

Palenie papierosów a zachowania żywieniowe wśród strażaków regionu Małopolski. Badania wstępne

Cigarette smoking and nutritional behaviour among in firefighters from Malopolska region. Preliminary study

MARIA CISEK^{1/}, AGNIESZKA GNIADK^{1/}, TOMASZ BRZOSTEK^{1/}, KATARZYNA WITEK^{1/}, BEATA PIÓRECKA^{2/}, MAŁGORZATA SCHLEGEL-ZAWADZKA^{2/}, IWONA MALINOWSKA-LIPIEŃ^{1/}, EWA KAWALEC^{1/}

^{1/} Zakład Pielęgniarstwa Internistycznego i Środowiskowego, IPP; WNZ Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Kraków

^{2/} Zakład Żywienia Człowieka, IZP; WNZ, Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Kraków

Cel pracy. Celem pracy była próba wykazania wpływu palenia papierosów wśród strażaków na ich zachowania żywieniowe.

Materiał i metodyka. Stosując autorski kwestionariusz oceny sposobu żywienia przebadano 88 strażaków z Krakowa (wiek $33,1 \pm 5,9$ lat; palący – PP: 25 osób – 28,4%; niepalący – NP: 63 osoby – 71,6%; grupy nie różniły się wiekowo). Palacze palili średnio około 19 papierosów przez okres krótszy niż 20 lat. Analizę statystyczną przeprowadzono z użyciem programu STATISTICA PL 7,1. Różnicę między częstością spożycia wybranych produktów żywnościowych oceniono na poziomie istotności $\alpha=0,05$ testem nieparametrycznym U Manna-Whitneya.

Wyniki. W częstości spożycia 28 wybranych produktów żywnościowych jedynie w grupie słodczy stwierdzono różnicę pomiędzy badanymi grupami (PP: $2,54 \pm 0,72$, NP: $2,95 \pm 0,78$; $p=0,0223$). Liczba wypijanych szklanek napojów dziennie była różna w przypadku kawy prawdziwej, herbaty, napojów gazowanych i piwa (PP: $3,12 \pm 0,60$, $2,88 \pm 0,78$, $3,04 \pm 0,73$, $2,88 \pm 0,78$; NP: $2,41 \pm 0,87$, $3,38 \pm 0,55$, $2,29 \pm 0,73$, $2,21 \pm 0,60$; $p < 0,01$). Również częściej przygotowywali sobie palacze do wypicia „gorące kubki” (PP: $2,45 \pm 0,60$, NP: $2,08 \pm 0,84$; $p=0,0375$). Strażacy palący w momencie, gdy znajdowali się w przykłej, stresującej sytuacji to częściej szli coś zjeść na mieście niż ich koledzy niepalący (PP: $2,17 \pm 0,70$, NP: $1,76 \pm 0,87$; $p=0,0125$).

Wnioski. Otrzymane wyniki wskazują na związek między paleniem papierosów wśród strażaków a ich zachowaniami żywieniowymi, jednakże obserwacje te wymagają jeszcze potwierdzenia na większej grupie.

Słowa kluczowe: palenie papierosów, zachowania żywieniowe, częstość spożycia

Cigarette smoking and nutritional behaviour among firefighters from Malopolska region, Preliminary study.

Aim. The aim of the work was the proof of the influence of cigarettes smoking among firefighters on their eating habits.

Material and Methods. Using the authors questionnaire about eating habits 88 firefighters from Krakow were examined (the age 33.1 ± 5.9 years; smokers PP: 25 persons – 28.4%; non-smokers NP: 63 persons – 71.6%; groups did not differ in age). Smokers on average smoked about 19 cigarettes by the shorter period than 20 years. The statistical analysis was carried out with the use of the STATISTICA PL 7.1 programs. The differences between the consumption frequency of chosen food-products were evaluated at the significance level $\alpha=0,05$ using non-parametric U Mann-Whitney test.

