

Zaangażowanie Autorów

- A – Przygotowanie projektu badawczego
B – Zbieranie danych
C – Analiza statystyczna
D – Interpretacja danych
E – Przygotowanie manuskryptu
F – Opracowanie piśmiennictwa
G – Pozyskanie funduszy

Author's Contribution

- A – Study Design
B – Data Collection
C – Statistical Analysis
D – Data Interpretation
E – Manuscript Preparation
F – Literature Search
G – Funds Collection

Maria Gacek

Zakład Medycyny Sportowej i Żywności Człowieka, Akademia Wychowania Fizycznego w Krakowie, Polska
Department of Sports Medicine and Human Nutrition University School of Physical Education in Krakow, Poland

WYBRANE ZASOBY OSOBISTE A ZACHOWANIA ŻYWIENIOWE GRUPY PIŁKARZY NOŻNYCH

SELECTED PERSONAL RESOURCES VS EATING HABITS OF SOCCER PLAYERS

Słowa kluczowe: zachowania żywieniowe, optymizm, satysfakcja z życia, sportowcy, piłkarze

Key words: health behaviours, optimism, satisfaction of life, athletes, football players

Streszczenie

Wstęp. Analiza zachowań żywieniowych grupy piłkarzy nożnych w zależności od wybranych zasobów osobistych (poziomu dyspozycyjnego optymizmu i satysfakcji z życia).

Materiał i metody. Badania przeprowadzono w grupie 203 zawodników w wieku 18-37 lat wyczynowo trenujących piłkę nożną. Zastosowano autorski kwestionariusz zachowań żywieniowych uwzględniający rekomendacje szwajcarskiej piramidy żywienia sportowców oraz Test Orientacji Życiowej (LOT-R) i Skalę Satysfakcji z Życia (SWLS). Analizę wyników przeprowadzono z zastosowaniem testu zależności χ^2 . Za istotne przyjęto prawdopodobieństwo testowe na poziomie $p < 0,05$, a za wysoce istotne na poziomie $p < 0,01$ i $p < 0,001$.

Wyniki. Zawodnicy o wysokim poziomie dyspozycyjnego optymizmu istotnie częściej deklaruowali regularność posiłków (94,12% vs 76,30%, $p = 0,001$), spożywanie produktów zbożowych pełnoziarnistych przynajmniej 2 razy dziennie (86,67% vs 69,12%, $p < 0,01$), prawidłowe nawadnianie się w czasie wysiłku fizycznego (97,06% vs 83,70%; $p < 0,01$) oraz unikanie spożywania napojów energetyzujących (82,35% vs 68,89%; $p < 0,05$) i gazowanych słodkich (85,29% vs 68,15%; $p < 0,01$). Zawodnicy o wysokiej satysfakcji z życia istotnie częściej spożywali pełnoziarniste produkty zbożowe (87,95% vs 75,83%; $p < 0,05$), mleko i/lub produkty mleczne (85,54% vs 67,59%; $p < 0,01$) oraz ograniczali tłuszcze zwierzęce (73,49% vs 51,67%; $p = 0,001$) i stosowali urozmaiconą dietę (90,36% vs 80,00%; $p < 0,05$).

Wnioski. Wykazano zróżnicowanie niektórych zachowań żywieniowych piłkarzy nożnych w zależności od analizowanych zasobów osobistych, ze wskazaniem na większą skalę racjonalnych wyborów żywieniowych wśród zawodników o wyższym nasileniu dyspozycyjnego optymizmu i satysfakcji z życia.

Summary

Background. The aim of the work was to analyze eating habits of soccer players depending on selected personal resources (the level of dispositional optimism and satisfaction with life).

Material and methods. Study participants were 203 professional soccer players aged 18-37. The study involved an original validated eating habits questionnaire including the recommendations of the Swiss food pyramid for sports people, Life Orientation Test-Revised (LOT-R), and Satisfaction With Life Scale (SWLS). The χ^2 test was used to analyze the results. Test probability of $p < 0.05$ was regarded as significant, and $p < 0.01$ and $p < 0.001$, as highly significant.

Results. The players with a high level of dispositional optimism significantly more often declared having regular meals (94.12% vs 76.30%, $p = 0.001$), eating wholegrain cereal products at least twice a day (86.67% vs 69.12%, $p < 0.01$), appropriate rehydration during exercise (97.06% vs 83.70%; $p < 0.01$) and avoiding energy drinks (82.35% vs 68.89%; $p < 0.05$) and sweet fizzy drinks (85.29% vs 68.15%; $p < 0.01$). Players with high satisfaction with life significantly more often consumed wholegrain cereal products (87.95% vs 75.83%; $p < 0.05$), milk and/or dairy products (85.54% vs 67.59%; $p < 0.01$), they limited the consumption of animal fats (73.49% vs 51.67%; $p = 0.001$) and had a varied diet (90.36% vs 80.00%; $p < 0.05$).

