

STERNAL, Danuta, STUDENCKA, Agata and BĄK, Ewelina. Health behaviors of nursing staff in the use of preventive programs, coping with stress and the impact of additional workload. *Journal of Education, Health and Sport*. 2023;31(1):94-113. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.12775/JEHS.2023.31.01.009>
<https://apcz.umk.pl/JEHS/article/view/42085>
<https://zenodo.org/record/8195819>

The journal has had 40 points in Ministry of Education and Science of Poland parametric evaluation. Annex to the announcement of the Minister of Education and Science of 17.07.2023 No. 32318. Has a Journal's Unique Identifier: 201159. Scientific disciplines assigned: Physical Culture Sciences (Field of Medical sciences and health sciences); Health Sciences (Field of Medical Sciences and Health Sciences). Punkty Ministerialne z 2019 - aktualny rok 40 punktów. Załącznik do komunikatu Ministra Edukacji i Nauki z dnia 17.07.2023 Lp. 32318. Posiada Unikatowy Identyfikator Czasopisma: 201159. Przynależność dyscypliny naukowej: Nauki o kulturze fizycznej (Dziedzina nauk medycznych i nauk o zdrowiu); Nauki o zdrowiu (Dziedzina nauk medycznych i nauk o zdrowiu).
© The Authors 2023;
This article is published with open access at License Open Journal Systems of Nicolaus Copernicus University in Torun, Poland
Open Access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Noncommercial License which permits any noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author (s) and source are credited. This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non commercial license Share alike. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.
The authors declare that there is no conflict of interests regarding the publication of this paper.
Received: 15.06.2023. Revised: 26.07.2023. Accepted: 30.07.2023. Published: 30.07.2023.

Zachowania zdrowotne personelu pielęgniarstwa w zakresie korzystania z programów profilaktycznych, radzenia sobie ze stresem oraz wpływu obciążenia dodatkową pracą **Health behaviors of nursing staff in the use of preventive programs, coping with stress and the impact of additional workload**

Danuta Sternal

E- mail address: dsternal@ath.bielsko.pl

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-1578-9919>

Affiliation: University of Bielsko-Biala, Bielsko-Biala, Poland; Faculty of Health Sciences

Agata Studencka

E-mail address: agastu@vp.pl

ORCID iD: <https://orcid.org/0009-0002-4247-0636>

Affiliation: Student of the University of Bielsko-Biala, Bielsko-Biala. Poland; Faculty of Health Sciences

Ewelina Bąk

E- mail address: ebak@ath.bielsko.pl

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-2014-3717>

Affiliation: University of Bielsko-Biala, Bielsko-Biala, Poland; Faculty of Health Sciences

Streszczenie

Wstęp:

Zachowania zdrowotne odgrywają istotną rolę w zachowaniu, utrzymaniu i poprawie zdrowia. Są to wybrane przez człowieka działania, zachowania, które na podstawie określonej wiedzy, pozostają w istotnym związku ze zdrowiem. Personel pielęgniarstwa ze względu na posiadaną wiedzę, umiejętności oraz obowiązki zapisane w ustawie o zawodach pielęgniarki i położnej poprzez własny wzór postępowania oraz działania powinien nakłaniać do właściwych postaw zdrowotnych.

Cel:

Celem badania było poznanie wybranych zachowań zdrowotnych w zakresie korzystania z programów profilaktycznych, radzenia sobie ze stresem oraz wpływu obciążenia dodatkową pracą występujących wśród personelu pielęgniarskiego zatrudnionego w Szpitalu Kolejowym w Wilkowicach.

Material i metody:

Badania przeprowadzono przy użyciu metody sondażu diagnostycznego oraz standaryzowanej skali – Inwentarza Zachowań Zdrowotnych Juczyńskiego na grupie 100 pielęgniarek.

Wyniki:

Grupę badanych pielęgniarek charakteryzowały najwyższe zachowania zdrowotne w zakresie pozytywnego nastawienia psychicznego oraz prawidłowych nawyków żywieniowych, niższe w zakresie zachowań profilaktycznych i praktyk zdrowotnych. Jedynie 63% respondentek korzystała z programów profilaktycznych. Ponadto zaobserwowano, że nieprawidłowe zachowania zdrowotne częściej występowały u pielęgniarek pracujących dodatkowo w innej placówce ochrony zdrowia.

Wnioski:

Badane pielęgniarki średnio korzystały z programów profilaktycznych i przejawiały na średnim poziomie praktyki zdrowotne, na co miało wpływ obciążenie dodatkową pracą. Wybierały różne sposoby radzenia sobie ze stresem nie zawsze prozdrowotne, dlatego kształcenie podyplomowe powinno kłaść nacisk na kształtowanie tych umiejętności, jak również pielęgniarki powinny mieć możliwość korzystania z psychologów zatrudnionych w szpitalach.

