

Dr hab. Beata BILSKA*

Dr inż. Agnieszka TUL-KRZYSZCZUK**

Dr inż. Ewa ŚWISTAK***

*Katedra Technologii Gastronomicznej i Higieny Żywności, Instytut Nauk o Żywieniu Człowieka
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Polska

*Department of Food Gastronomy and Food Hygiene, Institute of Human Nutrition Sciences
Warsaw University of Life Sciences (SGGW – WULS), Poland

**Instytut Zarządzania, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Polska

**Management Institute, Warsaw University of Life Sciences (SGGW – WULS), Poland

***Katedra Badań Rynku Żywności i Konsumpcji, Instytut Nauk o Żywieniu Człowieka
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Polska

***Department of Organization and Consumption Economics, Institute of Human Nutrition Sciences
Warsaw University of Life Sciences (SGGW – WULS), Poland

JAKOŚĆ POSIŁKÓW PODAWANYCH W MAZOWIECKICH SZPITALACH W OCENIE PACJENTÓW®

Meals quality served in Mazovia hospitals in the evaluation of patients®

Słowa kluczowe: jakość posiłków, żywienie w szpitalu, ocena pacjentów, jakość potraw.

Leczenie żywieniowe w szpitalach jest równie ważne jak leczenie farmakologiczne. Racjonalnie zbilansowana dieta może stanowić „element terapii”. Odpowiednia jakość i ilość posiłków, powinna być ściśle kontrolowana w czasie leczenia pacjentów. W celu zredukowania występowania niedożywienia, należy brać pod uwagę walory sensoryczne i odżywcze żywności. Celem badań była ocena przez pacjentów wybranych elementów jakości posiłków serwowanych w szpitalach. Badanie przeprowadzono w 2014 r. w pięciu szpitalach zlokalizowanych w województwie mazowieckim, wśród 300 pacjentów hospitalizowanych na 11 oddziałach. Wykorzystanym narzędziem badawczym był kwestionariusz wywiadu. Zdecydowana większość ankietowanych pacjentów szpitali oceniła pozytywnie zarówno ogólną jakość posiłków, jak też ich smak, estetykę podania i temperaturę. Osoby przebywające dłużej na oddziałach szpitalnych gorzej oceniały jakość posiłków. Ponad połowa respondentów korzystała z dodatkowego żywienia we własnym zakresie. Dwie powyższe obserwacje mogą świadczyć o tym, że oferowane w szpitalach wyżywienie nie w pełni satysfakcjonuje wszystkich pacjentów pod względem jakości, jak i ilości.

Key words: quality of meals, nutrition in the hospital, evaluation by patients, quality of food.

Nutritional treatment in hospitals should be considered on the same level as the pharmacological treatment. Reasonably balanced diet may be an „element of therapy”. The quality and quantity of meals, should be closely monitored during treatment of patients. In order to reduce the prevalence of malnutrition, should take into account the sensory qualities and nutritional food. The aim of the study was for patients to assess selected elements of the quality of meals served in hospitals. The survey was conducted in 2014, in five hospitals located in the Mazovian Province, among 300 patients hospitalized at 11 wards. Deployed research tool was a questionnaire. The vast majority of respondents hospital patients evaluated positively both the overall quality of the meals, as well as their taste, aesthetics and temperature. Persons staying longer in hospital wards worse evaluated the meals quality. More than half of the respondents made use of supplementary feeding on their own. The above two observations may indicate that offered in hospitals is not fully satisfied all patients in terms of quality and quantity.

WSTĘP

Jakość to jeden z najważniejszych atrybutów żywności, do którego przywiązuje się coraz większą wagę. W literaturze można spotkać wiele definicji jakości. W powszechnym znaczeniu jakość oznacza brak wad, a jej głównym celem jest spełnienie oczekiwań konsumentów. Gdy ocenia się jakość żywności, należy uwzględnić: bezpieczeństwo, wartość

odżywczą, atrakcyjność sensoryczną, dyspozycyjność [13]. Żywność przeznaczona do konsumpcji powinna spełniać wymagania przede wszystkim w zakresie jakości zdrowotnej, tzn. powinna być całkowicie bezpieczna dla konsumenta oraz posiadać odpowiednią wartość odżywczą. Posiłki wydawane pacjentom w szpitalach powinny być zbilansowane, tzn. charakteryzować się odpowiednią wartością energetyczną i zawartością niezbędnych składników odżywczych,

jednocześnie muszą być dostosowane do jednostki chorobowej [27]. Żywnienie pacjentów zgodne z zasadami prawidłowego żywienia powoduje szybszą poprawę stanu zdrowia [28], co skraca pobyt chorego w szpitalu i zmniejsza wydatki na jego leczenie [5, 9, 20, 21].

