

Marta Tymoszuk, Agnieszka Orkusz

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
e-mail: agnieszka.orkusz@ue.wroc.pl

OCENA SPOSOBU ŻYWIENIA PACJENTÓW NA PRZYKŁADZIE WYBRANEGO SZPITALA DOLNEGO ŚLĄSKA

THE ASSESSMENT OF NUTRITION OF PATIENTS ON THE EXAMPLE OF A CHOSEN HOSPITAL IN LOWER SILESIA

DOI: 10.15611/nit.2016.2.05

JEL Classification: I100

Streszczenie: Właściwe odżywianie jest jednym z podstawowych czynników decydujących o prawidłowym funkcjonowaniu organizmu, ma wpływ na spowolnienie procesu starzenia oraz przebieg występujących chorób. Dieta chorych w szpitalu powinna odpowiadać wysokim standardom żywienia i powinna być traktowana podczas pobytu w szpitalu jako integralna część procesu leczenia. Celem pracy była ocena wartości energetycznej i odżywczej diet szpitalnych realizowanych w jednym ze szpitali województwa dolnośląskiego w oparciu o teoretyczną analizę jadłospisów dekadowych. W opracowaniu wyników wykorzystano program komputerowy Dietetyk 2, opracowany przez Instytut Żywności i Żywienia w Warszawie. Do analizy przyjęto dietę łatwo strawną. Obliczono wartość energetyczną, zawartość: białka, tłuszczu, węglowodanów, błonnika, cholesterolu, kwasów tłuszczowych, składników mineralnych: Ca i Fe, witamin A i C oraz soli dla 40 całodziennych jadłospisów szpitalnych z czterech pór roku. Uzyskane wyniki porównano z obowiązującymi zaleceniami. Wartość energetyczna jadłospisów oraz zawartość w nich białka, węglowodanów i błonnika mieściła się w zakresie obowiązujących zaleceń. Badania wykazały niską podażą wapnia, żelaza i witaminy C. Powyżej normy w badanych racjach pokarmowych kształtowała się zawartość tłuszczów, cholesterolu oraz witaminy A. W badaniu nie zaobserwowano sezonowych różnic w podaży energii oraz składników pokarmowych.

Słowa kluczowe: dieta łatwo strawną, jadłospis, szpital, zalecenia żywieniowe.

Summary: Appropriate nutrition is one of the main factors determining the proper functioning of the body. It influences slowing down the aging process as well as the course of common diseases. The hospital diet should fulfill high nutrition standards and should be treated during the stay in hospital, as an integral part of therapeutic treatment. The aim of this study was the energetic and nutritional assessment of hospital diets, administered in a chosen hospital of the Lower Silesia area based on theoretical analysis of the decade menus. The computer program Dietician 2, designed in the Institute of Food and Nutrition in Warsaw was used for calculations. Easily digestible diet was analyzed. The energy values, contents of protein, fat, carbohydrates,

fiber, cholesterol, fatty acids, mineral ingredients: Ca, Fe, vitamins: A, C, salt were calculated for forty hospital menus of four seasons. Data were compared with food recommendations. The caloric value and contents of protein, carbohydrates and fiber in menus met the obligatory standards. The research showed low contents of calcium, iron and vitamin C. High dietary content of fats, cholesterol and vitamin A was found. The findings did not show any differences in supply of energy and other nutritional ingredients.

Keywords: easily digestible diet, menu, hospital, foods recommendation.

1. Wstępk

Prawidłowe żywienie jest jednym z podstawowych czynników decydujących o właściwym rozwoju i sprawnym funkcjonowaniu organizmu człowieka. Powszechnie wiadomo, iż prawidłowo skomponowana dieta może być i jest w wielu schorzeniach pierwszym etapem leczenia. Żywienie w trakcie pobytu w szpitalu powinno pokrywać zapotrzebowanie na energię i składniki odżywcze pacjentów, biorąc pod uwagę ich jednostkę chorobową, a także edukować pacjenta w kwestii nowo zalecanego modelu żywienia [Wronka i in. 2009]. Ponadto dla osób hospitalizowanych, które nie wymagają modyfikacji diety, żywienie powinno być wzorem realizacji zasad racjonalnego żywienia. U pacjentów, którzy większość dnia przebywają w łóżku i nie mają wskazań do szczególnych zaleceń dietetycznych, stosuje się dietę łatwo strawną [Mikołajczak i in. 2007; Jarosz (red.) 2011]. Dieta ta charakteryzuje się doбором produktów, potraw i technik przyrządzania posiłków łatwo strawnych, stanowiąc podstawę do planowania pozostałych diet leczniczych (z wyjątkiem diety bogatoresztkowej). Dieta łatwo strawna jest najczęściej stosowaną dietą leczniczą [Jarosz (red.) 2012].

Racjonalny sposób żywienia pacjentów w szpitalu przyczynia się do poprawy zdrowia hospitalizowanych osób oraz skraca czas pobytu w szpitalach [Edington i in. 2000; Pablo i in. 2003], pozwalając tym samym na obniżenie całkowitych kosztów leczenia nawet do 75% [Informacja o wynikach... 2009; Thibault i in. 2011]. Powszechnie wiadomo, iż jakość żywienia szpitalnego w Polsce jest niezadowolająca i często niedostosowana do potrzeb hospitalizowanych osób [Turlejska i in. 2006; Informacja o wynikach... 2009; Kozłowska-Wojciechowska 2009; Grzesińska i in. 2014; Ocena żywienia... 2015; Orkuszk, Zajac 2015; Tymoszuik, Orkuszk 2015]. Posiłki szpitalne są nieprawidłowo zbilansowane pod względem wartości energetycznej, odżywczej, są przygotowywane z surowców niskiej jakości. Takiego stanu rzeczy można upatrywać w niskiej dziennej stawce żywieniowej w polskich placówkach szpitalnych [Pokrzywa, Cieślík 2008; Wronka i in. 2009].