Słowa kluczowe: zachowania zdrowotne, programy profilaktyczne, radzenie sobie ze stresem, obciążenie dodatkową pracą, pielęgniarki.

Abstract**Introduction**

Health behaviors play an important role in preserving, maintaining and improving health. These are actions and behaviors selected by humans, which, based on specific knowledge, remain in a significant relationship with health. Nursing staff, due to their knowledge, skills and duties enshrined in the Act on the Professions of Nurses and Midwives, through their own model of behavior and actions, should encourage appropriate health attitudes.

Aim of the study The aim of the study was to learn about selected health behaviors in the use of preventive programs, coping with stress and the impact of additional workload among the nursing staff employed at the Railway Hospital in Wilkowice.

Material and methods:

The research was carried out using the diagnostic survey method and a standardized scale - Juczyński's Health Behavior Inventory on a group of 100 nurses.

Results:

The group of surveyed nurses was characterized by the highest health behaviors in terms of positive mental attitude and proper eating habits, lower in terms of preventive behaviors and health practices. Only 63% of the respondents used prevention programmes. In addition, it was observed that abnormal health behaviors were more common among nurses working additionally in another health care facility.

Conclusions:

The surveyed nurses used preventive programs on average and manifested health practices at an average level, which was influenced by the burden of additional work. They chose various ways of coping with stress, which were not always pro-health, therefore postgraduate education should emphasize the development of these skills, and nurses should be able to use psychologists employed in hospitals.

Key words: health behaviors, prevention programs, coping with stress, additional workload, nurses.

Wstęp

Zachowania zdrowotne obecnie są bardzo aktualnym tematem, z uwagi na istotną rolę jaką odgrywają w zachowaniu, utrzymaniu, poprawie zdrowia, czy też stanowią najlepszą prewencję dla uniknięcia tak powszechnych w naszym społeczeństwie schorzeń określanych mianem cywilizacyjnych oraz z uwagi na rosnące ekonomiczne i społeczne koszty zdrowotne. Jednym z nich jest radzenie sobie ze stresem. W życiu jednostki na uwagę zasługuje, podejmowanie wszelkiej aktywności, która ma wyeliminować, zminimalizować bodźce wywołujące sytuację stresogenną. Radzenie sobie ze stresem w ujęciu Folkmana i Lazarusa, to” poznawcze i behawioralne wysiłki mające na celu sprostanie specyficznym wymaganiom zewnętrznym i/lub wewnętrznym, ocenianym jako wyczerpujące lub przekraczające zasoby jednostki.” Sposób radzenia sobie ze stresem, wynika z indywidualnych możliwości.

Umiejętności radzenia sobie ze stresem jednostka zdobywa w ciągu życia, przez cały czas ucząc się sposobów, technik, poznając możliwości efektywnej walki z tym zjawiskiem [1].

Współczesna koncepcja radzenia sobie ze stresem związana jest z regulacją emocji. Celem tej koncepcji jest takie kształtowanie emocji, aby sprzyjały usuwaniu stresu poprzez opanowanie emocji, redukując negatywne a wzbudzać pozytywne. Działania takie mają sprzyjać utrzymywaniu dobrego samopoczucia [2]. Badania eksperymentalne Fredrickson, pokazują jak ważną rolę odgrywają pozytywne emocje w sytuacjach stresowych. Człowiek pod wpływem radości, zadowolenia zwiększa zakres uwagi, twórczego myślenia, pamięci, rozwiązywania problemów. Ponadto udowodniono korzystny wpływ pozytywnych emocji na zdolność do odwracania fizjologicznych skutków emocji negatywnych [2]. Aby człowiek przejawiał pozytywne emocje, musi posiadać satysfakcję życiową. Na nią z kolei wpływa zadowolenie z pracy zawodowej. Środowisko pielęgniarstwa jest narażone na różnego rodzaju bodźce psychiczne, praca pod presją czasu, odpowiedzialność za życie i zdrowie ludzkie. Nie bez znaczenia są bodźce środowiskowe w miejscu pracy: praca zmianowa czy obciążenie dodatkową pracą [3].

Personel pielęgniarstwa w pracy spędza dużo czasu, ponieważ zdecydowanie duża część środowiska medycznego pracuje na dodatkowych etatach. Na jakość wykonywanej pracy wpływa wiele czynników. Zalicza się do nich: odpowiednie wynagrodzenie, relacje interpersonalne, odpowiednia organizacja pracy, warunki fizyczne, środowiskowe. Rozgoryczenie oraz ciągły stres mogą przyczynić się do powstania zjawiska wypalenia zawodowego [4].