Conclusions. The study demonstrated differences in some eating habits of professional soccer players depending on the analyzed personal resources. Players with higher levels of dispositional optimism and satisfaction with life displayed more rational eating habits.

Word count: 4950
Tables: 1
Figures: 0
References: 34

Adres do korespondencji / Address for correspondence

Maria Gacek

Zakład Medycyny Sportowej i Żywności Człowieka, Instytut Nauk Biomedycznych, AWF Kraków,

al. Jana Pawła II 78, 31-571 Kraków, tel: 12 683 11 45, fax: +48 12 683 12 23, e-mail: maria.gacek@awf.krakow.pl

Otrzymano / Received 16.08.2019 r.
Zaakceptowano / Accepted 17.09.2019 r.

Wstęp

Dla zachowania zdrowia i poprawy zdolności wytrzymałościowych aktywnych fizycznie osób konieczne jest stosowanie różnorodnej i zbilansowanej diety, pokrywającej zwiększone zapotrzebowanie na energię i niektóre składniki odżywcze, w tym: białka, witaminy grupy B i antyoksydanty oraz płyny [1-3]. Zwiększone potrzeby żywieniowe dotyczą także piłkarzy [4]. Aktualnym modelem racjonalnego żywienia osób o zwiększonej aktywności fizycznej jest piramida szwajcarska. Piramidę tę u podstawy otwierają niesłodzone napoje, a u szczytu zamykają słodkie, 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 różnicowanej ilości i częstotliwości [5].

Zachowania zdrowotne, w tym żywieniowe, różnych grup populacyjnych są warunkowane szerokim spektrum czynników socjoekonomicznych, kulturowych i osobowościowych [6,7]. Różnicami indywidualnymi, kształtującymi kulturę zdrowotną człowieka, są między innymi: umiejscowienie kontroli zdrowia oraz poczucie uogólnionej skuteczności, dyspozycyjnego optymizmu i satysfakcji z życia. Wcześniejsze badania wykazały zależności pomiędzy umiejscowieniem kontroli i poczuciem własnej uogólnionej skuteczności a zachowaniami żywieniowymi osób o zwiększonej aktywności fizycznej, w tym sportowców wyczynowych [8-12] oraz młodych kobiet rekreacyjnie uprawiających fitness [13, 14]. Na uwarunkowania wyborów żywieniowych sportowców zwracali uwagę także inni autorzy [15].

Podjęto badania nad predykcyjną rolą kolejnych zasobów osobistych (dyspozycyjnego optymizmu i poczucia satysfakcji z życia) w odniesieniu do wyborów żywieniowych sportowców. Praca wpisuje się w obszar badań nad osobowościowymi uwarunkowaniami zachowań żywieniowych sportowców wyczynowych. Dyspozycyjny optymizm, jako względnie trwałe cecha osobowości, wyraża zgeneralizowane oczekiwania pozytywnych efektów działań podmiotu [7]. Optymizm jest ważnym zasobem osobistym stymulującym motywację i determinację w osiąganiu celów, regulującym zachowania zdrowotne, w tym żywieniowe [16, 17]. Satysfakcja z życia, jako subiektywna ocena jakości życia, także jest jednym z ważnych osobistych zasobów zdrowotnych podmiotu [18].

Celem badań była analiza zależności pomiędzy wybranymi zasobami osobistymi (poziomem dyspozycyjnego optymizmu i poczuciem satysfakcji z życia) a stopniem realizacji jakościowych zaleceń żywieniowych dla osób o wysokiej aktywności fizycznej 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 dru-

Background

So as to stay healthy and improve their exercise capacity, physically active people need to have a varied and well-balanced diet, covering the increased demand for energy and some nutrients, such as proteins, B-group vitamins, antioxidants, and fluids [1-3]. Soccer players also have increased nutritional requirements. The Swiss pyramid is the current model of rational diet for people with increased physical activity. The base of the pyramid is unsweetened drinks, and its top is sweets, salty snacks and sweet drinks, with fruit and vegetables, whole-grain cereal products and legumes, protein products and oils, fats and nuts in between, recommended for consumption in different amounts and with different frequencies [5].

Health-related behaviors of different population groups, including nutrition, are determined by a broad spectrum of socio-economic, cultural and personality factors [6,7]. Individual differences which contribute to a person's health culture are among others: health locus of control and the sense of general self-efficacy, dispositional optimism and life satisfaction. Previous studies have demonstrated relationships between the locus of control or generalized self-efficacy and dietary habits of people engaging in intensive physical activity, including professional sports people [8-12] and young women who engage in fitness for recreational purposes [13,14]. Other authors have also identified the determinants of dietary choices of sports people [15].