Dieta szpitalna stanowi więc istotny element terapeutyczny, ale jej skuteczność ogranicza niedożywienie przyjmowanych pacjentów, zwłaszcza wtedy, gdy nie jest rozpoznane. Problem ten dotyka wielu krajów, przykładowo badania w szpitalach Kanady wykazały, że tylko 27% pacjentów było zbadanych przez dietetyka, a spośród nich ponad połowa wykazywała umiarkowane lub znaczne niedożywienie [2]. Na znaczny odsetek niedożywionych wskazywały także badania prowadzone w innych krajach: w Irlandii 33% hospitalizowanych pacjentów znalazło się w grupie ryzyka chorób z powodu niedożywienia, w Holandii – 24%, w Szkocji – 25%, w Niemczech i Szwecji – 27%, na Węgrzech – 41% [15, 19].

Niedożywienie wpływa na zdolność funkcjonowania tkanek organizmu i ogólny stan zdrowia. Powstaje jeszcze przed hospitalizacją z powodu braku łaknienia wynikającego tak ze zmian chorobowych, jak i ze stresu związanego z chorobą. Jest jednak powszechne wśród pacjentów hospitalizowanych, u których powikłania chorobowe, zwłaszcza wywołujące stany zapalne mogą pogłębić stan niedożywienia i zwiększyć zapotrzebowanie na składniki odżywcze. Wychodzenie z tego stanu jest dodatkowo utrudnione w przypadku braku apetytu u chorego. Nielezione lub niewłaściwie leczone niedożywienie wydłuża czas pobytu w szpitalu, zwiększa ryzyko zgonu pacjenta, a po zakończeniu hospitalizacji częściej wymaga pobytu w sanatorium w celu kontynuacji terapii [4, 5, 8, 18]. Wśród przyczyn nielezonego niedożywienia szpitalnego można wymienić brak wiedzy na temat ewentualnych skutków takiego stanu dla pacjenta i dla systemu opieki zdrowotnej (wzrost kosztów), słabą znajomość tematu wśród lekarzy i pielęgniarek oraz niedoceniając rolę dietetyka w profilaktyce, wykrywaniu i leczeniu niedożywienia [2, 20, 28]. Potwierdzenie aktualności tych obserwacji także dla polskich placówek można znaleźć w raporcie NIK z 2018 roku [18], z którego wynika, że obowiązujące w kraju przepisy nie określają norm żywieniowych w szpitalach oraz wymagań zdrowotnych, a żywnienie w szpitalach jest często niedostosowane do potrzeb pacjentów, ich stanu odżywienia oraz jednostki chorobowej. Brakuje także metod oceny jakości i zasad kontroli usług żywienia w szpitalach czy zasad zatrudniania dietetyków na oddziałach szpitalnych.

Leczenie żywieniowe powinno być rozpatrywane na tym samym poziomie, co leczenie farmakologiczne [20, 28]. Wymaga to zmiany podejścia zarówno kadr zarządzających szpitalami, jak i lekarzy [24]. W czasie leczenia niezbędne jest zapewnienie pacjentom posiłków o odpowiedniej wartości odżywczej i ściśle kontrolowanej ilości. Jednak dla osiągnięcia właściwego efektu terapeutycznego, wobec częstego problemu pojawiającego się w czasie hospitalizacji - utraty apetytu przez chorych, konieczne jest wzięcie pod uwagę także walorów sensorycznych żywności [1, 7, 11, 17], czemu nie sprzyja coraz bardziej powszechna rezygnacja z kuchni szpitalnych na rzecz korzystania z usług firm cateringowych.

Celem przeprowadzonych badań ankietowych była ocena przez pacjentów wybranych elementów jakości posiłków serwowanych w szpitalach.

MATERIAŁY I METODY

Badanie przeprowadzone zostało w 2014 r. w pięciu szpitalach zlokalizowanych w województwie mazowieckim, wśród 300 pacjentów hospitalizowanych na 11 oddziałach: kardiologicznym, ginekologiczno-położniczym, zakaźnym, chirurgii ogólnej, wewnętrznym, ortopedycznym, okulistycznym, urologicznym, onkologicznym, gastrologicznym i endokrynologicznym. Cztery szpitale posiadały własny blok żywieniowy, natomiast jeden korzystał z usług firmy cateringowej. W dwóch szpitalach posiłki wydawane były w systemie tacowym, w pozostałych – w bemarowym.

Wykorzystanym narzędziem badawczym był kwestionariusz wywiadu skierowany do pacjentów. Kobiety stanowiły ponad połowę badanych osób. Największy udział wśród respondentów stanowiły osoby w wieku powyżej 55 roku życia, najmniejszy zaś osoby w wieku 18–25 lat. Najwięcej badanych osób deklarowało wykształcenie średnie. Zdecydowana większość respondentów jako miejsce zamieszkania wskazała miasto. Blisko połowa badanych osób przebywała w szpitalu od 2 do 3 dni. Szczegółową charakterystykę populacji przedstawiono w tab. 1.