Wykonywanie badań profilaktycznych jest jednym z elementów zdrowego stylu życia. Dzięki odpowiednim badaniom profilaktycznym, wczesne rozpoznanie wielu chorób, stwarza szansę na lepsze rokowanie, czy nawet wyleczenie. Polska jest krajem, w którym nowotwory złośliwe raka piersi, należą do najczęstszych spośród innych zdiagnozowanych typów nowotworów u kobiet. W profilaktyce raka piersi powinno się systematycznie wykonywać samobadanie piersi już po skończeniu 18 r. ż., palpacyjne badanie piersi przez lekarza, poddawać się badaniom ultrasonograficznym sutka oraz badanie mammograficzne.

Praca zmianowa udowodniono, że zaburza naturalne, fizjologiczne rytmy okołodobowe człowieka. Niekorzystnie wpływa na funkcjonowanie układu nerwowego, pokarmowego, hormonalnego. Praca zmianowa powoduje destabilizację życia rodzinnego i społecznego, z biegiem czasu dochodzi do zmniejszenia motywacji i gotowości do działania. Te niekorzystne zachowania, mogą się potęgować i z czasem mogą prowadzić do wystąpienia zespołu wypalenia zawodowego [5]. Badania pokazują, że około 10 % osób pracujących w

trybie zmianowym, kontynuuje tą pracę bez kosztów zdrowotnych, natomiast 20% pracowników składa rezygnację z pracy z powodów zdrowotnych, 70% nadal pracuje, jednocześnie ponosząc konsekwencje zdrowotne [6].

Cel pracy: Celem badania było poznanie wybranych zachowań zdrowotnych w zakresie korzystania z programów profilaktycznych, radzenia sobie ze stresem oraz wpływu obciążenia dodatkową pracą występujących wśród personelu pielęgniarskiego zatrudnionego w Szpitalu Kolejowym w Wilkowicach.

Material i metody

W pracy badawczej zastosowana została metoda sondażu diagnostycznego, a zastosowanym narzędziem był kwestionariusz ankiety. Kwestionariusz ankiety, samodzielnie opracowany zawierał 20 pytań. W pierwszej części kwestionariusza pytania dotyczyły one stażu pracy w zawodzie pielęgniarki oraz miejsca zamieszkania. W ramach drugiej części ankiety poruszono zagadnienia dotyczące wskaźnika BMI, samooceny obecnego stanu zdrowia, występowania chorób przewlekłych, pracy zmianowej. Ostatnia część pytań ankiety dotyczyła wybranych zachowań zdrowotnych takich jak: badania profilaktyczne, aktywność fizyczna, radzenie sobie ze stresem, nawyki żywieniowe. Kolejnym narzędziem badawczym zastosowanym w pracy badawczej to standaryzowany Kwestionariusz Juczyńskiego - Inwentarz Zachowań Zdrowotnych (IZZ), który pozyskano z Pracowni Testów Psychologicznych w Warszawie [7].

Analiza statyczna

Dane uzyskane w badaniu własnym, zostały poddane obliczeniom statystycznym przeprowadzonym przy użyciu pakietu statystycznego, programu R-4,03 oraz arkusza kalkulacyjnego Excel 2016. Zmienne mierzone na skali ilościowej zostały scharakteryzowane za pomocą m.in. średniej arytmetycznej oraz odchylenia standardowego, natomiast zmienne typu jakościowego, które były mierzone na skali nominalnej zostały przedstawione za pomocą licznosci oraz wartości procentowych (odsetka). Zależność między dwiema zmiennymi mierzonymi na skali nominalnej zbadano za pomocą testu chi-kwadrat, testu chi-kwadrat z poprawką Yates'a oraz dokładnego testu Fishera. Istotność różnic między dwoma grupami (model zmiennych niepowiązanych) zbadano testem istotności różnic tj. testem U Manna-Whitney'a. Zależności między zmiennymi mierzonymi na skali ilościowej zostały obliczone za pomocą współczynnika korelacji tau Kendalla. We wszystkich obliczeniach za poziom istotności przyjęto $p < 0.05$

Wyniki badań i ich omówienie

Charakterystyka badanej grupy

Badania zostały przeprowadzone wśród personelu pielęgniarskiego w okresie od kwietnia 2022 do czerwca 2022 roku. Na przeprowadzenie badań uzyskano zgodę Dyrekcji placówki.