Należy podkreślić, iż ocena sposobu żywienia w polskich szpitalach ma istotne znaczenie, ponieważ nie jest ona realizowana obligatoryjnie. Być może regularna ocena jadłospisów pomogłaby uniknąć podstawowych błędów przy ich układaniu.

Celem pracy było oszacowanie wartości energetycznej i odżywczej posiłków serwowanych pacjentom w wybranym szpitalu województwa dolnośląskiego w oparciu o jadłospisy dekadowe w zależności od pory roku.

2. Materiały i metody badawcze

Badane jadłospisy pochodziły z wybranego szpitala zlokalizowanego na terenie Dolnego Śląska. Oceniono 40 całodziennych jadłospisów pobranych do analizy w roku 2014. Jadłospisy wybrano losowo z 10 kolejnych dni, stosowanych w diecie łatwo strawnej, z każdej pory roku.

Korzystając z tabel „Produkty spożywcze, skład i wartość odżywcza” oraz programu komputerowego Dietetyk 2 (IŻŻ, Warszawa), wyliczono wartość energetyczną oraz zawartość poszczególnych składników pokarmowych (białka, tłuszczów, węglowodanów, składników mineralnych – wapnia i żelaza, witamin A i C, soli oraz błonnika) w jadłospisach 10-dniowych dla poszczególnych pór roku: wiosny, lata, jesieni i zimy. W pracy uwzględniono straty spowodowane procesami technologicznymi. W związku z tym zastosowano straty równe 10% dla: wartości energetycznej, białka ogółem, tłuszczów, węglowodanów, błonnika, wapnia i żelaza oraz 20% dla witaminy A i 55% dla witaminy C [Kunachowicz i in. 2005].

Wyniki badań porównano z zaleceniami dotyczącymi żywienia szpitalnego [Turlejska i in. 2006a; Jarosz (red.) 2011; Jarosz (red.) 2012] oraz zaleceniami dla diety łatwo strawnej [Mikołajczak i in. 2007; Biernat (red.) 2009; Ciborowska, Rudnicka 2009; Jarosz (red.) 2011]. Zapotrzebowanie na energię i składniki odżywcze wyznaczono w oparciu o średnioważoną normę żywienia, wykorzystując normy na energię na poziomie średniego zapotrzebowania grupy (EAR) oraz dla składników odżywczych na poziomie zalecanego spożycia (RDA), przy założeniu małej aktywności fizycznej pacjentów. Wśród pacjentów znajdowało się 23 mężczyzn w wieku 66-75 lat o średniej masie ciała 70 kg oraz 51 kobiet o średniej masie ciała 60 kg w różnych przedziałach wiekowych: 19-30 lat – 6 pacjentek, 31-50 lat – 18 pacjentek, 51-65 lat – 12 pacjentek oraz 15 pacjentek w wieku 66-75 lat. Wartości spożycia różniące się o $\pm 10\%$ od wartości norm przyjęto za prawidłowe.

Wykonano obliczenia statystyczne z zastosowaniem programu Statistica, wersja 12.5 (Statsoft InC., USA). Wyliczono średnią arytmetyczną oraz odchylenie standardowe. Do zbadania istotnych różnic zawartości energii i składników pokarmowych w badanych jadłospisach, w zależności od pory roku, zastosowano test Tukeya na poziomie istotności $p \leq 0,05$.

3. Wyniki i ich omówienie

W kuchni znajdującej się na terenie szpitala przygotowuje się posiłki na własne potrzeby, jak również dla innych szpitali. Posiłki dla pacjentów transportowane są na oddziały przez pielęgniarki w wózkach bemaowych, zachowujących odpowiednią temperaturę dań od momentu ich przygotowania do podania pacjentowi. Konsumpcja posiłków odbywa się w salach chorych. Koszt dziennego wyżywienia jednego pacjenta wynosił 5,50 zł netto.

Zgodne z zasadami prawidłowego żywienia chorych w szpitalach [Całyniuk i in. 2011; Jarosz (red.) 2011; Tokarska i in. 2011] badane jadłospisy planowano na 10 dni, co usprawniało zaopatrzenie w produkty spożywcze oraz organizację pracy przy sporządzaniu posiłków [Tokarska i in. 2011].

Całodzienna racja pokarmowa pacjentów składała się z 3 posiłków: śniadania, obiadu oraz kolacji. Zgodnie z zasadami racjonalnego żywienia, posiłki były wydawane o stałych porach. Śniadanie serwowano o godzinie 8:00, obiad o 13:00, a kolację o 17:00. Prawidłowe były również odstępy między posiłkami, które wynosiły 4-5 godzin. Ostatni posiłek serwowany był przynajmniej na 2 godziny przed snem.

Stwierdzono nieprawidłowy procentowy rozkład energii na posiłki serwowane w szpitalu (tab. 1). Występował zbyt niski, w stosunku do zaleceń, udział energii w kolacji oraz zbyt wysoki w śniadaniu, w każdej z pór roku oraz w obiedzie – wiosną, jesienią i zimą.