Tabela 1. Charakterystyka respondentów pod względem płci, wieku, wykształcenia, miejsca zamieszkania i okresu hospitalizacji

Table 1. Characteristics of the respondent in terms of sex, age, education, place of residence and the period of hospitalization

		[%]	n
Płeć Gender	Kobiety Female	54	162
	Mężczyźni Male	46	138
Wiek Age	18 – 25 lat	5,3	16
	26 – 35 lat	10,3	31
	36 – 45 lat	13	39
	46 – 55 lat	9,1	27
	powyżej 55 lat	62,3	187
Wykształcenie Education	podstawowe	8,3	25
	zawodowe	19,7	59
	średnie	48,7	146
	wyższe	23,3	70
Miejsce zamieszkania Place of residence	miasto	80,7	242
	wieś	19,3	58
Okres hospitalizacji Period of hospitalisation	2 – 3 dni	47,7	143
	4 – 7 dni	30,3	91
	8 -14 dni	13,3	40
	więcej niż 14 dni	8,7	26

Źródło: Badanie własne

Source: Own study

Analizę zebranych wyników przeprowadzono w programie Microsoft Office Excel 2010 oraz w programie Statistica 9.0. PL.

WYNIKI

Zdecydowana większość badanych pacjentów przyznała jakości posiłków ocenę „dobrą” (64,4%), drugą z najczęściej wybieranych odpowiedzi był wariant „ani dobra, ani zła” (16,7%). Dopiero co ósmy ankietowany przyznał ocenę „bardzo dobrą” (12,3%). Niewielki odsetek respondentów wybrał ocenę „złą” i „bardzo złą” (odpowiednio 4,6% i 2%). Analizując wpływ płci na udzielone odpowiedzi, stwierdzono, że kobiety pozytywniej oceniły serwowane w szpitalach posiłki.

Jednocześnie zaobserwowano, że im dłuższy czas pobytu w szpitalu deklarowali badani, tym bardziej negatywne oceny przyznawali jakości posiłków.

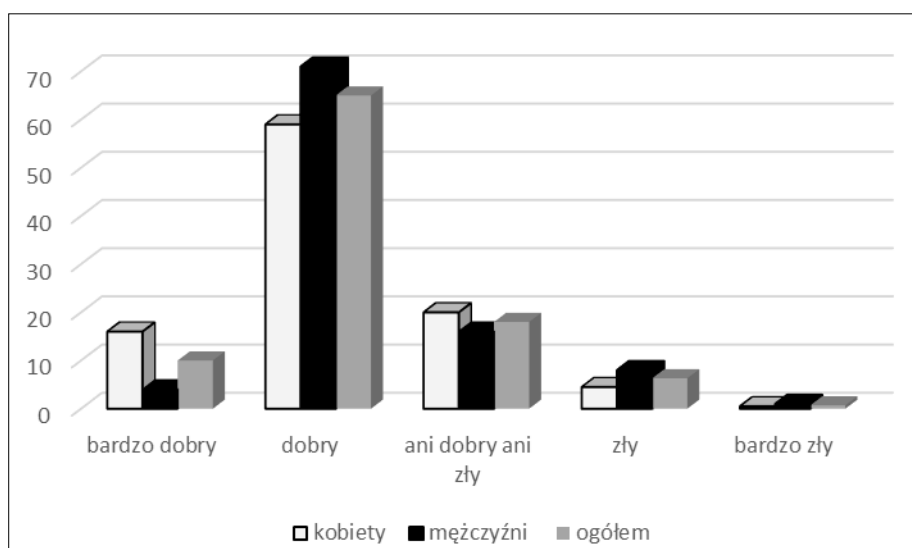
Przy pomocy współczynnika korelacji Pearsona stwierdzono, że na ocenę jakości posiłków statystycznie istotnie wpływał smak ($p = 0,0073$) oraz estetyka podania ($p = 0,00078$). Przeważająca większość respondentów oceniła smak potraw jako „dobry” (65%). Niemal co piąty badany stwierdził, że smak oferowanych w szpitalu potraw jest „ani dobry, ani zły” (18%). Co dziesiąty badany pacjent przyznał najwyższą ocenę (10%). Zaledwie 7% respondentów wskazało najniższe oceny (6,3% – „zła”; 0,7% – „bardzo zła”).

Analizując oceny wystawione przez kobiety i mężczyzn zauważyć można nieznaczne różnice (Rys. 1).

Pacjenci wypowiadali się również na temat estetyki posiłków. Większość ankietowanych oceniło „estetykę” jako „dobrą” (59%), jedna czwarta zaś jako „ani dobrą, ani złą”. Co dziesiąty badany pacjent przyznał najwyższą ocenę (12,3%), natomiast niewielki odsetek wskazał najniższe noty (3% – „zła”, 0,7% – „bardzo zła”). Porównanie ocen przyznanych przez badanych pacjentów takim elementom, jak: smak, estetyka, jakość ogólna przedstawiono na Rys. 2.