The present study was aimed at investigating the predictive role of personal resources (dispositional optimism and the sense of satisfaction with life) with reference to sports people's nutritional choices. The work belongs to the field of research on individual determinants of eating habits of professional sports people. Dispositional optimism, as a relatively permanent personality trait, is an expression of generalized expectations of positive effects of the person's activity [7]. Optimism is an important personal resource that stimulates motivation and the determination to achieve goals and regulates health-related habits, including nutrition [16,17]. Satisfaction with life, as the subjective evaluation of quality of life, is also a significant personal health resource of the person [18].

The aim of the research was to analyze the relationships between selected personal resources (the level of dispositional optimism and the sense of satisfaction with life) and the level of applying qualitative diet recommendations for physically active people among professional soccer players.

Material and methods

The participants were 203 male soccer players aged 18-37 (24.88 ± 3.88). The basic criterion for the open selection of participants was playing the sport professionally for at least 3 years. The participants exercised regularly, at least 5 times a week, longer than one hour at a time (9.31 ± 3.21 hours a week). The players represented the first class (34.48%) or second class (65.52%) sport level, and their profes-

giej (65,52%) klasy sportowej, a ich staż zawodniczy wynosił od 3 do 22 lat (14,11±3,71). Zawodnicy dysponowali wykształceniem: 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 kwestionariusz zachowań żywieniowych, uwzględniający podstawowe jakościowe założenia szwajcarskiej piramidy żywienia sportowców. W kwestionariuszu uwzględniono 17 zdań twierdzących nawiązujących do jakościowych zaleceń szwajcarskiej piramidy żywienia sportowców. W odniesieniu do odpowiedzi na kolejne twierdzenia przyjęto dwie kategorie wyboru: tak i nie. Zastosowany autorski kwestionariusz oceny sposobu żywienia był poddany procedurze walidacji, która wykazała wysoką powtarzalność wyników. Wartości testu Chi² McNemara nie wykazały statystycznie istotnych różnic między wynikami pretestu i retestu dla żadnego twierdzenia ($p>0,05$).

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 [7]. 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±SD: 20,35±2,34; Min-Max: 14-24).

Pomiaru poziomu satysfakcji z życia dokonano z zastosowaniem Skali Satysfakcji z Życia (SWLS) E. Dienera, R.A. Emmons, R.J. Larsena i S. Griffina, w adaptacji Z. Juczyńskiego [6]. Skala SWLS, zawierająca 5 stwierdzeń, jest zbudowana w ten sposób, że im wyższy wynik testu (w zakresie 5-35 punktów), tym wyższe poczucie satysfakcji z życia. Klasyfikacji badanych osób do grup o zróżnicowanym poziomie satysfakcji z życia dokonano w oparciu o wartość środkową (medianę) wyników surowych. Wyniki poniżej mediany w skali SWLS wyznaczyły niskie, a powyżej mediany – wysokie poczucie optymizmu. Mediana wyników surowych w skali SWLS badanych piłkarzy wynosiła 21 (M±SD: 20,87±2,25; Min-Max: 14-24).

Analizę wyników przeprowadzono za pomocą pakietu statystycznego PQStat ver. 1.6. Porównania zachowań żywieniowych piłkarzy w zależności od poziomu satysfakcji z życia i dyspozycyjnego optymizmu dokonano z zastosowaniem testu zależności Chi². 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 jakościowych zaleceń żywieniowych szwajcarskiej piramidy żywienia sportowców, piłkarze w największym odsetku spożywali przynajmniej 3 posiłki dziennie (94,08%). Często także prawidłowo nawadniali się w czasie wysiłku fizycznego (88,17%) oraz

sional sports experience ranged from 3 to 22 years (14.11±3.71). Their level of education was: secondary (52.71%), higher, including bachelor's (17.73%) and master's degree (14.78%), and vocational (14.78%). They came from towns with the population of over 150 thousand (39.90%) and smaller towns (35.96%) or villages (24.14%).

The participants' diet was evaluated with an original questionnaire concerning nutritional habits, involving the basic qualitative recommendations of the Swiss food pyramid for sports people. The questionnaire included 17 sentences referring to the qualitative recommendations of the Swiss food pyramid for sports people. The participants could respond with "yes" or "no" to the statements. The applied original questionnaire to evaluate eating habits was validated, which proved high reproducibility of the results. The values of McNemar's Chi² test did not show any statistically significant differences between the pre-test and re-test results for any of the statements ($p>0.05$).

Dispositional optimism was measured with the Life Orientation Test-Revised (LOT-R) by M.F. Scheier, Ch.S. Carver and M.F. Bridges adapted by R. Poprawa and Z. Juczyński [7]. In the LOT-R scale made up of 10 statements (including 6 diagnostic ones), the higher the score (in the 0-24 range), the higher optimism level. The participants were classified in groups with different optimism levels on the basis of the median of raw scores. Scores below the median mean low sense of optimism, and those above, high sense of optimism. The LOT-R scale raw scores median for the studied soccer players was 21 (M±SD: 20.35±2.34; Min-Max: 14-24).