Tabela 1. Procentowy rozkład energii na posiłki serwowane w szpitalu w zależności od pory roku
Table 1. Percentage distribution of energy for the meals served in the hospital depending on the season

Rodzaj posiłku/ <i>Type of meal</i>	Zalecony/ <i>Recommended</i>	Wiosna/ <i>Spring</i>	Lato/ <i>Summer</i>	Jesień/ <i>Autumn</i>	Zima/ <i>Winter</i>
Śniadanie/ <i>Breakfast</i>	30-35	38,2	40,8	38,1	37,4
Obiad/ <i>Dinner</i>	35-40	40,3	37,5	40,2	41,4
Kolacja/ <i>Supper</i>	25-30	21,5	21,7	21,7	21,2

Źródło: opracowanie własne.
Source: the author's own study.

Struktura energii badanych jadłospisów nie różniła się istotnie w zależności od pory roku (tab. 2). Stwierdzono, że procentowy udział energii pochodzącej z tłuszczów w badanych jadłospisach był nieprawidłowy i plasował się powyżej (33,9%-34,5%) obowiązującej normy. Zaobserwowano mieszczący się w granicach normy udział energii pochodzącej z białek (13,5%-14,5%) i węglowodanów (51,2%-52,5%).

Tabela 2. Procentowy udział energii z białek, tłuszczów i węglowodanów w jadłospisach szpitalnych w zależności od pory roku
Table 2. Percentage of the energy from protein, fat and carbohydrates in hospital menus depending on the season

Udział energii z: <i>Energy percent from:</i>	Wiosna/ <i>Spring</i>	Lato/ <i>Summer</i>	Jesień/ <i>Autumn</i>	Zima/ <i>Winter</i>
Białek/ <i>Proteins</i>	14,5	14,3	13,6	13,5
Tłuszczów/ <i>Fats</i>	33,9	34,5	34,1	34,0
Węglowodanów/ <i>Carbohydrates</i>	51,6	51,2	52,3	52,5

Źródło: opracowanie własne.
Source: the author's own study.

Stwierdzono też, że zarówno wartość energetyczna posiłków, jak i zawartość składników pokarmowych w analizowanych jadłospisach nie różniły się istotnie w poszczególnych porach roku.

Wyniki badań własnych wykazały prawidłową wartość energetyczną analizowanych jadłospisów szpitalnych, bez względu na porę roku (tab. 3) – wartość ta wahała się od 2035,8 kcal latem do 2126,0 kcal zimą. Prawidłową wartość energetyczną racji pokarmowych posiłków szpitalnych uzyskali również inni autorzy, którzy wykazali jednocześnie ich nieodpowiednią wartość odżywczą [Kłos i in. 2007; *Informacja o wynikach...* 2009; Orkus, Zajac 2015; Tymoszu, Orkus 2015].

Powszechnie wiadomo, iż prawidłowa podaż energii chroni przed nadwagą i otyłością, które zwiększają prawdopodobieństwo zachorowania m.in. na: nadciśnienie tętnicze, cukrzycę typu 2, nowotwory (np. piersi, trzustki, pęcherza moczowego, prostaty), choroby układu sercowo-naczyniowego i naczyniowo-mózgowego [Głębocka, Szarzyńska 2005; Kałka i in. 2007; Kotwas i in. 2008].

W badanych jadłospisach całkowita zawartość białka pokarmowego mieściła się w granicach zalecanych norm w każdej z pór roku (tab. 3). Prawidłowa zawartość białka ma szczególne znaczenie dla pacjentów przebywających w szpitalu, ponieważ zapewnia odpowiednią odporność organizmu i zmniejsza podatność na choroby infekcyjne [Turlejska i in. 2006a; Ho i in. 2008]. Spożycie tłuszczu przez pacjentów szpitala przekraczało zalecenia (tab. 3). Zawartość tłuszczów ogółem w badanych jadłospisach wahała się od 78,0 g latem do 80,4 g zimą. O wysokiej podaży tłuszczu w diecie zdecydowało spożycie produktów bogatych w tłuszcze, tj. tłustych wędlin niskiej jakości, jak parówki, salceson, a także podrobów, śmietany.

Wielu autorów wskazuje w swoich pracach na nadmiar tłuszczu w posiłkach szpitalnych [Pokrzywa, Cieślik 2008; Całyniuk i in. 2011; Kardasz, Ostrowska 2012; Orkus, Zajac 2015; Tymoszu, Orkus 2015]. Nadmierna podaż tego składnika, a szczególnie tłuszczu pochodzenia zwierzęcego, może niekorzystnie wpływać na stan zdrowia, sprzyjając nadwadze i otyłości [Arslan, Kiziltan 2010] oraz chorobom sercowo-naczyniowym i nowotworom [Ciborowska, Rudnicka 2009; Całyniuk i in. 2011; 2015].

Zawartość cholesterolu w badanych jadłospisach przekroczyła zalecaną ilość 300 mg/dobę w sezonie wiosennym, letnim i zimowym (tab. 3). Czynnikiem, który wpływa na wzrost cholesterolu frakcji LDL, jest nadmierne spożycie nasyconych kwasów tłuszczowych, które można obniżyć przez eliminację lub zmniejszenie spożycia produktów pochodzenia zwierzęcego [Całyniuk i in. 2015]. W przypadku hospitalizowanych pacjentów należałoby wyeliminować z diety podroby, m.in. wątróbkę drobiową, i śmietanę, którą zaprawiano zupy.