Na pytanie o temperaturę posiłków ponad trzy czwarte pacjentów odpowiedziało, że jest odpowiednia (83%). Niemal co piąty respondent wyraził przeciwną opinię (17%). Nie stwierdzono różnic w odpowiedziach udzielanych przez kobiety i przez mężczyzn.

Ankietowani odpowiadali na pytanie czy satysfakcjonuje ich liczba wydawanych posiłków (w każdym szpitalu serwowane były 3 posiłki). Ponad trzy czwarte pacjentów badanych

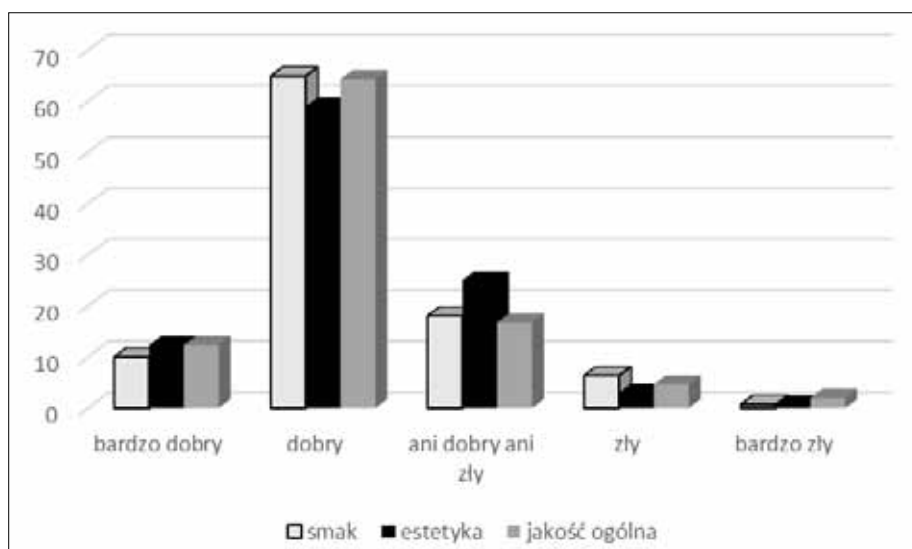


Rys. 1. Ocena smaku posiłków serwowanych w szpitalu w opinii respondentów [%].

Fig. 1. Evaluation of the taste of meals served in the hospital in the opinion of the respondents [%].

Źródło: Badanie własne

Source: Own study



Rys. 2. Smak, estetyka, ogólna jakość posiłków serwowanych w szpitalu w opinii respondentów [%].

Fig. 2. Taste, aesthetics, the overall quality of meals served in a hospital in the opinion of respondents [%].

Źródło: Badanie własne

Source: Own study

szpitali uznała, że „tak” (75,3%). Niemal co piąty badany odpowiedział, że „nie” (18,7%). Niewielki odsetek ankietowanych nie miał zdania na ten temat (6%). Mniejszy odsetek mężczyzn niż kobiet pozytywnie ocenił liczbę posiłków (odpowiednio 71% i 80%). Wykazano zależność pomiędzy długością pobytu w szpitalu a oceną liczby posiłków. Im dłużej przebywali w szpitalu pacjenci, tym gorzej oceniali omawianą kwestię (tab. 2).

Tabela 2. Odpowiedzi pozytywne na pytanie „czy liczba posiłków w szpitalach jest odpowiednia” respondentów przebywających powyżej 3 dni w szpitalu

Table 2. Positive responses to the question „whether the number of meals in hospitals is appropriate” among respondents staying above 3 days in the hospital

Okres hospitalizacji Period of hospitalisation	odpowiedzi pozytywne/ positive answers	
	[%]	n
4 – 7 dni	88	80
8 -14 dni	80	32
więcej niż 14 dni	65	17

Źródło: Badanie własne

Source: Own study

Oprócz liczby posiłków istotna jest również wielkość porcji. Ponad połowa respondentów wybrała stwierdzenie, że posiłki są „obfite” (58,3%). Niemal tyle samo respondentów wybrało pozostałe odpowiedzi, tj. posiłki są „bardzo obfite” (14%), „mało obfite” (13,7%) i „bardzo mało obfite” (12%). Niewielki odsetek ankietowanych nie miał zdania na ten temat (2%).

Jednocześnie połowa badanych pacjentów deklaruwała korzystanie z żywienia we własnym zakresie podczas pobytu w szpitalu. Wśród osób korzystających z dodatkowego wyżywienia przeważali mężczyźni (52%, kobiety – 48%).

DYSKUSJA

W celu zmniejszenia niedożywienia wśród pacjentów spowodowanego utratą apetytu, należy zwracać szczególną uwagę na smak serwowanych posiłków [7, 11]. Wielu badaczy odnotowało fakt, że jakość posiłków przez pacjentów jest oceniana wyżej, przy lepszych doznaniach smakowych potraw [10, 16, 22, 25, 29]. Obserwacja ta została potwierdzona w niniejszym badaniu.