Results. In the frequency of the consumption of 28 chosen food-products, only in the group of the sweets a significant difference was noted between examined groups (PP: 2.54 ± 0.72 , NP: 2.95 ± 0.78 ; $p=0.0223$). The number of glasses drunk daily was different for coffee, tea, gaseous drinks and beers (PP: 3.12 ± 0.60 , 2.88 ± 0.78 , 3.04 ± 0.73 , 2.88 ± 0.78 ; NP: 2.41 ± 0.87 , 3.38 ± 0.55 , 2.29 ± 0.73 , 2.21 ± 0.60 ; $p < 0.01$). Also more often smokers prepared for themselves for drinking "hot mugs" (PP: 2.45 ± 0.60 , NP: 2.08 ± 0.84 ; $p=0.0375$). Firefighter smokers, more frequently than their non-smoking colleagues went to eat something downtown in the moment, when found themselves in the unpleasant, stressful situation (PP: 2.17 ± 0.70 , NP: 1.76 ± 0.87 ; $p=0.0125$).

Conclusion. The results show a relationship between the cigarette smoking fighters and their eating habits, however these observations require confirmations on the larger group.

Key words: cigarette smoking, eating habits, frequency intake

© Probl Hig Epidemiol 2007, 88 (supl.3)

www.phie.pl

Adres do korespondencji / Address for correspondence

Maria Cisek
e-mail: mcisek@cm-uj.krakow.pl

Wstęp

Palenie papierosów niezależnie od kraju i kultury jest czynnikiem mającym wpływ na występowanie chorób odtytoniowych: nowotworowych (rak przełyku, rak płuc), układu krążenia, osteoporozy i innych przewlekłych chorób [1,2,3].

Badania zwyczajów żywieniowych dowodzą, że palący i niepalący różnią się w sposobie wyboru żywności do konsumpcji [4,5,6]. W roku 1998 Dallongeville i wsp. opublikowali rezultaty meta-analizy z 51 niezależnych badań z 15 różnych krajów. Meta-analiza objęła 47 250 osób niepalących i 35 870 dorosłych palaczy [7]. Palacze deklarowali istotnie

większe ($p < 0,00001$) spożycie energii (+4,9%), tłuszczu ogółem (+3,5%), kwasów tłuszczowych nasyconych (+8,9%), cholesterolu (+10,8%) i alkoholu (+77,5%). Istotnie mniej ($p < 0,00001$) spożywali oni te składniki odżywcze, które oddziałują korzystnie na organizm człowieka, w tym mające działanie antyoksydacyjne (wielonienasycone kwasy tłuszczowe: -6,5%, witamina C: -16,5%, witamina E: -10,8%, beta-karoten: -11,8%, żelazo: -7,5%) oraz błonnik (-12,4%) [6]. W przypadku dwóch makroskładników odżywczych białka i węglowodanów nie stwierdzono różnic między grupami palaczy i niepalących.

Strażacy są tą grupą, która w związku z wykonywanymi zadaniami w pracy narażona jest na stres. Palenie papierosów pomaga rozładować stres, to traktować je należy jako czynnik zagrażający zdrowiu [8,9]. Ten i inne czynniki z grupy modyfikowalnych (niekorzystne zachowania żywieniowe, konsumpcja alkoholu, otyłość, zaburzenia lipidowe, nadciśnienie tętnicze), które są zależne od samej osoby w programie PHLAME (Promoting Healthy Lifestyles: Alternative Models' Effects) poddawane są interwencji w grupie strażaków [9].

Cel pracy

Celem pracy była próba wykazania wpływu palenia papierosów wśród strażaków na ich zachowania żywieniowe.

Materiał i metody

Stosując autorski kwestionariusz oceny sposobu żywienia przebadano 88 strażaków z Państwowej Straży Pożarnej w Krakowie w roku 2007 (średni wiek $33,1 \pm 5,9$ lat; strażacy palący papierosy PP: 25 osób – 28,4%; strażacy niepalący NP: 63 osoby – 71,6%; grupy nie różniły się wiekowo). Długość czasu palenia była zróżnicowana: 12% paliło mniej niż 6 lat, od 6 do 10 lat 40% osób, 11-20 lat 32% osób a powyżej 20 lat 16% osób. Palacze palili średnio około 19 papierosów przez okres krótszy niż 20 lat. Na przeprowadzenie badań uzyskano zgodę Małopolskiego Komendanta Wojewódzkiego.