Kryterium doboru do badanej grupy było wykonywanie zawodu pielęgniarki oraz praca zmianowa a także wyrażenie dobrowolnej zgody na wypełnienie kwestionariusza ankiety oraz standaryzowanego kwestionariusza IZZ. Personel pielęgniarski poinformowano o celu badania, jego anonimowości, a także o istniejącej możliwości z rezygnacji z badania na każdym jego etapie. Badaniem zostało objętych 100 pielęgniarek- kobiet, żaden mężczyzna, spośród których 58% zamieszkiwało wieś, zaś 42% miasto. Najliczniejszą grupę stanowiącą 39% badanych były osoby ze stażem pracy w zawodzie 31-40 lat, kolejno 21-30 lat stażu pracy (21%), 11-20 lat (17%). Najmniej liczną grupą ankietowanych były pielęgniarki poniżej 10 lat pracy w zawodzie (11%) i powyżej 40 lat pracy (12%).

Stan zdrowia badanych

Zapytano badany personel pielęgniarski jak ocenia swój stan zdrowia w porównaniu z populacją w podobnym wieku. Znakomita większość, bo aż 83% uważa swój stan zdrowia jako dobry, 10% jako bardzo dobry, zaledwie 6% jako zły i tylko 1 osoba jako bardzo zły.

Wśród badanych 41% posiada czynniki ryzyka chorób przewlekłych. Ponad połowa zadeklarowała, że choruje na choroby przewlekłe. Najwięcej, bo 25% choruje na nadciśnienie tętnicze, kolejno 22% na zespoły bólowe kręgosłupa, 19% na otyłość, po 6% na cukrzycę i na schorzenia reumatyczne.

Inwentarz zachowań zdrowotnych

Kwestionariusz IZZ, czyli Inwentarz Zachowań Zdrowotnych mierzy ogólny wskaźnik zachowań zdrowotnych. Zawiera metryczkę, uwzględniającą wiek, płeć, datę badania. W kwestionariuszu zawarto 25 pytań, przy czym ostatnie 25, jest otwartym pytaniem. Ankietowani zaznaczali jak często wykonują podane czynności związane ze zdrowiem oznaczając każde z wymienionych w inwentarzu na skali pięciostopniowej: 1 - prawie nigdy; 2 - rzadko; 3 - od czasu do czasu; 4 - często; 5 - prawie zawsze.

Kwestionariusz podzielony jest na 4 kategorie: Prawidłowe nawyki żywieniowe (PNZ); Zachowania profilaktyczne (ZP); Pozytywne nastawienie psychiczne (PNP); Praktyki zdrowotne (PZ).

Prawidłowe nawyki żywieniowe uwzględniają rodzaj spożywanej żywności (pieczywo pełnoziarniste, warzywa, owoce). Zachowania profilaktyczne dotyczą przestrzegania

zaleceń zdrowotnych, uzyskiwania informacji na temat zdrowia i choroby. Praktyki zdrowotne obejmują codzienne zachowania dotyczące snu i rekreacji czy aktywności fizycznej. Pozytywne nastawienie psychiczne włącza w zakres zachowań zdrowotnych, takie czynniki psychologiczne jak unikanie zbyt silnych emocji, stresów i napięć czy sytuacji wpływających przygnębiająco. Wartość punktowa kwestionariusza obejmuje punkty od 24-120. Najwięcej uzyskanych punktów świadczy o większej ilości deklarowanych zachowań zdrowotnych [7].

Tabela I. Zachowania zdrowotne badanych pielęgniarek

	M	SD	Min	Max	Q1	Me	Q3
IZZ							
Prawidłowe nawyki żywieniowe (PNZ)	3,45	0,67	1,00	4,83	3,17	3,50	4,00
Zachowania profilaktyczne (ZP)	3,28	0,74	1,17	5,00	2,83	3,25	3,83
Pozytywne nastawienie psychiczne (PNP)	3,49	0,67	1,67	5,00	3,00	3,50	4,00
Praktyki zdrowotne (PZ)	3,02	0,61	1,33	4,33	2,67	3,00	3,33
IZZ	3,31	0,54	1,46	4,54	2,98	3,29	3,71

gdzie: M-średnia, SD – odchylenie standardowe, Q1 – kwartył 25%, Me – mediana, Q3 – kwartył 75%

Dla dwóch domen w IZZ dotyczących zachowań zdrowotnych badani uzyskali niższe wartości średnie niż dla ogółu zachowań zdrowotnych tj. dla praktyk zdrowotnych (3,02 + - 0,61) oraz dla zachowań profilaktycznych (3,28 + -0,74). Badane osoby szczególną uwagę zwracają na prawidłowe nawyki żywieniowe oraz pozytywne nastawienie psychiczne.