The level of life satisfaction was measured with the Satisfaction With Life Scale (SWLS) by E. Diener, R.A. Emmons, R.J. Larsen and S. Griffin adapted by Z. Juczyński [6]. In the SWLS scale made up of 5 statements, the higher the score (in the 5-35 range), the higher satisfaction with life. The participants were classified in groups with different life satisfaction levels on the basis of the median of raw scores. SWLS scores below the median mean low sense of life satisfaction, and those above, high sense of life satisfaction. The SWLS scale raw scores median for the studied soccer players was 21 (M±SD: 20.87±2.25; Min-Max: 14-24).

The results were analyzed using the statistical package PQStat ver. 1.6. The participants' eating habits were compared with regard to the level of satisfaction with life and dispositional optimism using the Chi² test. Test probability of $p<0.05$ was regarded as significant, and the values of $p<0.01$ and $p<0.001$ as highly significant.

Results

As for observing qualitative diet recommendations of the Swiss food pyramid for sports people, most soccer players ate at least three meals a day (94.08%). Many of them also rehydrated properly during physical exercise (88.17%) and preferred water and other

preferowali wodę i inne napoje niesłodzone (84,72%). Ponadto regularnie spożywali posiłki (82,27%) i stosowali urozmaiconą dietę (84,23%) oraz spożywali zbożowe produkty pełnoziarniste przynajmniej 2 razy dziennie (80,78%) i produkty mleczne przynajmniej 2 razy dziennie (74,87%) oraz tłuszcze roślinne codziennie lub prawie codziennie (76,35%). Zawodnicy w wysokim odsetku przynajmniej raz dziennie spożywali surowe warzywa (76,84%), przynajmniej 2 razy dziennie dowolne warzywa (74,38%), a codziennie mleko i jego przetwory (74,87%). Ponadto ograniczali spożywanie produktów fast food (81,28%), słodkich i słonych przekąsek (79,31%) oraz napojów energetyzujących (73,89%) i gazowanych słodkich (73,39%). Rzadziej z zalecaną częstością uwzględniali 3-5 porcji warzyw i owoców w ciągu dnia (67,48%), ryby przynajmniej 2 razy w tygodniu (69,45%), a także ograniczali spożywanie tłuszczów zwierzęcych (60,59%) (Tabela 1).

Analiza statystyczna w zakresie zróżnicowania zachowań żywieniowych w zależności od analizowanych zasobów osobistych wykazała, że zawodnicy o wy-

unsweetened drinks (84.72%). Furthermore, they had regular meals (82.27%) and a varied diet (84.23%) and they consumed wholegrain cereal products at least twice a day (80.78%), daily products at least twice a day (74.87%), and vegetable fats every day or almost every day (76.35%). A high proportion of soccer players consumed raw vegetables at least once a day (76.84%), any vegetables at least twice a day (74.38%), and milk and dairy products every day (74.87%). Besides, they limited the consumption of fast food (81.28%), sweet and salty snacks (79.31%) as well as energy drinks (73.89%) and sweet fizzy drinks (73.39%). Fewer of them ate 3-5 portions of fruit and vegetables as often as recommended (67.48%), fish at least twice a week (69.45%), and limited the consumption of animal fats (60.59%) (Table 1).

Statistical analysis of differences in eating habits depending on the analyzed personal resources showed that players with a high level of dispositional optimism significantly more often declared having regular meals (94.12% vs 76.30%, $p=0.001$), eating whole-

Tab. 1. Zachowania żywieniowe sportowców trenujących piłkę nożną w zależności od poziomu optymizmu i satysfakcji z życia (odsetek badanych)

Tab. 1. Eating habits of football players depending on personal resources: the level of optimism and satisfaction with life (percentage of participants)