Serwując posiłki w szpitalu należy pamiętać o tym, że estetyka ich podania znacząco wpływa na doznania smakowe. Nieodpowiednia prezentacja posiłku na talerzu chorego, może powodować obniżenie apetytu [19]. Estetyka posiłków przez ponad połowę badanych pacjentów została oceniona jako „dobra”.

Posiłki podawane konsumentom muszą mieć odpowiednią temperaturę (zupy: ≥ 75 °C, II danie: ≥ 63 °C, napoje gorące ≥ 80 °C [26]), która zapewnia bezpieczeństwo mikrobiologiczne żywności. Podawanie posiłków o temperaturach niższych niż zalecane, powoduje rozwój patogenów w żywności, co może spowodować zatrucia pokarmowe [8, 12]. Badania pokazują, że na pozytywną ocenę żywienia szpitalnego wśród pacjentów wpływała temperatura posiłków i napojów [10]. Zdaniem Tranter i wsp. [25] szpitale mają problem z zapewnieniem odpowiedniej temperatury posiłków. W badaniach przeprowadzonych przez Naithaniego i wsp. [16] wśród 828 pacjentów czterech londyńskich szpitali zaobserwowano,

że znaczny odsetek badanych wykazywał niezadowolenie ze smaku i temperatury otrzymanych posiłków. Z działań kontrolnych przeprowadzonych w połowie 2016 r. przez organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej wraz z organami Inspekcji Handlowej w 284 szpitalach, które samodzielnie przygotowywały pacjentom posiłki oraz na zlecenie UOKiK, w 99 firmach cateringowych produkujących i dostarczających gotowe posiłki do 234 szpitali wynika, że do najczęściej powtarzających się nieprawidłowości w zakresie żywienia pacjentów należała zbyt niska temperatura potraw serwowanych na gorąco [14]. W badaniu własnym temperatura posiłków przez większość pacjentów została oceniona pozytywnie.

W badaniu własnym zaobserwowano, że im dłuższy czas pobytu w szpitalu deklarowali badani, tym bardziej negatywne oceny przyznawali jakości posiłków. Podobne wnioski wysnuło w innym badaniu [22], gdzie zauważono, że dłuższy czas hospitalizacji wpływa istotnie na satysfakcję pacjentów. Najbardziej negatywne opinie wyrazili chorzy przebywający w lecznicy dłużej niż 8 dni. Inne badania pokazują, że dłuższy czas pobytu w szpitalu powodował lepszą opinię pacjenta na temat wyżywienia szpitalnego [25].

Dieta szpitalna powinna być wzorem prawidłowego żywienia. Natomiast badania wskazują na liczne nieprawidłowości pod względem jakości i ilości podawanych posiłków [18, 22]. Dieta szpitalna nie zapewnia realizacji norm żywienia na energię, niektóre składniki mineralne i witaminy. U większości chorych po hospitalizacji, stwierdzono pojawienie się lub pogłębienie niedożywienia, zwiększającego ryzyko wystąpienia powikłań oraz nowych chorób. Przyczyną tego jest nieprzestrzeganie zaleceń dietetycznych oraz niesmaczna, źle zbilansowana i niskokaloryczna dieta szpitalna [6]. Należy przeprowadzać szkolenia dla pracowników szpitala i dostawców posiłków (firm cateringowych), dotyczące odpowiedniego żywienia w czasie pobytu chorych w szpitalach [3, 18, 23].

WNIOSKI

1. Zdecydowana większość ankietowanych pacjentów szpitali oceniła pozytywnie zarówno ogólną jakość posiłków, jak też ich smak, estetykę podania i temperaturę.
2. Liczba posiłków, jak też wielkość porcji była zadawalająca dla ponad połowy badanych osób.
3. Osoby przebywające dłużej na oddziałach szpitalnych gorzej oceniały jakość i liczbę posiłków. Ponad połowa respondentów korzystała z dodatkowego żywienia we własnym zakresie. Dwie powyższe obserwacje mogą świadczyć o tym, że oferowane w szpitalach wyżywienie nie w pełni satysfakcjonuje wszystkich pacjentów pod względem jakości, jak i ilości.
4. Osoby odpowiedzialne za organizację żywienia w szpitalach powinny dołożyć wszelkich starań, aby oferowane posiłki odznaczały się najwyższymi cechami sensorycznymi, zachęcającymi pacjentów do ich konsumpcji.

CONCLUSIONS

1. The vast majority of respondents hospital patients evaluated positively both the overall quality of the meals, as well as their taste, aesthetics and temperature.

2. The number of meals as well as the portion size was satisfactory for more than half of the respondents.
3. People who stayed longer in hospital wards had a lower assessment of the quality and number of meals. More than half of the respondents used additional nutrition on their own. The above two observations may prove that the food offered in hospitals does not fully satisfy all patients in terms of both quality and quantity.
4. People responsible for the organization of nutrition in hospitals should make every effort to ensure that the meals offered have the highest sensory features, encouraging patients to consume them.