Za pomocą testu U Manna-Whitney’a zbadano występujące różnice w poziomie zachowań zdrowotnych ze względu na miejsce zamieszkania.

Korzystanie z programów profilaktycznych

Zapytano badane pielęgniarki o korzystanie z programów profilaktycznych. Ponad połowa (63%) deklaruwała korzystanie z programów profilaktycznych, zaś 37% nie korzysta.

Następnie zapytano o rodzaj programów tabela II.

Tabela II. Rodzaj badań profilaktycznych

		Ogółem	
		n	%
Rodzaj badań N=63	Badania cytologiczne	57	90,5
	Mammografia	38	60,3
	Kolonoskopia	9	14,3
	Inne	4	6,3

Najwięcej badanych spośród korzystających z badań profilaktycznych wykonuje badanie cytologiczne, bo aż 57%, mammografię 38%, kolejno kolonoskopię tylko 9% badanych. Ponieważ nieco ponad połowa badanych (51%) pracuje dodatkowo w innej placówce ochrony zdrowia, postanowiono sprawdzić, czy ma to wpływ na korzystanie z programów profilaktycznych (Tabela III).

Tabela III. Związek między korzystaniem z programów profilaktycznych a dodatkową pracą pielęgniarek

		Czy pracuje Pani/Pan dodatkowo w innej placówce ochrony zdrowia?				Wartość statystyki	Poziom istotności (p)
		Tak		Nie			
		n	%	n	%		
Czy korzysta Pani/Pan z programów profilaktycznych?	Tak	31	60,8	32	65,3	0,219	0,6396*
	Nie	20	39,2	17	34,7		
Jeśli tak to z jakich?	Badania cytologiczne	28	54,9	29	59,2	0,187	0,6655*
	Mammografia	20	41,7	17	36,2	0,302	0,5828*
	Kolonoskopia	5	10,4	4	8,5	-	1,0000** *
	Inne	1	2,1	3	6,4	-	-

*test chi-kwadrat, **test chi-kwadrat z poprawką Yates'a, ***dokładny test Fishera

Nieznacznie częściej z programów profilaktycznych korzystają pielęgniarki nie pracujące dodatkowo w innym podmiocie leczniczym niż pracujące dodatkowo (65,3% vs 60,8%).

Analiza statystyczna nie wykazała istotnej statystycznie zależności pomiędzy korzystaniem z programów profilaktycznych a dodatkową pracą.

Tabela IV. Programy profilaktyczne a miejsce zamieszkania

		Miejsce zamieszkania				Wartość statystyki	Poziom istotności (p)
		Miasto		Wieś			
		n	%	n	%		
Czy korzysta Pani/Pan z programów profilaktycznych?	Tak	26	61,9	37	63,8	0,037	0,8469*
	Nie	16	38,1	21	36,2		
Jeśli tak to z jakich?	Badania cytologiczne	23	54,8	34	58,6	0,148	0,7005*
	Mammografia	14	34,1	23	42,6	0,699	0,4031*
	Kolonoskopia	3	7,3	6	11,1	-	0,7274** *
	Inne	1	2,4	3	5,6	-	-

*test chi-kwadrat, **test chi-kwadrat z poprawką Yates'a, ***dokładny test Fishera

Analiza za pomocą testu chi-kwadrat, testu chi-kwadrat z poprawką Yates'a nie wykazała istotnie statystycznie różnic w zakresie korzystania z programów profilaktycznych przez zamieszkujących miasto i wieś.

Radzenie sobie ze stresem

Biorąc pod uwagę czynniki ryzyka, które mają istotny wpływ na zdrowie, jednym z ważnych jest stres. Ponieważ nie da się go całkowicie wyeliminować z życia człowieka, trzeba nauczyć się z nim radzić. Postanowiono ustalić jak personel pielęgniarstwa radził sobie ze stresem.

Tabela V. Sposoby radzenia sobie ze stresem

		Ogółem	
		n	%
Proszę wskazać stosowane przez Panią/Pana sposoby radzenia sobie ze stresem	Słuchanie muzyki	43	43,0
	Modlitwa	20	20,0
	Aktywność fizyczna	34	34,0
	Zjedzenie 'czekoladki'	21	21,0
	Rozmowa z przyjaciółmi	32	32,0
	Używkami	18	18,0
	Inne	7	7,0

Najwięcej badanych słucha muzyki 43%, w taki sposób niwelują stres, kolejno 34% rozładowuje napięcie stosując formę aktywności fizycznej, 18% niweluje sytuacje trudne za pomocą używek.