Zachowania żywieniowe/ Eating behaviours	Ogół / Overall	Poziom dyspozycyjnego optymizmu / Level of optimism (LOT-R)			Poziom satysfakcji z życia / Level of life satisfaction (SWLS)		
		Niski / Low	Wysoki / High	<i>p</i>	Niski / Low	Wysoki / High	<i>p</i>
Spożywanie przynajmniej 3 posiłków dziennie / At least three meals per day	94,08	95,56	91,18	0,211	96,67	90,36	0,061
Regularne spożywanie posiłków (co 3-5 godzin) / Eating regularly (every 3-5 hours)	82,27	76,30	94,12	0,001	80,00	85,54	0,309
Warzywa i owoce 3-5 razy dziennie / 3-5 servings of fruits and vegetables per day	67,48	65,19	72,06	0,323	64,17	72,29	0,224
Warzywa przynajmniej 2 razy dziennie / Vegetables included in at least two daily meals	74,38	73,33	76,47	0,628	76,67	71,08	0,370
Warzywa surowe przynajmniej raz dziennie / Raw vegetables at least once a day	76,84	79,26	72,06	0,251	76,67	77,11	0,941
Produkty zbożowe pełnoziarniste co najmniej 2 razy dziennie / Wholegrain cereals at least twice a day	80,78	69,12	86,67	0,002	75,83	87,95	0,031
Produkty mleczne przynajmniej 2 razy dziennie / Dairy products at least twice a day	74,87	77,04	70,59	0,317	67,50	85,54	0,003
Ryby raz lub 2 razy w tygodniu / Fish 1-2 times per week	69,45	67,41	73,53	0,371	65,00	75,90	0,097
Ograniczanie spożywania tłuszczów zwierzęcych / Reduced intake of animal fats	60,59	57,04	67,65	0,144	51,67	73,49	0,001
Tłuszcze roślinne codziennie lub prawie codziennie / Plant oils daily or nearly every day	76,35	73,33	82,35	0,153	75,00	78,31	0,584
Prawidłowe nawadnianie się w czasie wysiłku / Appropriate rehydration during exercise	88,17	83,70	97,06	0,005	86,67	90,36	0,422
Preferowanie wody i innych napojów niesłodzonych / Hydration with mineral water and other non-sweetened beverages	84,72	82,22	89,71	0,161	88,33	79,52	0,086
Unikanie spożywania słodkich napojów gazowanych / Reduced intake of carbonated beverages	73,39	68,89	82,35	0,040	75,00	71,08	0,534
Unikanie spożywania napojów energetyzujących / Reduced intake of energy drinks	73,89	68,15	85,29	0,008	69,17	80,72	0,065
Unikanie spożywania fast-food / Reduced intake of fast-food products	81,28	77,78	88,24	0,071	88,33	78,31	0,367
Ograniczone spożywanie słodkich i słonych przekąsek / Reduced intake of sweets and salted snack	79,31	74,82	88,24	0,025	81,67	75,90	0,319
Urozmaicona dieta / Variable diet	84,23	83,70	85,29	0,769	80,00	90,36	0,046

sokim poziomie dyspozycyjnego optymizmu istotnie częściej deklarowali: regularność posiłków (94,12% vs 76,30%, $p=0,001$) oraz spożywanie produktów zbożowych pełnoziarnistych przynajmniej 2 razy dziennie (86,67% vs 69,12%, $p<0,01$), a także prawidłowe nawadnianie się w czasie wysiłku fizycznego (97,06% vs 83,70%; $p<0,01$) oraz unikanie spożywania napojów energetyzujących (82,35% vs 68,89%; $p<0,05$) i gazowanych słodkich (85,29% vs 68,15%; $p<0,01$). Zawodnicy o wysokiej satysfakcji z życia istotnie częściej spożywali produkty zbożowe pełnoziarniste (87,95% vs 75,83%; $p<0,05$) oraz mleko i/lub produkty mleczne przynajmniej 2 razy dziennie (85,54% vs 67,59%; $p<0,01$), a także ograniczali tłuszcze zwierzęce (73,49% vs 51,67%; $p=0,001$) i stosowali urozmaiconą dietę (90,36% vs 80,00%; $p<0,05$). Inne uwzględnione zachowania żywieniowe nie wykazywały zróżnicowania w zależności o d analizowanych zasobów osobistych ($p>0,05$) (Tabela 1).

Dyskusja

Omawiane badania wykazały niepełną realizację jakościowych rekomendacji żywieniowych dla osób aktywnych fizycznie oraz zróżnicowanie niektórych wyborów żywieniowych w zależności od analizowanych zasobów osobistych, ze wskazaniem na bardziej racjonalne w grupie piłkarzy nożnych o wyższym nasileniu dyspozycyjnego optymizmu i satysfakcji z życia.

Opisane w grupie zawodników trenujących piłkę nożną nieprawidłowości żywieniowe dotyczyły w szczególności niedostatecznej częstości konsumpcji produktów rekomendowanych, w tym warzyw i owoców (w ilości 3-5 porcji dziennie) oraz ryb przynajmniej 2 razy w tygodniu, a także ograniczania spożywania tłuszczów zwierzęcych (poniżej 70% grupy). 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, co przy braku ograniczania spożycia aterogennych kwasów tłuszczowych mogło zwiększać ryzyko zaburzeń profilu lipidowego krwi. Stwierdzone wśród piłkarzy nieprawidłowości korespondowały z tendencjami opisanymi przez innych autorów wśród zawodników trenujących piłkę nożną, rugby i football amerykański [8,9,12,19-26].