Podstawą badania był kwestionariusz ankiety zawierający pytania o zwyczaje żywieniowe, dotyczące regularności jedzenia posiłków, częstotliwości spożywania wybranych produktów żywnościowych, dojadania i picia napoi, w tym również alkoholowych. Analizę statystyczną przeprowadzono z użyciem programu STATISTICA PL 7,1. Różnicę między częstością spożycia wybranych produktów żywnościowych oceniono na poziomie istotności $\alpha = 0,05$ testem nieparametrycznym U Manna-Whithneya (skala odpowiedzi od 1 – nigdy do 4 – codziennie lub kilka razy dziennie jedzenie; picie napojów 1 – nigdy do 4 – 3-5 szklanek/

kieliszków). Wyniki przedstawiono jako $X \pm SD$ (średnia arytmetyczna \pm odchylenie standardowe).

Wyniki

W badaniu uczestniczyło 88 strażaków z trzech Miejskich Oddziałów Straży Pożarnej w Krakowie. Analiza statystyczna wykazała, że strażacy z poszczególnych Oddziałów nie różnili się pod względem wieku, czasu palenia papierosów i zwyczajów żywieniowych, stąd w dalszych opracowaniach potraktowano grupę jako całość, a przynależność do grupy palących lub niepalących jako wyróżnik. Wszystkie dane, o ile nie stwierdzono różnic między grupami zostały przedstawione dla całej grupy.

Badani strażacy byli w wieku od 24 do 52 lat ($33,1 \pm 5,9$ lat), w 80% byli żonaci i 66% posiadało dzieci (tab. I). Swoją sytuację materialną określili pomiędzy przeciętną i dobrą ($2,48 \pm 0,66$). W straży nie pracował nikt, kto nie miałby co najmniej wykształcenia średniego. Ich staż ogółem wynosił prawie 14 lat (od 0,67 do 35 lat) a w straży prawie 9 lat ($9,12 \pm 6,25$). Jednakże obydwie długości czasu pracy były zróżnicowane, osoby palące istotnie dłużej pracowały – 3,72 lata, biorąc pod uwagę cały okres zatrudnienia ($p = 0,0232$) i 3,23 lata w momencie zatrudnienia w straży pożarnej ($p = 0,0483$).

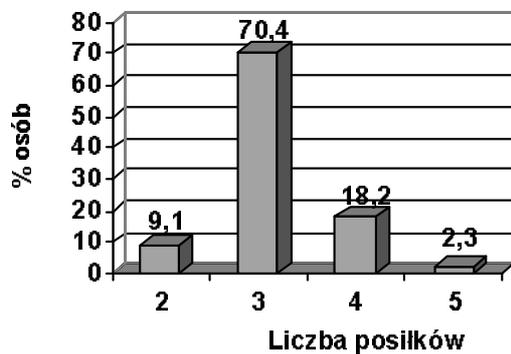
Strażacy jedli od 2 do 5 posiłków dziennie, średnio $3,14 \pm 0,59$, jednakże 2 posiłki jadło 8 osób (9,1%), a 5 posiłków 2 osoby (2,3%) (rys. 1). Strażacy deklaruwali, że najczęściej jedzą posiłki zdecydowanie nieregularnie (15,5% osób) a tych co się wahali czyli podawali, że raczej jedzą nieregularnie było aż 37,5%. Żadna z badanych osób nie podała, że je posiłki regularnie (rys. 2). Ta nieregularność posiłków została w pewien sposób potwierdzona przez częstość dojadania, co prawda brak dojadania deklarowało 6,8% strażaków, to pozostali przyznawali się do dojadania od sporadycznego do 2-3 razy dziennie (rys. 3). Analiza częstości spożywania poszczególnych z 5 posiłków (I śniadanie, II śniadanie, obiad, podwieczerek, kolacja) nie potwierdziła różnic istotnych statystycznie między grupami PP i NP. Podstawowe posiłki były jedzone od 90,0% do 98,0% strażaków (I śniadanie, obiad, kolacja), a pozostałe przez 11,0% (II śniadanie) i 22,0% (podwieczerek) osoby (rys. 4).