REFERENCES

- [1] **ABBOTT R.A., R. WHEAR, J. THOMPSON-COON, O.C. UKOUMUNNE, M. ROGERS, A. BETHEL, A. HEMSLEY, K. STEIN. 2013.** „Effectiveness of mealtime interventions on nutritional outcomes for the elderly living in residential care: A systematic review and meta-analysis”. *Ageing Research Reviews* 12(4): 967–981.
- [2] An Inter-professional Approach to Malnutrition in Hospitalized Adults. Dietitians Leading the Way. Dietitians of Canada 2014. www.dietitians.ca
- [3] **BECK A.M., S.P. BALKANE, P. FUERST i wsp. 2001.** „Food and nutritional care in hospitals: how to prevent undernutrition report and guidelines from the Council of Europe”. *Clinical Nutrition* 20(5): 455–460.
- [4] **BURGOS R., B. SARTO, L., ELÍO, M., PANAS, M., FORGA, A., CANTÓN, R., TRALLERO, M.J., MUÑOZ, D., PÉREZ, A. BONADA, E. SALÓ, M. LECHA, G. ENRICH, J. SALAS-SALVADÓ. 2012.** “Prevalence of malnutrition and its etiological factors in hospitals”. *Nutr. Hosp.* 27(2): 469–476.
- [5] **Department of Health, United Kingdom. 2014.** The Hospital Food Standards Panel’s report on standards for food and drink in NHS hospitals.
- [6] **DZIENISZEWSKI J., L. SZPONAR, B. SZCZYGIEL i wsp. 2001.** Podstawy naukowe żywienia w szpitalach, Warszawa: IŻŻ.
- [7] **ENGELUND E., B.E. MIKKELSEN. 2007.** “The modernization of hospital food service – findings from a longitudinal study of technology trends in Danish hospitals”. *Nutrition & Food Science* 37(2): 90–99.
- [8] **FERNANDO G.H.S., C.J. WIJESINGHE. 2017.** „Quality and standards of hospital food service; a critical analysis and suggestions for improvements”. *Galle Medical Journal* 22(2): 17–21.
- [9] **FREIJER K., S.S. TAN, M.A. KOOPMANSCHAP, J.M. MEIJERS, R.J. HALFENS, M.J. NUIJTEN. 2013.** “The economic costs of disease related malnutrition”. *Clinical Nutrition* 32: 136–141.
- [10] **HARTWELL J.H., S.A. JOHN, J. EDWARDS i wsp. 2007.** “Plate versus bulk trolley food service in a hospital: comparison of patients’ satisfaction”. *Nutrition* 23: 211–218.
- [11] **KIELTYKA A, L. NAROJEK, K. KANDEFER. 2001.** „Ocena jakości żywienia szpitalnego na podstawie badań w dwóch wybranych szpitalach o różnej stawce żywieniowej”. *Żywność Człowieka i Metabolizm* 3: 230–241.

REFERENCES

- [1] **ABBOTT R.A., R. WHEAR, J. THOMPSON-COON, O.C. UKOUMUNNE, M. ROGERS, A. BETHEL, A. HEMSLEY, K. STEIN. 2013.** „Effectiveness of mealtime interventions on nutritional outcomes for the elderly living in residential care: A systematic review and meta-analysis”. *Ageing Research Reviews* 12(4): 967–981.
- [2] An Inter-professional Approach to Malnutrition in Hospitalized Adults. Dietitians Leading the Way. Dietitians of Canada 2014. www.dietitians.ca
- [3] **BECK A.M., S.P. BALKANE, P. FUERST i wsp. 2001.** “Food and nutritional care in hospitals: how to prevent undernutrition report and guidelines from the Council of Europe”. *Clinical Nutrition* 20(5): 455–460.
- [4] **BURGOS R., B. SARTO, L., ELIO, M., PANAS, M., FORGA, A., CANTON, R., TRALLERO, M.J., MUNOZ, D., PEREZ, A. BONADA, E. SALO, M. LECHA, G. ENRICH, J. SALAS-SALVADO. 2012.** “Prevalence of malnutrition and its etiological factors in hospitals”. *Nutr. Hosp.* 27(2): 469–476.
- [5] **Department of Health, United Kingdom. 2014.** The Hospital Food Standards Panel’s report on standards for food and drink in NHS hospitals.
- [6] **DZIENISZEWSKI J., L. SZPONAR, B. SZCZYGIEL i wsp. 2001.** Podstawy naukowe żywienia w szpitalach, Warszawa: IZZ.
- [7] **ENGELUND E., B.E. MIKKELSEN. 2007.** “The modernization of hospital food service – findings from a longitudinal study of technology trends in Danish hospitals”. *Nutrition & Food Science* 37(2): 90–99.
- [8] **FERNANDO G.H.S., C.J. WIJESINGHE. 2017.** “Quality and standards of hospital food service; a critical analysis and suggestions for improvements”. *Galle Medical Journal* 22(2): 17–21.
- [9] **FREIJER K., S.S. TAN, M.A. KOOPMANSCHAP, J.M. MEIJERS, R.J. HALFENS, M.J. NUIJTEN. 2013.** “The economic costs of disease related malnutrition”. *Clinical Nutrition* 32: 136–141.
- [10] **HARTWELL J.H., S.A. JOHN, J. EDWARDS i wsp. 2007.** “Plate versus bulk trolley food service in a hospital: comparison of patients’ satisfaction”. *Nutrition* 23: 211–218.
- [11] **KIELTYKA A, L. NAROJEK, K. KANDEFER. 2001.** „Ocena jakości żywienia szpitalnego na podstawie badań w dwóch wybranych szpitalach o różnej stawce żywieniowej”. *Żywność Człowieka i Metabolizm* 3: 230–241.