Ważne, z żywieniowego punktu widzenia, jest określenie w racji pokarmowej udziału energii z kwasów tłuszczowych. Udział energii z kwasów tłuszczowych nasyconych nie powinien przekraczać 10%, przy czym zaleca się, aby był on tak niski, jak to tylko możliwe, z jednonienasyconych kwasów tłuszczowych powinien wynosić 10-15%, zaś z wielonienasyconych kwasów tłuszczowych z rodziny *n-6* – 5-8%,

Tabela 3. Wartość energetyczna i zawartość składników pokarmowych w jadłospisach szpitalnych w zależności od pory roku
Table 3. Energy value and nutrients content of hospital menus depending on the season

Energia i składniki odżywcze/ Energy and nutrients	Zalecenia/ Recommendations	Wiosna/Spring		Lato/Summer		Jesień/Autumn		Zima/Winter	
		X±SD	Realizacja zaleceń/ Recommendations realization [%]	X±SD	Realizacja zaleceń/ Recommendations realization [%]	X±SD	Realizacja zaleceń/ Recommendations realization [%]	X±SD	Realizacja zaleceń/ Recommendations realization [%]
Energia (kcal)/ Energy (kcal)	2100,0	2103,9 ±128,9	100,2	2035,8 ±128,9	96,9	2093,0 ±136,5	99,7	2126,0 ±161,1	101,2
Białko ogółem (g)/ Total protein (g)	78,8	76,1 ±4,4	96,6	72,6 ±8,2	92,1	71,1 ±8,3	90,2	71,8 ±5,4	91,1
Tłuszcz (g)/ Fat (g)	70,0	79,2 ±11,9	113,1	78,0 ±11,8	111,4	79,3 ±12,9	113,3	80,4 ±11,0	114,9
Kwasy tłuszczowe nasycone (g)/ Saturated fatty acids (g)	-	40,0 ±6,9	-	40,5 ±5,8	-	40,0 ±7,1	-	40,4 ±6,4	-
Kwasy tłuszczowe jednonienasycone (g)/ Monounsaturated fatty acids (g)	-	25,8 ±2,1	-	26,6 ±1,9	-	26,6 ±2,4	-	26,3 ±1,4	-
Kwasy tłuszczowe wielonienasycone (g)/ Polyunsaturated fatty acids (g)	-	7,3 ±1,2	-	7,8 ±1,0	-	7,4 ±1,2	-	7,6 ±0,9	-
Cholesterol (mg)/ Cholesterol (mg)	300	334,6 ±48,4	111,5	340,9 ±34,4	113,6	311,7 ±32,8	103,9	337,4 ±41,6	112,3
Węglowodany ogółem (g)/ Total carbohydrates (g)	288,8	271,4 ±24,1	94,0	260,5 ±28,4	90,2	273,8 ±25,7	94,8	279,0 ±21,4	96,6
Błonnik (g)/ Fibre (g)	22,4	22,5 ±3,2	100,4	21,8 ±2,4	97,3	23,0 ±3,3	102,7	24,3 ±2,6	108,5
Wapń (mg)/ Calcium (mg)	1136,0	728,2 ±68,3	64,1	711,5 ±48,9	62,6	692,4 ±46,1	61,0	674,5 ±44,1	59,4
Żelazo (mg)/ Iron (mg)	12,6	10,6 ±0,8	84,2	9,7 ±1,2	77,0	9,5 ±1,6	75,4	10,3 ±1,6	81,8
Witamina A (µg)/ Vitamin A (µg)	764,0	1445,5 ±77,4	189,2	1420,1 ±78,4	185,9	1375,3 ±87,6	180,0	1543,7 ±89,9	202,1
Witamina C (mg)/ Vitamin C (mg)	79,8	34,6 ±5,5	43,4	30,2 ±5,4	37,8	31,2 ±5,8	39,1	33,7 ±6,8	42,2
Zawartość soli (g)/ Salt content (g)	5	4,3 ±0,2	86,0	4,3 ±0,2	86,0	4,2 ±0,2	84,0	4,0 ±0,2	80,0

Objaśnienia: /Explanatory notes: X – wartość średnia z 10 jadłospisów / X – the average value of 10 menus; SD – odchylenie standardowe/SD – standard deviation.

Źródło: opracowanie własne.
Source: the author's own study.

z rodziny $n-3$ – 1-2% [Jarosz (red.) 2011]. Bez względu na porę roku udział energii pochodzącej z kwasów tłuszczowych nasyconych, jednonienasyconych i wielonienasyconych w analizowanych jadłospisach był zbliżony i wynosił odpowiednio wiosną 17,1 : 11,0 : 3,1%; latem 17,9 : 11,8 : 3,5%; jesienią 17,2 : 11,4 : 3,2% i zimą 17,1 : 11,1 : 3,2. Stwierdzono zatem zbyt duży udział kwasów tłuszczowych nasyconych i równocześnie zbyt mały wielonienasyconych. Produktami bogatymi w nienasycone kwasy tłuszczowe są tłuszcze pochodzenia roślinnego, a zalecanymi w diecie łatwo strawnej olej sojowy, słonecznikowy, oliwa z oliwek [Mikołajczak i in. 2007].

Zawartość węglowodanów w badanych jadłospisach szpitalnych mieściła się w dolnych granicach zalecanej normy w każdej z pór roku (tab. 2). Tymoszuik i Orkusz [2015] również wykazały prawidłową zawartość węglowodanów w szpitalnych jadłospisach dekadowych dla diety podstawowej. Brak pokrycia zapotrzebowania na węglowodany w dietach szpitalnych wykazali Małgorzewicz i in. [2004]; Pokrzywa i Cieślík [2008]; Sahin i in. [2009]; Orkusz i Zajac [2015].