Ocenie częstości spożycia poddano 28 wybranych produktów żywnościowych z różnych grup (tab. II). Jedynie wśród słodczy stwierdzono różnicę pomiędzy badanymi grupami (PP: $2,54 \pm 0,72$, NP: $2,95 \pm 0,78$; $p = 0,0223$). Chcąc ocenić, czy szeregi częstości spożycia PP i NP różnią się między sobą uszeregowano otrzymane wyniki dla każdej z grup oddzielnie od najczęściej jedzonych do najrzadziej i wyliczono stopień korelacji tau-Kendalla. Wartość korelacji tau-Kendalla uszeregowania częstości spo-

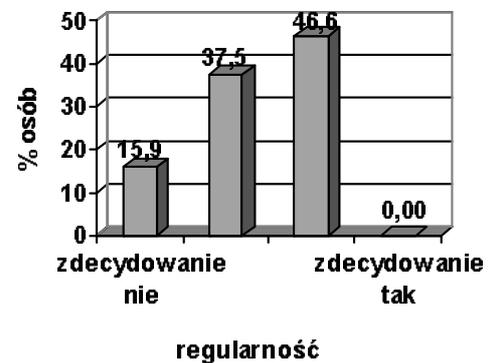
Tabela I. Charakterystyka badanej grupy strażaków/Characteristics of the examined group of firefighters.

Parametr/Parameter	Strażacy ogółem /All firefighters N=88 X±SD (min-max)	Strażacy palący /Smoking firefighters N=25 X±SD (min-max)	Strażacy niepalący /Non-smoking firefighters N=63 X±SD (min-max)
Wiek [lata]/Age [years]	33,1±5,9 (24-52)	34,9±5,3 (25-43)	32,3±6,1 (24-52)
Stan cywilny (skala: 1-kawaler, 2-żonaty, 3-rozwódzony, 4-wdowiec) /Civil status (1-single, 2-married, 3-divorced, 4-widower)	1,81±0,50 (1-4)	1,80±0,41 (1-2)	1,80±0,53 (1-2)
Posiadanie dzieci (skala: 1-nie, 2-tak)/Children (1-yes, 2-none)	1,66±0,48 (1-2)	1,72±0,46 (1-2)	1,63±0,49 (1-2)
Sytuacja materialna (skala: 1-zła, 2-przeciętna, 3-dobra, 4-bardzo dobra) /Material status (scale: 1-poor, 2-average, 3-good, 4-very good)	2,48±0,66 (1-4)	2,48±0,59 (2-4)	2,48±0,69 (1-4)
Wykształcenie (skala: 0-zawodowe, 1-podstawowe, 2-średnie, 3-wyższe) /Education (scale: 0-occupational, 2-secondary, 3-higher)	2,18±0,39 (2-3)	2,12±0,33 (2-3)	2,21±0,41 (2-3)
Staż pracy ogółem/Duration of work [lata][years]	13,75±7,58 (0,67-35)*	16,40±6,66 (3-26)	12,68±7,71 (0,67-35)
Staż pracy w straży Duration of work as firefighter [lata][years]	9,12±6,25** (0,58-23)	11,41±6,35 (0,58-23)	8,18±6,01 (0,67-22)

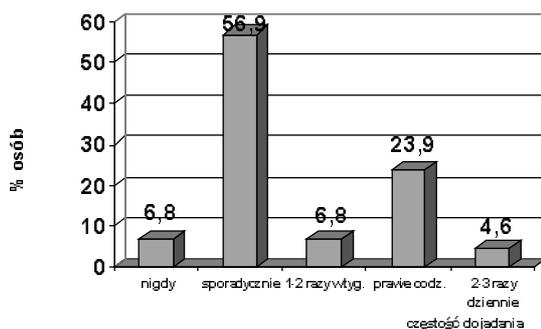
N - liczb osób, X±SD – średnia arytmetyczna±odchylenie standardowe; min-max- minimum-maksimum
*p=0,0232, **p=0,0483