- [12] **KOŁOŻYN-KRAJEWSKA D. 2007.** Higiena produkcji żywności. Warszawa: Wyd. SGGW.
- [13] **KOŁOŻYN-KRAJEWSKA D, T. SIKORA. 2010.** Zarządzanie bezpieczeństwem żywności: teoria i praktyka. Warszawa: Wydawnictwo CH Beck.
- [14] **Kontrole posiłków w szpitalach.** <http://gis.gov.pl/onas/aktualnosci/444-zywienie>, (02.06.2017).
- [15] **MEIJERS J., J. SCHOLS, M. VAN BOKHORST-DE VAN DER SCHUEREN, T. DASSEN, M. JANSSEN, R. HALFENS. 2009.** "Malnutrition prevalence Measurement of Care Problems". British Journal of Nutrition 101: 417–423.
- [16] **NAITHANIS, J.E. THOMAS, K. WHELAN i wsp. 2009.** „Experiences of food access in hospital. A new questionnaires measure”. Clinical Nutrition 28: 625–630.
- [17] **PICIOCCHI C., S. LOBEFARO, F. LUISI, L. MIRAGLIAB, N. ROMITO, R. LUNEIA, S. FOTI, E. MOCINI, E. POGGIOGALLE, A. LENZI, M.D LORENZO. 2022.** “Innovative cooking techniques in a hospital food service: Effects on the quality of hospital meals”. Nutrition 93: 111487.
- [18] **Raport NIK.** Żywnienie pacjentów w szpitalach. Delegatura w Łodzi, luty 2018.
- [19] **RICE N., C. NORMAND. 2007.** “The cost associated with disease-related Malnutrition in Ireland”, Public Health Nutrition 15(10): 1966–1972.
- [20] **SHANG E., T. HASENBERG, B. SCHLEGEL, A.B. STERCHI, K. SCHINDLER, W. DRUML, B. KOLETZKO, R. MEIER. 2005.** “An European survey of structure and organisation of nutrition support teams in Germany, Austria and Switzerland”. Clinical Nutrition 24: 1005–1013.
- [21] **SIMZARI K., D. VAHABZADEH, S. NOURI SAEIDLOU, S. KHOSHBIN, Y. BEKTAS. 2017.** “Food intake, plate waste and its association with malnutrition in hospitalized patients”. Nutrición Hospitalaria 34(6): 1376–1381.
- [22] **STANGAZ., H. ZURFLU, M. ROSELLI i wsp. 2003.** „Hospital food: a survey of patients’ perceptions”. Clinical Nutrition 23(3): 241–246.
- [23] **SZCZYGIEL B. 2006.** “Hospital malnutrition in patients hospitalized in Europe and in Poland-plenary lecture”. Polish Journal of Food and Nutrition Sciences 15(56): 43–46.
- [24] **SZCZYGIEL B, A. UKLEJA. 2013.** „Wytyczne ESPEN i Rady Europy dotyczące leczenia żywieniowego i żywienia w szpitalach”. Żywnienie Człowieka i Metabolizm 4: 290–296.
- [25] **TRANTER M.A., M.B. GREGOIRE, F.A. FULLAM i wsp. 2009.** “Can patient-written comments help explain patient satisfaction with food quality?” J Am Diet Assoc 109(12): 2068–2072.
- [26] **TURLEJSKA H. 2004.** Zasady GHP/GMP oraz system HACCP jako narzędzia zapewniania bezpieczeństwa zdrowotnego żywności. Poradnik dla przedsiębiorcy. Warszawa: Wyd. Fundacja Programów Pomocy dla Rolnictwa.
- [12] **KOŁOŻYN-KRAJEWSKA D. 2007.** Higiena produkcji żywności. Warszawa: Wyd. SGGW.
- [13] **KOŁOŻYN-KRAJEWSKA D, T. SIKORA. 2010.** Zarządzanie bezpieczeństwem żywności: teoria i praktyka. Warszawa: Wydawnictwo CH Beck.
- [14] **Kontrole posiłków w szpitalach.** <http://gis.gov.pl/onas/aktualnosci/444-zywienie>, (02.06.2017).
- [15] **MEIJERS J., J. SCHOLS, M. VAN BOKHORST-DE VAN DER SCHUEREN, T. DASSEN, M. JANSSEN, R. HALFENS. 2009.** “Malnutrition prevalence Measurement of Care Problems”. British Journal of Nutrition 101: 417–423.
- [16] **NAITHANIS, J.E. THOMAS, K. WHELAN i wsp. 2009.** “Experiences of food access in hospital. A new questionnaires measure”. Clinical Nutrition 28: 625–630.
- [17] **PICIOCCHI C., S. LOBEFARO, F. LUISI, L. MIRAGLIAB, N. ROMITO, R. LUNEIA, S. FOTI, E. MOCINI, E. POGGIOGALLE, A. LENZI, M.D LORENZO. 2022.** “Innovative cooking techniques in a hospital food service: Effects on the quality of hospital meals”. Nutrition 93: 111487.
- [18] **Raport NIK.** Żywnienie pacjentów w szpitalach. Delegatura w Łodzi, luty 2018.
- [19] **RICE N., C. NORMAND. 2007.** “The cost associated with disease-related Malnutrition in Ireland”, Public Health Nutrition 15(10): 1966–1972.
- [20] **SHANG E., T. HASENBERG, B. SCHLEGEL, AB. STERCHI, K. SCHINDLER, W. DRUML, B. KOLETZKO, R. MEIER. 2005.** “An European survey of structure and organisation of nutrition support teams in Germany, Austria and Switzerland”. Clinical Nutrition 24: 1005–1013.
- [21] **SIMZARI K., D. VAHABZADEH, S. NOURI SAEIDLOU, S. KHOSHBIN, Y. BEKTAS. 2017.** “Food intake, plate waste and its association with malnutrition in hospitalized patients”. Nutrición Hospitalaria 34(6): 1376–1381.
- [22] **STANGAZ., H. ZURFLU, M. ROSELLI i wsp. 2003.** “Hospital food: a survey of patients’ perceptions”. Clinical Nutrition 23(3): 241–246.
- [23] **SZCZYGIEL B. 2006.** “Hospital malnutrition in patients hospitalized in Europe and in Poland-plenary lecture”. Polish Journal of Food and Nutrition Sciences 15(56): 43–46.
- [24] **SZCZYGIEL B, A. UKLEJA. 2013.** „Wytyczne ESPEN i Rady Europy dotyczące leczenia żywieniowego i żywienia w szpitalach”. Żywnienie Człowieka i Metabolizm 4: 290–296.
- [25] **TRANTER MA., MB. GREGOIRE, FA. FULLAM i wsp. 2009.** „Can patient-written comments help explain patient satisfaction with food quality?” J Am Diet Assoc 109(12): 2068–2072.
- [26] **TURLEJSKA H. 2004.** Zasady GHP/GMP oraz system HACCP jako narzędzia zapewniania bezpieczeństwa zdrowotnego żywności. Poradnik dla przedsiębiorcy. Warszawa: Wyd. Fundacja Programów Pomocy dla Rolnictwa.