Poniżej normy w badanych jadłospisach była zawartość wapnia, żelaza i witaminy C w każdej z pór roku (tab. 3). Zapotrzebowanie na wapń zostało pokryte w ilości od 59,4% zimą do 64,1% wiosną. Wykazany w badanych dietach niski poziom wapnia wynikał prawdopodobnie ze zbyt małego udziału w racjach pokarmowych mleka i jego przetworów, tj. zalecanego w diecie łatwo strawnej białego sera, twarogu zwykłego i homogenizowanego [Mikołajczak i in. 2007]. Stwierdzone w badaniach własnych zbyt małe spożycie wapnia jest najczęstszym błędem żywieniowym, który stwierdza się w żywieniu różnych grup ludności [Całyniuk i in. 2009; Wajszczyk, Charzewska 2013; Orkusz, Włodarczyk 2014]. Niedobory wapnia w dietach szpitalnych odnotowali również Pokrzywa i Cieślík [2008], Orkusz i Zajac [2015] oraz Tymoszuik i Orkusz [2015]. Dla hospitalizowanych pacjentów prawidłowa zawartość wapnia ma szczególne znaczenie, ponieważ wapń w organizmie wykazuje działanie przeciwzapalne i przeciwalergiczne [Turlejska i in. 2006a]. Niska podaż wapnia w diecie wpływa na rozwój chorób układu sercowo-naczyniowego [Bolesławska i in. 2009; Wesołowska-Trojanowska, Targoński 2012] oraz prowadzi do zmian w kośćcu [Misiorowski 2004].

Wyniki badań własnych dotyczące spożycia żelaza wykazały jego niedobory w analizowanych jadłospisach. Zapotrzebowanie na żelazo zostało pokryte w 77,0% latem do 84,2% wiosną (tab. 3). Produktami bogatymi w żelazo i jednocześnie dozwolonymi w diecie łatwo strawnej są m.in.: mięso, drób, ryby, żółtko jaja, kakao, zielone warzywa [Mękus, Respondek 2013]. Wyniki badań własnych są zgodne z wynikami innych autorów, którzy stwierdzili niedostateczną podaż żelaza w dietach szpitalnych [Pokrzywa, Cieślík 2008; Całyniuk i in. 2011].

W analizowanych jadłospisach stwierdzono nieprawidłowości w zawartości witamin, wykazano nadmiar witaminy A i niedobór witaminy C (tab. 3). Zawartość witaminy A wahała się od 1375,3 μg jesienią do 1543,7 μg zimą, co odpowiadało 180,0% i 202,1% wartości normy. Wysoka zawartość witaminy A w diecie hospitalizowanych pacjentów wynikała z serwowania podrobów – głównie wątróbki dro-

biowej, która powinna być wyeliminowana z diety łatwo strawnej. W przypadku witaminy A spotyka się głównie wyniki świadczące o nadmiernym spożyciu tej witaminy przez pacjentów placówek służby zdrowia [Pokrzywa, Cieślík 2008; Pysz-Izdebska i in. 2010; Całyniuk i in. 2011; Orkuszk, Zajęc 2015; Tymoszuik, Orkuszk 2015].

W badaniach własnych wykazano zbyt niską podaż witaminy C, na którą zapotrzebowanie zostało pokryte w zaledwie 37,8% latem do 43,4% wiosną (tab. 3). Niedobór witaminy C w jadłospisach szpitalnych wynikał ze zbyt niskiej podaży owoców i warzyw. Nieodpowiednia podaż witaminy C dla pacjentów przebywających w szpitalu jest szczególnie niewskazana, ponieważ obniża odporność organizmu na zakażenia bakteryjne i wirusowe [Stefańska i in. 2009]. Niewystarczające pobranie w stosunku do norm ilości witaminy C w dietach szpitalnych wykazali również inni autorzy [Całyniuk i in. 2011; Orkuszk, Zajęc 2015; Tymoszuik, Orkuszk 2015].

Posiłki były przygotowywane różnymi technikami kulinarnymi. Potrawy gotowano, duszono i pieczono, wyeliminowano smażenie. Ograniczono podaż soli (tab. 3), która zgodnie z zaleceniami Światowej Organizacji Zdrowia nie powinna przekraczać 5 g NaCl (2 g sodu/osobę) [*Diet, Nutrition...* 2003]. Dotyczy to soli pochodzącej z produktów spożywczych, jak i dodawanej do potraw. Odpowiednia zawartość soli w badanych jadłospisach wynikała z ograniczenia jej dodatku podczas przygotowania posiłków obiadowych, a jej głównym źródłem były produkty przetworzone, tj. produkty zbożowe, wędliny. Zaobserwowane w badanych jadłospisach ograniczenie soli w posiłkach szpitalnych jest zgodne z wynikami badań Tymoszuik i Orkuszk [2015], różni się natomiast od danych literaturowych dotyczących żywienia pacjentów w innych szpitalach publicznych [*Informacja o wynikach...* 2009; Wojtasik i in. 2011; Orkuszk, Zajęc 2015], które informują o nadmiarze soli w serwowanych posiłkach.

Na śniadanie podawana była zupa mleczna z płatkami zbożowymi, kaszą manną lub jęczmienną, ryżem lub makaronem oraz jasne pieczywo z masłem i produktem wysokobiałkowym pochodzenia zwierzęcego (wędlina – zwykle szynka lub parówka drobiowa, pasztet, jajko gotowane na twardo) lub o dużej zawartości węglowodanów – najczęściej dzemu truskawkowego. Do śniadania podawano kawę zbożową z mlekiem.