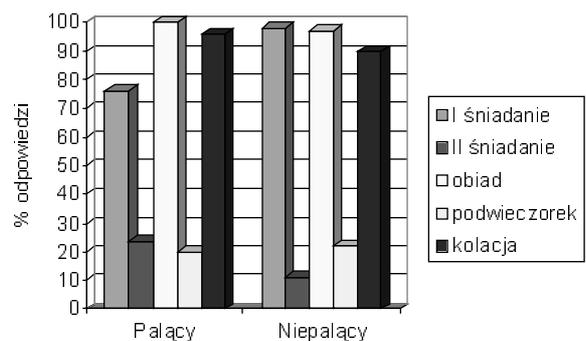
Rys. 1. Odsetek strażaków jedzących od 2 do 5 posiłków
Fig.1. Percentage of firefighters consuming 2 to 5 meals a day



Rys. 2. Regularność jedzenia posiłków przez wszystkich strażaków
Fig. 2. Regularity of meal consumptions by all firefighters



Rys. 3. Częstość dojadania przez wszystkich strażaków
Fig.3. Frequency of snacks consumed by all firefighters



Rys. 1. Odsetek strażaków jedzących codziennie posiłki
Fig.1. Percentage of firefighters consuming daily meals

życia produktów żywnościowych wyniosła 0,75, co wskazuje na bardzo wysoką zależność.

Znacznie więcej różnic między PP i NP stwierdzono w picu napojów (tab. III). Liczba wypijanych szklanek napojów dziennie była różna istotnie w przypadku kawy prawdziwej, herbaty, napojów gazowanych i piwa (skala odpowiedzi: 1-nigdy, 2-sporadycznie, 3-jedna-dwie szklanki, 4-trzy-pięć szklanek dziennie: PP:3,12±0,60, 2,88±0,78, 3,04±0,73, 2,88±0,78; NP:2,41±0,87, 3,38±0,55, 2,29±0,73,

2,21±0,60; p<0,01). Również częściej przygotowali sobie palacze do wypicia „gorące kubki” (skala odpowiedzi: 1-zdecydowanie nie, 2-raczej nie, 3-raczej tak, 4-zdecydowanie tak; PP: 2,45±0,60, NP: 2,08±0,84; p=0,0375). Strażacy palący w momencie, gdy znajdowali się w przykryj, stresującej sytuacji to częściej szli coś zjeść na mieście niż ich koledzy niepalący (skala odpowiedzi: 1-nigdy, 2-bardzo rzadko, 3-czasami, 4-często, 5-bardzo często; PP:2,17±0,70, NP:1,76±0,87; p=0,0125).

Tabela II. Częstość spożycia wybranych produktów żywnościowych (skala: 1-nigdy, 2-rzadziej niż raz w tygodniu, 3-kilka razy w tygodniu, 4-codziennie)/
Table II. Consumption frequency of selected food products (1-never, 2-less than once a week, 3-few times a week, 4-every day)