Tabela VI. Związek sposobu radzenia sobie ze stresem a miejscem zamieszkania

		Miejsce zamieszkania				Wartość statystyki	Poziom istotności (p)
		Miasto		Wieś			
		n	%	n	%		
Proszę wskazać stosowane przez Panią/Pana sposoby radzenia sobie ze stresem	Słuchanie muzyki	17	40,5	26	44,8	0,188	0,6644*
	Modlitwa	4	9,5	16	27,6	3,902	0,0482**
	Aktywność fizyczna	17	40,5	17	29,3	1,353	0,2445*
	Zjedzenie 'czekoladki'	9	21,4	12	20,7	0,025	0,8735**
	Rozmowa z przyjaciółmi	12	28,6	20	34,5	0,391	0,5317*
	Używki	9	21,4	9	15,5	-	0,5988** *
	Inne	3	7,1	4	6,9	-	-

*test chi-kwadrat, **test chi-kwadrat z poprawką Yates'a, ***dokładny test Fishera

Pielęgniarki niezależnie od miejsca zamieszkania stosują podobne sposoby radzenia sobie ze stresem. Zamieszkujące miasto częściej niż mieszkanki wsi wybierają aktywność fizyczną (40,5% vs 29,3%), natomiast mieszkanki wsi w porównaniu z zamieszkującymi miasto częściej rozmowę z przyjaciółmi (34,5% vs 28,6%).

Analiza statystyczna wykazała istotnie statystycznie zależność między miejscem zamieszkania a modlitwą jako sposobem radzenia sobie ze stresem. Większy odsetek badanych mieszkających na wsi wskazuje na modlitwę jako sposób radzenia sobie ze stresem niż badani mieszkający w mieście.

Tabela VII. Związek między sposobem radzenia sobie ze stresem a wykonaniem dodatkowej pracy

		Czy pracuje Pani/Pan dodatkowo w innej placówce ochrony zdrowia?				Wartość statystyki	Poziom istotności (p)
		Tak		Nie			
		n	%	n	%		
Proszę wskazać stosowane przez Panią/Pana sposoby radzenia sobie ze stresem	Słuchanie muzyki	25	49,0	18	36,7	1,539	0,2148*
	Modlitwa	9	17,6	11	22,4	0,122	0,7263**
	Aktywność fizyczna	17	33,3	17	34,7	0,201	0,8858*
	Zjedzenie 'czekoladki'	10	19,6	11	22,4	0,122	0,7273*
	Rozmowa z przyjaciółmi	17	33,3	15	30,6	0,085	0,7706*
	Używki	12	23,5	6	12,2	1,459	0,2271*
	Inne	5	9,8	2	4,1	-	-

*test chi-kwadrat, **test chi-kwadrat z poprawką Yates'a, ***dokładny test Fishera

Pielęgniarki dodatkowo zatrudnione w innym podmiocie leczniczym w porównaniu do niepracujących dodatkowo częściej słuchają muzyki w celu rozładowania stresu (49,0% vs 36,7%), częściej też sięgają po używki (23,5% vs 12,2%). Analiza statystyczna dokonana za pomocą testu chi-kwadrat oraz testu chi-kwadrat z poprawką Yates'a nie wykazała istotnych statystycznie zależności.

Tabela VIII. Związek między sposobem radzenia sobie ze stresem a występowaniem czynników ryzyka chorób przewlekłych

		Czy posiada Pani/Pan jakieś czynniki ryzyka chorób przewlekłych?				Wartość statystyki	Poziomostwo istotności (p)
		Tak		Nie			
		n	%	n	%		
Proszę wskazać stosowane przez Panią/Pana sposoby radzenia sobie ze stresem	Słuchanie muzyki	19	46,3	24	40,7	0,316	0,5737*
	Modlitwa	9	22,0	11	18,6	0,023	0,8788**
	Aktywność fizyczna	14	34,1	20	33,9	0,001	0,9794*
	Zjedzenie 'czekoladki'	13	31,7	8	13,6	3,771	0,0522*
	Rozmowa z przyjaciółmi	14	34,1	18	30,5	0,147	0,7013*
	Używki	11	26,8	7	11,9	2,726	0,0987**
	Inne	1	2,4	6	10,2	-	0,2449** *

*test chi-kwadrat, **test chi-kwadrat z poprawką Yates'a, ***dokładny test Fishera

Analiza statystyczna przeprowadzona za pomocą testu chi-kwadrat, testu chi-kwadrat z poprawką Yates'a, oraz dokładnego testu Fishera, nie wykazała istotnych statystycznie zależności pomiędzy sposobami radzenia sobie ze stresem a występowaniem czynników ryzyka chorób przewlekłych. Bliska istotności statystycznej jest forma radzenia sobie ze stresem jaką jest zjedzenie czekoladki, $p = 0,0522$. Częściej po czekoladki sięgają osoby, które posiadają czynniki ryzyka chorób przewlekłych.