Obiad składał się z dwóch dań. Na obiad serwowano zupy (m.in.: pomidorową, koperkową, jarzynową, ziemniaczaną) gotowane zwykle na korpusach kurzych i podprawiane śmietaną, która powinna być wyeliminowana z diety łatwo strawnej. Drugie danie składało się najczęściej ze sztuki mięsa (zwykle z kurczaka, indyka, podrobów, czasem wieprzowiny), produktu objętościowego – głównie ziemniaków, rzadziej makaronu, kaszy czy ryżu oraz gotowanych warzyw, głównie marchwi, buraków, szpinaku. Napojem podawanym do obiadu był kompot z jabłek. Na kolację podawano jasne pieczywo z masłem oraz produktem o dużej zawartości białka zwierzęcego (wędliny wysokiej jakości, ale też wędliny podrobowe typu salceson czy pasztet, ser biały, jaja na twardo). Dodatkiem do kolacji była herbata z cukrem.

Zgodnie z zaleceniami diety łatwo strawnej z jadłospisów wyeliminowano produkty bogate w błonnik pokarmowy, tj. przetwory z pełnego ziarna, grube kasze, ograniczono także spożycie surowych warzyw i owoców – podawano je w formie gotowanej. Dzięki temu zawartość błonnika w analizowanych racjach pokarmowych była zgodna z zaleceniami (tab. 3). Niewystarczające ilości błonnika pokarmowego w dietach szpitalnych odnotowali Górecka i in. [2011] oraz Całyniuk i in. [2011].

Stwierdzono jednak, że analizowane racje pokarmowe nie były zgodne ze wszystkim zaleceniami diety łatwo strawnej, posiłki bowiem były przyrządzane w oparciu o produkty zabronione w diecie łatwo strawnej, np. na śniadanie i kolację podawano wędliny tłuste, niskiej jakości (parówki, salcesony, pasztety), jaja gotowane na twardo. Ze szpitalnych jadłospisów należałoby usunąć podroby – głównie wątróbkę drobiową serwowaną na obiad, a także wyeliminować gotowanie zup na korpusach drobiowych, które można zastąpić wywarem przygotowanym z jarzyn lub sztuki mięsa. W jadłospisach nie zaobserwowano sezonowości produktów. Bez względu na porę roku do posiłków nie dodawano owoców, poza kompotem z jabłek. Ubogi był również asortyment warzyw (ziemniaki, marchew, buraki, szpinak).

Wydawać by się mogło, że w sezonie letnim skład racji pokarmowej powinien być lepiej dobrany ze względu na większe możliwości pozyskiwania surowców, których wartość odżywcza jest w tym okresie jak najlepsza, gdyż nie są przechowywane.

Nie ma wątpliwości, że niska dzienna stawka żywieniowa na osobę (5,50 zł netto) nie jest w stanie zapewnić realizacji zaleceń prawidłowo zbilansowanego posiłku. Poza tym ogranicza w istotny sposób zakup produktów odpowiedniej jakości, co z pewnością nie przyczynia się do szybszego powrotu do zdrowia hospitalizowanych pacjentów oraz skrócenia czasu ich pobytu w szpitalu. Warto jednak zwrócić uwagę na raport Najwyższej Izby Kontroli [*Informacja o wynikach...* 2009] dotyczący kontroli żywienia w 12 szpitalach publicznych sześciu województw centralnej i południowej Polski. Wyniki tego raportu wykazały, że jakość żywienia szpitalnego nie była zadowalająca, często nie zależała ona od wydatków, które szpital ponosi na żywienie pacjentów, lecz była spowodowana niewłaściwym gospodarowaniem pieniędzmi przeznaczonymi na żywienie hospitalizowanych osób. Wyniki te potwierdził raport Państwowego Powiatowego Inspektoratu w Krakowie [*Ocena żywienia...* 2015].

4. Wnioski

1. Wartość energetyczna posiłków i zawartość składników pokarmowych nie różniły się istotnie w poszczególnych porach roku.

2. Wykazano prawidłowo zbilansowane diety pod względem wartości energetycznej, zawartości białka, węglowodanów i błonnika.

3. Analizowane racje pokarmowe dostarczały za dużo w stosunku do zalecanych norm tłuszczu i witaminy A w każdej porze roku oraz cholesterolu – wiosną, latem i zimą.

4. Poniżej normy w jadłospisach szpitalnych była zawartość wapnia, żelaza i witaminy C.

5. Stwierdzono niewłaściwy udział kwasów tłuszczowych nasyconych i wielonienasyconych w badanych jadłospisach. Odnotowano pięciokrotnie wyższy udział kwasów tłuszczowych nasyconych w stosunku do kwasów tłuszczowych wielonienasyconych.

6. Stwierdzono obniżoną zawartość soli w badanych racjach pokarmowych, co jest zgodne z zaleceniami i wskazuje, iż personel szpitalny ma świadomość zagrożeń płynących z nadmiernego spożycia soli.