Produkt żywnościowy/Food product	Strażacy ogółem /All firefighters		Strażacy palący /Smoking firefighters		Strażacy niepalący /Non-smoking firefighters	
	N	X±SD	N	X±SD	N	X±SD
Pieczyno jasne/White bread	85	3,80±0,46 (2-4)	24	3,88±0,34 (3-4)	61	3,77±0,50 (2-4)
Pieczyno ciemne/Dark bread	83	2,28±0,89 (1-4)	25	2,08±0,91 (2-4)	58	2,36±0,87 (1-4)
Kluski, makarony/Dumplings, macaroni	84	2,62±0,66 (1-4)	25	2,56±0,65 (2-4)	59	2,64±0,66 (1-4)
Płatki śniadaniowe/Oats	85	1,84±0,84 (1-4)	23	1,83±0,89 (1-4)	62	1,84±0,79 (1-4)
Kasze, ryż/Groats, rice	80	2,26±0,61 (1-4)	23	2,22±0,42 (2-3)	57	2,28±0,67 (1-4)
Mleko tłuste/Fatty milk	78	2,28±0,87 (1-4)	21	2,38±0,80 (1-4)	57	2,25±0,89 (1-4)
Mleko chude/skimmed milk	77	2,05±0,86 (1-4)	21	2,33±0,86 (1-4)	56	1,95±0,84 (1-4)
Jogurty, kefiry, inne/Yoghurt/kefir, etc.	85	2,48±0,75 (1-4)	24	2,33±0,70 (1-3)	61	2,54±0,77 (1-4)
Sery białe twarogowe/Cottage cheese	87	2,28±0,70 (1-4)	25	2,24±0,83 (1-4)	62	2,29±0,58 (1-3)
Sery żółte/Hard cheeses	85	2,57±0,68 (1-4)	25	2,56±0,77 (1-4)	60	2,57±0,65 (1-4)
Mięso wołowe/Beef meat	83	2,31±0,60 (1-4)	25	2,16±0,55 (1-3)	58	2,38±0,62 (1-4)
Mięso wieprzowe/Pork	85	2,57±0,65 (1-4)	25	2,68±0,63 (2-4)	60	2,52±0,65 (1-4)
Wędliny chude/Lean pork-butcher's products	83	2,89±0,64 (1-4)	24	2,92±0,50 (2-4)	59	2,88±0,70 (1-4)
Wędliny tłuste, podroby/Fatty pork-butcher's products, offal	86	2,41±0,76 (1-4)	25	2,48±0,77 (1-4)	61	2,38±0,76 (1-4)
Drób/Poultry	87	2,70±0,51 (2-4)	24	2,71±0,46 (2-3)	63	2,70±0,53 (2-4)
Ryby/Fishes	84	2,27±0,50 (1-3)	24	2,42±0,50 (2-3)	60	2,22±0,49 (1-3)
Masło/Butter	84	2,99±0,02 (1-4)	24	2,75±1,07 (1-4)	60	3,08±1,00 (1-4)
Margaryny i inne tłuszcze roślinne/Margarine and other plant fats	80	2,56±0,93 (1-4)	23	2,57±0,90 (1-4)	57	2,56±0,95 (1-4)
Ziemniaki/Potatoes	84	3,19±0,63 (1-4)	22	3,36±0,49 (3-4)	62	3,13±0,66 (1-4)
Surówki warzywne i owocowe/Vegetable and fruit salads	86	3,12±0,66 (1-4)	23	3,22±0,52 (2-4)	63	3,08±0,70 (1-4)
Owoce/Fruits	88	3,18±0,60 (2-4)	25	3,16±0,55 (2-4)	63	3,19±0,62 (2-4)
Soki owocowe/Fruit juices	86	2,95±0,68 (1-4)	24	3,00±0,78 (1-4)	62	2,94±0,65 (2-4)
Suche nasiona roślin strączkowych/Dry seeds of leguminous plants	84	1,74±0,66 (1-3)	25	1,88±0,67 (1-3)	59	1,68±0,65 (1-3)
Cukier/Sugar	85	3,58±0,76 (1-4)	23	3,61±0,78 (1-4)	62	3,56±0,76 (1-4)
Słodycze*/Sweets	86	2,84±0,78 (1-4)	24	2,54±0,72 (1-4)	62	2,95±0,78 (1-4)
Chipsy/Chips	83	1,82±0,74 (1-4)	24	1,71±0,69 (1-3)	59	1,86±0,75 (1-4)
Ciastka/Cakes	85	2,49±0,65 (1-4)	25	2,52±0,65 (1-4)	60	2,48±0,65 (1-4)
Lody/Ice-cream	85	2,09±0,53 (1-4)	25	2,24±0,52 (1-3)	60	2,03±0,52 (1-4)