Tabela IX. Związek stażu ze sposobami radzenia sobie ze stresem

		Staż pracy				Wartość statystyki	Poziom istotności (p)
		Do 20 lat		Powyżej 20 lat			
		n	%	n	%		
Proszę wskazać stosowane przez Panią/Pana sposoby radzenia sobie ze stresem	Słuchanie muzyki	15	53,6	28	38,9	1,773	0,1830*
	Modlitwa	1	3,6	19	26,4	5,211	0,0224**
	Aktywność fizyczna	10	35,7	24	33,3	0,051	0,8214*
	Zjedzenie 'czekoladki'	7	25,0	14	19,4	0,114	0,7346**
	Rozmowa z przyjaciółmi	11	39,3	21	29,2	0,949	0,3301*
	Używki	5	17,9	13	18,1	0,071	0,7897**
	Inne	3	10,7	4	5,6	-	0,3963** *

Pielęgniarki ze stażem pracy do 20 lat częściej słuchają muzyki jako sposobu radzenia sobie ze stresem, niż pracujące powyżej 20 lat (53,6% vs 38,9%), podobnie częściej korzystają z rozmów z przyjaciółmi (39,3% vs 29,2%).

Analiza statystyczna przeprowadzona za pomocą wyżej wymienionych testów wykazała istotnie statystycznie zależność między stażem pracy a stosowanymi sposobami radzenia sobie ze stresem. Większy odsetek badanych powyżej 20 lat stażu pracy wskazuje modlitwę jako sposób radzenia sobie ze stresem niż badani poniżej 20 lat stażu pracy.

Praca zmianowa i obciążenie pracą

Tabela X. Charakterystyka dodatkowego zatrudnienia oraz pracy zmianowej

		Ogółem	
		n	%
Czy pracuje Pani/Pan dodatkowo w innej placówce ochrony zdrowia?	Tak	51	51,0
	Nie	49	49,0
Jak ocenia Pani/Pan pracę na nocnej zmianie?	Nie sprzyja mi	43	43,0
	Najchętniej zrezygnowałabym/zrezygnowałbym z pracy na nocnej zmianie	23	23,0
	Dobrze – mam więcej wolnego czasu	34	34,0

Dodatkową pracę w innej placówce ochrony zdrowia deklaruje 51% badanych pielęgniarek. Pracę na nocnej zmianie jako nie sprzyjającą wskazuje 43% badanego personelu pielęgniarskiego, natomiast pozytywnie 34%. Dodatkowo 23% badanych chętnie zrezygnowałoby z pracy na nocnej zmianie.

Tabela XI. Związek pracy dodatkowej z wybranymi zachowaniami zdrowotnymi

	Czy pracuje Pani/Pan dodatkowo w innej placówce ochrony zdrowia?				Wartość statystyki Z	Poziom istotności (p)
	Tak		Nie			
	M	SD	M	SD		
Ile posiłków spożywa Pani/Pan w ciągu dnia*	2,45	0,61	2,41	0,50	0,407	0,6841
Ile litrów wody wypija Pani/Pan w ciągu doby? **	1,84	0,46	1,82	0,53	0,252	0,8013
Jak często używa Pani/Pan produktów ultraprzetworzonych (gotowych)? ***	1,49	0,67	1,49	0,65	0,069	0,9450
Ile czasu w godzinach w ciągu doby, spędza Pani/Pan w pozycji siedzącej?	5,39	2,17	6,02	2,16	-1,551	0,1208
Ile czasu w ciągu tygodnia, przeznaczają Pani/Pan na aktywność fizyczną? ****	1,63	0,82	1,90	0,74	-2,024	0,0430

gdzie: * 1 – 1 posiłek, 2 – 2-3 posiłki, 3 – 4,5 – posiłków, 4 – powyżej 5 posiłków

** 1 – mniej niż 1 litr, 2 – 1-2 litry, 3 – 3-4 litry

*** 1 – rzadko, 2 – czasami, 3 – bardzo często

**** 1 – 0-3, 2 – 4-10, 3 – 11-20, 4 – 21-30, 5 – 31-40

Analiza statystyczna wykazała istotnie statystycznie różnice w ilości czasu w ciągu tygodnia przeznaczanego na aktywność fizyczną ze względu na zatrudnienie w innej placówce ochrony zdrowia. Mniej czasu w ciągu tygodnia przeznaczają na aktywność fizyczną badani, którzy dodatkowo są zatrudnieni w innej placówce ochrony zdrowia niż badani, którzy są zatrudnieni w jednej placówce.