Literatura

- Arslan Y., Kiziltan G., 2010, *Nutrition-related cardiovascular risk factors in hemodialysis patients*, Journal of Renal Nutrition, 20, s. 185-192.
- Biernat J. (red.), 2009, *Wybrane zagadnienia z nauki o żywieniu człowieka*, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, Wrocław.
- Bolesławska I., Przysławski J., Schlegel-Zawadzka M., Grzymisławski M., 2009, *Zawartość składników mineralnych w całodziennych racjach pokarmowych kobiet i mężczyzn stosujących dietę tradycyjną i „optymalną” – analiza porównawcza*, Żywność. Nauka. Technologia. Jakość, 4(65), s. 303-311.
- Całyniuk B., Fibisch K., Zołoteńka-Synowiec M., Malczyk E., Misiarz M., Grochowska-Niedworok E., 2015, *Skład diety pensjonariuszy Domu Pomocy Społecznej a normy żywienia dla osób po 65 roku życia*, Zarządzanie Wiedzą w Regionie. Nauki Medyczne, nr 10, s. 9-24.
- Całyniuk B., Grochowska-Niedworok E., Misiarz M., Podniewska R., 2011, *Ocena wartości energetycznej i odżywczej diet na przykładzie wybranego szpitala województwa śląskiego*, Bromatologia i Chemia Toksykologiczna, XLIV, 3, s. 434-441.
- Całyniuk B., Muc-Wierzgoń M., Niedworok E., Dul L., Bielaszka A., Kardas M., Kiciak A., Szczepańska A., 2009, *Sposób żywienia osób po 65. roku życia zamieszkałych na terenie wybranych miast Śląska. Cz. II. Zawartość wybranych witamin i składników mineralnych w diecie*, Żywność i Metabolizm, XXXVI, 3, s. 548-560.
- Ciborowska H., Rudnicka A., 2009, *Dietetyka. Żywność zdrowego i chorego człowieka*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, s. 244-251.
- Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases*, 2003, Report of the Joint WHO/FAO Expert Consultation, Rome.
- Edington J., Boorman J., Durrant E.R., Perkins A., Giffin C.V., James R., Thomson J.M., Oldroyd J.C., Smith J.C., Torrance A.D., Blackshaw V., Green S., Hill C.J., Berry C., McKenzie C., Vicca N., Ward J.E., Coles S.J., 2000, *Prevalence of malnutrition on admission to four hospitals in England*, Clinical Nutrition, 19(3), s. 191-195.
- Głębocka A., Szarzyńska M., 2005, *Stereotypy dotyczące osób otyłych a jakość życia ludzi w starszym wieku*, Gerontologia Polska, 13, 4, s. 260-265.
- Górecka D., Borysiak-Marzec P., Dziedzic K., Kurzawska A., 2011, *Ocena spożycia błonnika pokarmowego i jego frakcji przez pacjentów szpitala na podstawie jadłospisów dekadowych*, Bromatologia i Chemia Toksykologiczna, 3, s. 474-478.
- Grzebińska W., Tomaszewska M., Bilaska B., Trafiałek J., 2014, *Optymalizacja uwarunkowań wyboru systemu dystrybucji posiłków w żywieniu szpitalnym*, Żywność. Nauka. Technologia. Jakość, 4(95), s. 188-200.

- Ho L., Wang H.H., Peng Y.S., Chiang C.K., Huang J.W., Hung K.Y., Hu F.C., Hu K.D., 2008, *Clinical utility of malnutrition-inflammation score in maintenance hemodialysis patients: Focus on identifying the best cut – off point*, American Journal of Nephrology, 28, s. 840-846.
- Informacja o wynikach kontroli żywienia i utrzymania czystości w szpitalach publicznych, 2009, www.nik.gov.pl/plik/id,95,vp,95.pdf.
- Jarosz M. (red.), 2011, *Zasady prawidłowego żywienia chorych w szpitalach*, Instytut Żywności i Żywnienia, Warszawa.
- Jarosz M. (red.), 2012, *Normy żywienia dla populacji polskiej – nowelizacja*, Instytut Żywności i Żywnienia, Warszawa.
- Kalka D., Sobieszkańska M., Marciniak W., 2007, *Aktywność fizyczna jako element prewencji chorób sercowo-naczyniowych u osób w podeszłym wieku*, Polski Merkuriusz Lekarski, 22(27), s. 48-53.
- Kardasz M., Ostrowska L., 2012, *Ocena sposobu żywienia pacjentów hemodializowanych o różnicowanym stopniu odżywienia*, Roczniki Państwowego Zakładu Higieny, 63, 4, s. 463-468.
- Kłós K., Bertrandt J., Jałocha Ł., Matuszewski T., Abramowicz M., 2007, *Wartość energetyczna i odżywcza diet stosowanych w żywieniu i ich ocena przez pacjentów wybranego oddziału klinicznego w Wojskowym Instytucie Medycznym w Warszawie*, Roczniki Państwowego Zakładu Higieny, 58, 1, s. 267-271.
- Kotwas M., Mazurek A., Wrońska A., Kmiec Z., 2008, *Patogeneza i leczenie otyłości u osób w podeszłym wieku*, Forum Medycyny Rodzinnej. Wybrane Problemy Kliniczne, 2(6), s. 435-444.
- Kozłowska-Wojciechowska M., 2009, *Praktyczne wskazówki do żywienia człowieka chorego*, [w:] *Żywnienie człowieka zdrowego i chorego*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, s. 281-284.
- Kunachowicz H., Nadolna I., Przygoda B., Iwanow K., 2005, *Tabele składu i wartości odżywczej żywności*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, s. 13.
- Małgorzewicz S., Lichodziejewska-Niemierko M., Rutkowski R., Łysiak-Szydłowska W., 2004, *Ocena sposobu żywienia pacjentów z przewlekłą niewydolnością nerek w okresie leczenia nerkozastępczego*, Żywnienie Człowieka i Metabolizm, 31, 3, s. 211-218.
- Mękus M., Respondek W., 2013, *Żelazo – niezbędny składnik pokarmowy*, Żywnienie Człowieka i Metabolizm, XL, 1, 16-29.
- Mikołajczak J., Wyka J., Biernat J., 2007, *Co warto wiedzieć o diecie łatwo strawnej?*, Wydawnictwo MedPharm Polska, Wrocław.
- Misiorowski W., 2004, *Rola wapnia oraz witaminy D i jej aktywnych metabolitów*, Przewodnik Lekarski, 10, s. 97-101.
- Mojska H., Świdarska K., 2011, *Zawartość soli w produktach fast food w Polsce. Cz. 1. Frytki ziemniaczane*, Żywnienie Człowieka i Metabolizm, XXXVIII, 6, s. 449-456.
- Ocena żywienia serwowanych posiłków w blokach żywienia w szpitalach usytuowanych na terenie Krakowa i powiatu krakowskiego*, 2015, www.pssekakow.wsse.krakow.pl/index.php/dzialania/nadzor-sanitarny/86-zywienie/526.
- Orkus A., Włodarczyk A., 2014, *Ocena żywienia dzieci w wieku przedszkolnym na podstawie jadłospisów*, Nauki Inżynierskie i Technologiczne, 1(12), s. 72-81.
- Orkus A., Zając E., 2015, *Ocena wartości energetycznej i odżywczej diet stosowanych w żywieniu pacjentów na przykładzie wybranego szpitala Wielkopolski*, Nauki Inżynierskie i Technologiczne, 3(18), s. 35-46.
- Pablo A.M., Izaga M.A., Alday L.A., 2003, *Assessment of nutritional status on hospital admission: nutritional scores*, European Journal of Clinical Nutrition, 57(7), s. 824-831.
- Peckenpaugh N.J., *Podstawy żywienia i dietoterapia*, red. wyd. polskiego D. Gajewska, Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2011, s. 88-93.
- Pokrzywa P., Cieślak A., 2008, *Ocena sposobu żywienia pacjentów w szpitalach województwa małopolskiego*, Żywność. Nauka. Technologia. Jakość, 1(56), s. 138-145.
- Pysz-Izdebska K., Leszczyńska T., Kopeć A., Nowacka E., Bugaj B., 2010, *Pokrycie zapotrzebowania na energię i wybrane składniki odżywcze w diecie pensjonariuszy domu pomocy społecznej oraz*