N - liczba odpowiedzi, X±SD- średnia arytmetyczna±odchylenie standardowe, * p=0,0223,

Tabela III. Deklarowane dzienne picie wybranych napoi przez strażaków (Skala odpowiedzi: 1 - nigdy; 2 - sporadycznie, 3 - 1-2 szklanek/kieliszków dziennie; 4 - 3-5 szklanek/kieliszków dziennie)

Table III. Declared daily consumption of selected drinks by firefighters (scale: 1-never, 2-sporadically, 3- 1-2 glasses daily, 4- 3-5 glasses daily)

Napój/Drink	Strażacy ogółem /All firefighters		Strażacy palący /Smoking firefighters		Strażacy niepalący /Non-smoking firefighters	
	N	X±SD	N	X±SD	N	X±SD
Kawa prawdziwa*/Coffee	88	2,61±0,86 (1-4)	25	3,12±0,60 (3-4)	63	2,41±0,87 (1-4)
Herbata**/Tea	88	3,24±0,66 (1-4)	25	2,88±0,78 (2-4)	63	3,38±0,55 (2-4)
Woda mineralna/Mineral water	87	2,78±0,75 (1-4)	24	2,96±0,81 (2-4)	63	2,71±0,73 (1-4)
Napoje gazowane***/Gaseous beverages	87	2,51±0,81 (1-4)	25	3,04±0,73 (1-4)	62	2,29±0,73 (1-4)
Herbaty owocowe, zioła/Fruit tea, herbs	85	1,85±0,65 (1-4)	24	1,83±0,82 (2-3)	61	1,85±0,57 (1-3)
Soki owocowe/Fruit juices	86	2,65±0,67 (2-4)	23	2,74±0,69 (2-4)	63	2,62±0,66 (2-4)
Mleko/Milk	86	2,29±0,67 (1-4)	25	2,32±0,69 (1-4)	61	2,28±0,66 (1-4)
Napoje energetyzujące/Energy drinks	86	1,61±0,62 (1-4)	24	1,71±0,81 (1-4)	62	1,56±0,53 (1-3)
Piwo****/Beer	87	2,40±0,72 (1-4)	25	2,88±0,78 (2-4)	62	2,29±0,58 (1-3)
Wino/Wine	86	1,76±0,53 (1-4)	24	1,88±0,61 (1-4)	62	1,71±0,49 (1-3)
Wódka/Vodka	86	2,05±0,46 (1-4)	23	2,17±0,49 (1-3)	63	2,00±0,44 (1-4)

N - liczba odpowiedzi, X±SD- średnia arytmetyczna±odchylenie standardowe,

* p=0,0022; **p=0,0101; ***p=0,0003; ****p=0,0007

Dyskusja

Badania prowadzone nad preferencjami i częstością spożycia różnych produktów żywnościowych dowodzą, że jednym z czynników decydujących o wyborze żywności są walory sensoryczne produktów, czyli smak, zapach i wygląd [10]. Wśród przyczyn zróżnicowanej sprawności sensorycznej ludzi wyróżnia się te, które dotyczą ludzi zdrowych (uwarunkowania genetyczne, wiek, płeć, stan odżywienia, stosowanie używek) i związane ze stanami chorobowymi i ich leczeniem (urazy, operacje, leki, radioterapia) [11]. Wyniki badań nie są spójne. Przyjmuje się, że palenie powoduje pogorszenie funkcjonowania zmysłu powonienia, chociaż jest ono przynajmniej częściowo odwracalne. Przyczyną są zmiany anatomiczne nabłonka węchowego pod wpływem substancji chemicznych zawartych w dymie tytoniowym. Podobnie odczucia smakowe są zmienione, gdyż palacze mają obniżoną wrażliwość na smak gorzki [11]. W prezentowanych badaniach w części potwierdziły się te sugestie, gdyż palący strażacy więcej pili kawy, napojów gazowanych i piwa, a mniej herbaty i jedli rzadziej słodkie. Napój, który w zasadzie ma charakter obojętny smakowo to woda

mineralna i była ona pita podobnie często codziennie przez obydwie grupy. Również picie mocniejszych napojów alkoholowych, takich jak wino i wódka nie różnicowało grup.