Omawiane badania wykazały także, że sportowcy o wysokim nasileniu dyspozycyjnego optymizmu i satysfakcji z życia istotnie częściej spożywali produkty zbożowe pełnoziarniste z zalecaną częstością, a zawodnicy o wysokim poziomie optymizmu istotnie częściej także regularnie spożywali posiłki, prawidłowo nawadniali się w czasie wysiłku fizycznego oraz unikali napojów energetyzujących i gazowanych. Z kolei zawodnicy o wysokiej satysfakcji z życia istotnie częściej spożywali mleko i/lub produkty mleczne oraz ograniczali spożywanie tłuszczów zwierzęcych i stosowali urozmaiconą dietę. Zachowania te wpisywały się w listę racjonalnych wyborów żywieniowych, sprzyjając wyrównywaniu gospodarki wodno-elektrolitowej, wysycaniu ustroju witaminami grupy B i wapniem, a także optymalizacji profilu lipidowego krwi, ze względu na właściwości funkcjonalne zawartych w nich skład-

grain cereal products at least twice a day (86.67% vs 69.12%, $p<0.01$), appropriate rehydration during exercise (97.06% vs 83.70%; $p<0.01$) and avoiding energy drinks (82.35% vs 68.89%; $p<0.05$) and sweet fizzy drinks (85.29% vs 68.15%; $p<0.01$). Players with a high satisfaction with life significantly more often consumed wholegrain cereal products (87.95% vs 75.83%; $p<0.05$), milk and/or dairy products at least twice a day (85.54% vs 67.59%; $p<0.01$), limited the consumption of animal fats (73.49% vs 51.67%; $p=0.001$) and had a varied diet (90.36% vs 80.00%; $p<0.05$). The other investigated eating habits did not differ depending on the analyzed personal resources ($p>0.05$) (Table 1).

Discussion

The presented study showed that the participants did not fully implement the qualitative dietary recommendations for physically active people and that some dietary choices varied depending on the analyzed personal resources. Players with a higher levels of dispositional optimism and satisfaction with life displayed more rational choices.

The diet mistakes described in the group of soccer players were mostly insufficient consumption of recommended products, such as fruit and vegetables (recommended 3-5 times a day) or fish (at least twice a week), and failure to limit animal fats consumption (below 70% of the group). This could lower the nutritional and health value of the diet due to low supply of carbohydrates, dietary fiber, vitamins and other antioxidants, as well as polyunsaturated fatty acids omega 3, which – combined with non-limited consumption of atherogenic fatty acids – could increase the risk of disturbances in blood lipid profile. The dietary mistakes of soccer players corresponded to the tendencies described by other authors for professional soccer, rugby, and American football players [8,9,12,19-26].

The presented study also showed that sports people with higher levels of dispositional optimism and satisfaction with life significantly more often ate wholegrain cereal products as often as recommended, and players with a high level of optimism also significantly more often had regular meals, rehydrated properly during exercise, and avoided energy drinks and fizzy drinks. Players with high satisfaction with life significantly more often consumed milk and/or dairy products, limited the consumption of animal fats, and had a varied diet. These behaviors could be classified as rational dietary choices, promoting the restoration of water-electrolyte balance, saturation of the organism with B-group vitamins and proteins, and optimization of the lipid profile of blood due to the functional properties of consumed nutrients [27]. The described dietary tendencies were significant in the context of increased nutritional needs of professional soccer players, as the sport involves different motor qualities such as endurance, strength, and speed [4].

ników pokarmowych [27]. Opisane tendencje żywieniowe były istotne w kontekście zwiększonych potrzeb żywieniowych sportowców trenujących piłkę nożną, jako dyscyplinę angażującą różne cechy motoryczne, w tym wytrzymałość, siłę i szybkość zawodników [4].

Wykazane prawidłowości, wskazujące na bardziej racjonalny model żywienia osób o wysokim poczuciu dyspozycyjnego optymizmu i satysfakcji z życia, znajdują uzasadnienie w charakterystyce tych wymiarów osobowości [7, 16-18]. Wysokie nasilenie dyspozycyjnego optymizmu i satysfakcji z życia, zwiększając motywację i determinację w osiąganiu celów, są ważnymi zasobami zdrowotnymi, stymulującymi zachowania prozdrowotne, także w zakresie racjonalnego żywienia [7, 6-18]. U sportowców racjonalne żywienie jest kluczowym czynnikiem zachowania zdrowia i optymalizacji efektów treningów [1-4]. Tendencje opisane w omawianych badaniach własnych nawiązują także do wyników innych badań, zarówno ośrodków polskich, jak i zagranicznych w różnych grupach populacyjnych [28-34]. Badania Lipowskiego [30] wykazały dodatnią korelację między poziomem optymizmu a niektórymi zachowaniami prozdrowotnymi grupy kobiet uprawiających sport. Badania Posadzki'ego i wsp. [31] wykazały istotny pozytywny wpływ dodatnio skorelowanych zmiennych psychologicznych, w tym poczucia własnej skuteczności, optymizmu i koherencji, na zachowania zdrowotne polskich studentów o różnym profilu kształcenia. Również w grupie młodych dorosłych osób z populacji fińskiej wykazano bardziej racjonalne wybory żywieniowe wraz ze wzrostem poziomu optymizmu [28]. Wyniki wskazujące na większą skalę racjonalnych wyborów żywieniowych wraz ze wzrostem poczucia samoskuteczności, dodatnio skorelowanej z poziomem optymizmu, uzyskano także wśród sportowców wyczynowych [10, 12] oraz młodych kobiet rekreacyjnie uprawiających fitness [13, 14]. Związki satysfakcji z życia z niektórymi, w tym żywieniowymi, uwarunkowaniami zdrowia potwierdziły także badania wśród irańskich studentów medycyny [29] oraz w różnych chilijskich grupach populacyjnych [32-34].