- ocena ich parametrów antropometrycznych*, Żywność. Nauka. Technologia. Jakość, 6(73), s. 239-254.
- Sahin H., Ýnanc N., Katrancý D., Aslan N.O., 2009, *Is there a correlation between subjective global assessment and food intake, anthropometric measurement and biochemical parameters in nutritional assessment of haemodialysis patients?*, Pakistan Journal Medical Sciences, 25, 2, s. 201-206.
- Stefańska E., Ostrowska L., Czapska D., Karczewski J., 2009, *Ocena zawartości witamin w całodziennych racjach pokarmowych kobiet o prawidłowej masie ciała oraz z nadwagą i otyłością*, Żywność. Nauka. Technologia. Jakość, 4(65), s. 286-294.
- Thibault R., Chikhi M., Clerc A., Darmon P., Chopard P., Genton L., Kossovsky M.P., Pichard C., 2011, *Assessment of food intake in hospitalised patients: A 10-year comparative study of a prospective hospital survey*, Clinical Nutrition, 30, s. 289-296.
- Tokarska A., Gózdź S., Szalecki M., 2011, *Charakterystyka żywienia dietetycznego pacjentów Świętokrzyskiego Centrum Onkologii*, Studia Medyczne, 23(3), s. 81-86.
- Turlejska H., Pelzner U., Konecka-Matyjek E., 2006, *Rola i znaczenie systemu HACCP w żywieniu zbiorowym w szpitalach*, Zdrowie Publiczne, 116(1), s. 152-156.
- Turlejska H., Pelzner U., Szponar L., Konecka-Matyjek E., 2006a, *Zasady racjonalnego żywienia – zalecane racje pokarmowe dla wybranych grup ludności w zakładach żywienia zbiorowego*, Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr Sp. z o.o., Gdańsk.
- Tymoszuik M., Orkuszk A., 2015, *Ocena wartości energetycznej i odżywczej diet szpitalnych na podstawie jadłospisów dekadowych*, Nauki Inżynierskie i Technologie, 4(19), s. 94-104.
- Upowszechnianie wiedzy na temat obniżenia zawartości soli, cukru i tłuszczu w produktach spożywczych – materiały z warsztatów dla przedstawicieli przemysłu spożywczego (Warszawa, IŻŻ, 19.12.2012 r.)*, 2012, Żywnienie Człowieka i Metabolizm, XXXIX, 4, s. 284-299.
- Wajszczyk B., Charzewska J., 2013, *Zawartość wapnia w dietach Polaków – przegląd piśmiennictwa*, Żywnienie Człowieka i Metabolizm, XL, 3, s. 137-146.
- Wesołowska-Trojanowska M., Targoński Z., 2012, *Wpływ wapnia na metabolizm człowieka*, Żywnienie Człowieka i Metabolizm, XXXIX, nr 5-6, s. 355-370.
- Wojtasik A., Mateczuk E., Daniewski W., Kunachowicz H., 2011, *Zawartość soli (NaCl) w obiadach wydawanych w dwóch warszawskich szpitalach*, Żywnienie Człowieka i Metabolizm, XXXVIII, 6, s. 429-440.
- Wronka L., Sińska B., Wójcik Z., 2009, *Catering – sposób na żywienie pacjentów w szpitalach?*, Żywnienie Człowieka i Metabolizm, XXXVI, nr 5-6, s. 736-746.