- [27] **TURLEJSKA H. 2011.** Systemowe podejście do zarządzania bezpieczeństwem zdrowotnym posiłków w szpitalach. [w:] Zasady prawidłowego żywienia chorych w szpitalach. Jarosz M (red). Warszawa: IZZ: 253–259.
- [28] **WRONKA L, E. EHMKE VELEMCZYŃSKA, B. SIŃSKA i wsp. 2009.** „Catering – sposób na żywienie pacjentów w szpitalach?” Żywnienie Człowieka i Metabolizm 5(6): 736–745.
- [29] **WYMELBEKEA V., C. SULMONT-ROSSÉB, V. FEYENB, S. ISSANCHOUB, P. MANCKOUNDIAA, I. MAÎTRE. 2020.** “Optimizing sensory quality and variety: An effective strategy for increasing meal enjoyment and food intake in older nursing home residents”. Appetite 153: 104749.

- [27] **TURLEJSKA H. 2011.** Systemowe podejście do zarządzania bezpieczeństwem zdrowotnym posiłków w szpitalach. [w:] Zasady prawidłowego żywienia chorych w szpitalach. Jarosz M (red). Warszawa: IZZ: 253–259.
- [28] **WRONKA L, E. EHMKE VELEMCZYNSKA, B. SINSKA i wsp. 2009.** „Catering – sposób na żywienie pacjentów w szpitalach?” Żywnienie Człowieka i Metabolizm 5(6): 736–745.
- [29] **WYMELBEKEA V., C. SULMONT-ROSSEB, V. FEYENB, S. ISSANCHOUB, P. MANCKOUNDIAA, I. MAITRE. 2020.** “Optimizing sensory quality and variety: An effective strategy for increasing meal enjoyment and food intake in older nursing home residents”. Appetite 153:104749.