Wysoki poziom optymizmu i poczucia satysfakcji z życia są ważnymi zasobami zdrowotnymi człowieka, sprzyjającymi aktywnej trosce o zdrowie, w tym bardziej racjonalnym zachowaniom żywieniowym sportowców.

Wnioski

1. Wykazano zróżnicowanie niektórych zachowań żywieniowych sportowców trenujących piłkę nożną w zależności od poziomu dyspozycyjnego optymizmu i satysfakcji z życia, ze wskazaniem na większą skalę uwzględniania rekomendacji żywieniowych dla sportowców wśród zawodników o wyższym nasileniu analizowanych zasobów osobistych.
2. Racjonalizacja sposobu żywienia sportowców trenujących piłkę nożną powinna uwzględniać również cechy psychologiczne, w tym poziom dyspozycyjnego optymizmu i satysfakcji z życia.

The observed regularities, indicating more rational dietary models among people with a high sense of dispositional optimism and satisfaction with life, can be explained with the characteristics of those two personality dimensions [7, 16-18]. High levels of dispositional optimism and satisfaction with life increase the motivation and determination to achieve goals, thus being important health resources which stimulate health-related behaviors, including rational diet [7, 16-18]. In sports people, rational diet is the key factor ensuring the maintenance of health and optimizing the effects of workout [1-4]. The tendencies described in the presented original study also correspond to the findings of other studies, both from Poland and from other countries, carried out in different population groups [28-34]. A study by Lipowski [30] showed a positive correlation between the optimism level and some health-related behaviors in the group of women engaging in sports. A study by Posadzki et al. [31] showed a significant positive impact of positively correlated psychological variables, including the sense of self-efficacy, optimism and the sense of coherence, on health-related behaviors of Polish students representing different educational profiles. More rational dietary choices related to higher optimism levels were also observed among young adults in Finland [28]. Results indicating the increase of rational dietary choices following the increase of self-efficacy (which is positively correlated with the level of optimism) were also obtained in the group of professional sports people [10, 12] and young women engaging in fitness for recreational purposes [13, 14]. The relation between life satisfaction and certain health determinants, including dietary ones, has also been confirmed by studies carried out among Iranian medicine students [29] and in different Chilean population groups [32-34].

The high level of optimism and sense of satisfaction with life are important health resources of a person, which promote active care for health, including more rational eating habits of sports people.

Conclusions

1. The study showed some differences between certain eating habits of soccer players depending on the level of dispositional optimism and satisfaction with life, with greater observance of dietary recommendations for sports people among those who displayed higher levels of the analyzed personal resources.
2. The rationalization of diet of soccer players should also include psychological qualities, including the level of dispositional optimism and satisfaction with life.

Piśmiennictwo / References

1. Rodriguez NR, Di Marco NM, Langley S. American College of Sports Medicine position stand. Nutrition and athletic performance. *Med Sci Sports Exerc* 2009; 41(3): 709-31.