Wspomniana wcześniej meta-analiza wykazała m.in. większe spożycie energii i tłuszczu ogółem przez palaczy [7]. Te tendencje potwierdziło częstsze przygotowywanie sobie przez nich „gorących kubków”, jak również wychodzenie na miasto, aby coś zjeść.

Osoby palące paliły średnio około 19 papierosów, 32% z nich paliło powyżej 20 papierosów, czyli więcej niż jedną paczkę dziennie. Stosunkowo duże zróżnicowanie wypalanej liczby papierosów, czasu palenia oraz niewielka liczba osób palących w stosunku do niepalących nie pozwalają na wysunięcie zbyt daleko idących wniosków.

Wniosek

Otrzymane wyniki wskazują na związek między paleniem papierosów wśród strażaków a ich zachowaniami żywieniowymi, jednakże obserwacje te wymagają potwierdzenia na większej grupie.

Piśmiennictwo / References

- Vineis P, Hoek G, Krzyżanowski M, Vigna-Taglianti F, Veglia F, Airolidi L, Overvad K, Raaschou-Nielsen O, Clavel-Chapelon F, Linseisen J, Boeing H, Trichopoulou A, Palli D, Krogh V, Tumino R, Panico S, Bueno-De-Mesquita B, Peeters PH, Lund EE, Agudo A, Martinez C, Dorronsoro M, Barricarte A, Cirera L, Quiros JR, Berglund G, Manjer J, Forsberg B, Day NE, Key TJ, Kaaks R, Saracci R, Riboli E. Lung cancers attributable to environmental Tobacco smoke and air pollution in non-smokers in different European countries: a prospective study. *Environm Health* 2007, 6, 1-7.
- U.S. Department of Health and Human Services. Healthy People 2010: understanding and improving health. 2 ed. Washington, US Government Printing Office, 2000.
- Wang JM, Xu B, Rao YY, Shen HB, Hue HC, Jiang QW. Diet habits, alcohol drinking, tobacco smoking, green tea drinking, and the risk of esophageal squamous cell carcinoma in the Chinese population. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2007, 19(2), 171-176.
- Nazarewicz R, Babicz-Zielińska E. Wpływ palenia tytoniu na zdrowie i preferencje żywieniowe palaczy. *Bromat Chem Toksykol* 2000, 33, 3, 257-262.
- Babicz-Zielińska E, Nazarewicz R, Polańska A. Zwyczaje żywieniowe osób palących papierosy. *Żyw Człow Metab* 2003, 30 (1/2), 53-56
- Preston AM. Cigarette smoking - nutritional implications. *Prog Food Nutr Sci* 1991, 15, 183-217.
- Dallongeville J, Marecaux N, Fruchart J-C, Amouyel P. Cigarette smoking is associated with unhealthy patterns of nutrient intake: a meta-analysis. *J Nutr* 1998, 128, 1450-1457.
- Witt M, Romańczukiewicz J. Wstępna analiza zwyczajów palenia u strażaków w regionie Wielkopolski. *Przegl Lek* 2006, 63(10), 1090-1094.
- Elliot DL, Goldberg L, Kuehl KS, Moe EL, Breger RK, Pickering MA. The PHLAME (Promoting Healthy Life-styles: Alternative Models' Effects) firefighter study: outcomes of two models of behavior change. *J Occup Environ Med* 2007, 49 (2), 204-213.
- Babicz-Zielińska E. Jakość żywności w ocenie konsumenciej. Gdańskie Towarzystwo Naukowe, Gdańsk, 2006.
- Zielke M, Gawęcki J. Przyczyny zróżnicowanej sprawności sensorycznej ludzi. (w:) Gawęcki J, Baryłko-Pikielna N. (red): *Zmysły a jakość żywności i żywienia*. Wyd AR w Poznaniu, Poznań, 2007, 45-55.