2. 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.
3. Ormsbee MJ, Bach CW, Baur DA. Pre-exercise nutrition: the role of macronutrients, modified starches and supplements on metabolism and endurance performance. *Nutrients* 2014; 6(5): 1782-808.
4. Maughan R, Shirreffs S. Nutrition and hydration concerns of the female football player. *Br J Sports Med* 2007; 41(suppl. 1): 60-3.
5. Burke LM. A food pyramid for Swiss athletes. *Int J Sport Nutr Exerc Metab* 2008; 18(4): 430-7.
6. Remick AK, Polivy J, Pliner P. Internal and external moderators of the effect of variety on food intake. *Psychol Bull* 2009; 135(3): 434-51.
7. Juczyński Z. Narzędzia pomiaru w promocji i psychologii zdrowia [in Polish]. Measurement tools in health promotion and health psychology. Warszawa: PTP; 2009.
8. Gacek M. Locus of control and dietary behaviour in a group of professional team sports athletes. *Polish J Sport Med* 2013; 2: 111-7.
9. Gacek M. Spożycie napojów w grupie juniorów młodszych trenujących piłkę nożną – niektóre uwarunkowania osobnicze [in Polish]. Intake of beverages in a group of junior football players – selected individual determinants. *Probl Hig Epidemiol* 2013; 94(2): 286-90.
10. 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): 361-6.
11. 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): 31-6.
12. 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): 72-5.
13. Gacek M, Frączek B, Morawska M. Self-efficacy as a predictor of dietary choices in a group of young women practicing fitness on a recreational basis. *Med Sport* 2015; 31(2): 61-8.
14. Gacek M. Poczucie własnej uogólnionej skuteczności a wybory żywieniowe młodych kobiet rekreacyjnie uprawiających fitness [in Polish]. The sense of generalized self-efficacy versus dietary choices of young women doing fitness for recreational purposes. *Med Og Nauk Zdr* 2016; 22(3): 179-83.
15. Birkenhead KL, Slater G. A review of factors influencing athletes' food choices. *Sports Med* 2015; 45(11): 1511-22.
16. Carver CS, Scheier MF, Segerstrom SC. Optimism. *Clin Psychol Rev* 2010; 30(7): 879-89.
17. Potempa K. Optimism and health. *Med Og Nauk Zdr* 2013; 19(2): 130-4.
18. Trzebiatowski J. Jakość życia w perspektywie nauk społecznych i medycznych - systematyzacja ujęć definicyjnych [in Polish]. Quality of life in the perspective of social and medical sciences – classification of definitions. *Hygeia Public Health* 2011; 46(1): 25-31.
19. Ono M, Kennedy E, Reeves S, Cronin L. Nutrition and culture in professional football. A mixed method approach. *Appetite* 2012; 58(1): 98-104. doi: 10.1016/j.appet.2011.10.007.
20. Martínez Reñón C, Sánchez Collado P. Nutritional study of a third division soccer team. *Nutr Hosp* 2013; 28(2): 319-24. doi: 10.3305/nh.2013.28.2.6304.
21. Kopeć A, Nowacka E, Klaja A, Leszczyńska T. Częstotliwość spożycia wybranych grup produktów spożywczych przez sportowców trenujących piłkę nożną [in Polish]. Assessment of selected food frequency intake in football players. *Probl Hig Epidemiol* 2013; 94(1): 151-7.
22. 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.
23. Andrews MC, Itsiopoulos C. Room for improvement in nutrition knowledge and dietary intake of male football soccer players in Australia. *Int J Sport Nutr Exerc Metab* 2016; 26(1): 55-64. doi: 10.1123/ijsnem.2015-0064.
24. Figurska-Ciura D, Bartnik J, Bronkowska M, Biernat J. Jakościowa i ilościowa ocena wpływu edukacji żywieniowej na spożycie wybranych składników pokarmowych oraz ocena wiedzy żywieniowej młodych piłkarzy [in Polish]. Qualitative and quantitative assessment of the impact of nutritional education on the intake of selected nutrients and evaluation of nutritional knowledge of young football players. *Probl Hig Epidemiol* 2014; 95(2): 471-6.
25. Martínez Renon C, Sánchez Collado P. Nutritional study of a third division soccer team. *Nutr Hosp* 2013; 28(2): 319-24.
26. Wojtas K, Zegan M, Michota-Katulska E. Zwyczaje żywieniowe sportowców trenujących futbol amerykański [in Polish]. Nutritional habits of sportsmen practicing American football. *Żyw Człow Metab* 2015; 42(1): 5-15.
27. Kłosiewicz-Latoszek L. Zalecenia żywieniowe w prewencji chorób przewlekłych [in Polish]. Dietary guidelines in prevention of chronic diseases. *Probl Hig Epidemiol* 2009; 90(4): 447-50.
28. Kelloniemi H, Ek E, Laitinen J. Optimism, dietary habits, body mass index and smoking among young Finnish adults. *Appetite* 2005; 45(2): 169-76.
29. 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. doi:10.1007/s40519-016-0261-0.
30. Lipowski M. Level of optimism and health behavior in athletes. *Med Sci Monit* 2012; 18(1): 39-43.
31. 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): 246-52.
32. Schnettler B, Lobos G, Orellana L, et al. Analyzing food-related life satisfaction and other predictors of life satisfaction in central Chile. *Span J Psychol* 2015; 18: 38.
33. Schnettler B, Miranda H, Lobos G, et al. Eating habits and subjective well-being. A typology of students in Chilean state universities. *Appetite* 2015; 89: 203-14.
34. Schnettler B, Denegri M, Miranda H, Sepúlveda J, Mora M, Lobos G. Satisfaction with life and with food-related life in central Chile. *Psicothema* 2014; 26(2): 200-6.