Tabela XII. Prezentowane zachorowania zdrowotne a wykonywanie dodatkowej pracy

	Czy pracuje Pani/Pan dodatkowo w innej placówce ochrony zdrowia?				Wartość statystyki Z	Poziom istotności (p)
	Tak		Nie			
	M	SD	M	SD		
Prawidłowe nawyki żywieniowe (PNZ)	3,40	0,68	3,51	0,66	0,852	0,3945
Zachowania profilaktyczne (ZP)	3,21	0,76	3,35	0,72	1,114	0,2655
Pozytywne nastawienie psychiczne (PNP)	3,43	0,68	3,55	0,66	1,020	0,3075
Praktyki zdrowotne (PZ)	2,87	0,62	3,17	0,56	2,744	0,0061
IZZ	3,23	0,54	3,39	0,53	1,707	0,0879

Za pomocą testu U Manna-Whitney'a zbadano występujące różnice w poziomie zachowań zdrowotnych ze względu na zatrudnienie w innej placówce ochrony zdrowia. Pielęgniarki

zatrudnione dodatkowo w innym podmiocie leczniczym prezentują niższe praktyki zdrowotne we wszystkich kategoriach zachowań zdrowotnych niż niepracujące dodatkowo. Analiza statystyczna wykazała istotnie statystycznie różnice w poziomie praktyk zdrowotnych ze względu na zatrudnienie w innej placówce ochrony zdrowia. Badani pracujący dodatkowo w innej placówce ochrony zdrowia mają niższe praktyki zdrowotne niż badani, którzy pracują w jednej placówce.

Tabela XIII. Obciążenie dodatkową pracą oraz odczuwanie pracy zmianowej a BMI

		BMI				Wartość statystyki	Poziom istotności (p)
		Prawidłowa masa ciała		Nadwaga i otyłość			
		n	%	n	%		
Czy pracuje Pani/Pan dodatkowo w innej placówce ochrony zdrowia?	Tak	26	48,2	25	55,6	0,539	0,4628
	Nie	28	51,8	20	44,4		
Jak ocenia Pani/Pan pracę na nocnej zmianie?	Nie sprzyja mi	23	42,6	20	44,4	0,454	0,7970
	Najchętniej zrezygnowałabym/ zrezygnowałbym z pracy na nocnej zmianie	11	20,4	11	24,4		
	Dobrze – mam więcej wolnego czasu	20	37,0	14	31,1		

Prawidłowa masa ciała częściej występuje u pielęgniarek, które nie pracują w innej placówce ochrony zdrowia niż u dodatkowo pracujących (51,8% vs 48,2%). Odmienne nadwaga i otyłość częściej występują u dodatkowo zatrudnionych (55,6% vs 44,4%). Analiza statystyczna nie wykazała istotnie statystycznie zależności między wskaźnikiem BMI a zatrudnieniem dodatkowo w innej placówce oraz oceną pracy na nocnej zmianie.

Zapytano badane pielęgniarki, czy widzą możliwość zmiany nieprawidłowych zachowań zdrowotnych. Zmianę dopuszcza ponad ¾ badanych.

Tabela XIV. Związek zmiany zachowań z dodatkową pracą

		Czy pracuje Pani/Pan dodatkowo w innej placówce ochrony zdrowia?				Wartość statystyki	Poziom istotności (p)
		Tak		Nie			
		n	%	n	%		
Czy dopuszcza Pani/Pan możliwość zmiany swoich nieprawidłowych zachowań zdrowotnych?	Tak	39	76,5	38	77,6	0,015	0,8979*
	Nie/ nie wiem, trudno powiedzieć	12	23,5	11	22,4		

*test chi-kwadrat

Również nie wykazano różnic w zakresie chęci zmiany nieprawidłowych zachowań zdrowotnych pomiędzy pielęgniarkami pracującymi dodatkowo w placówce ochrony zdrowia a niepracującymi dodatkowo (76,5% vs 77,6%).

Tabela XV. Charakterystyka zachowań zdrowotnych podlegających zmianie u badanych w zależności od pracy w dodatkowej placówce ochrony zdrowia

		Czy pracuje Pani/Pan dodatkowo w innej placówce ochrony zdrowia?				Wartość statystyki	Poziom istotności (p)
		Tak		Nie			
		n	%	n	%		
Które z niżej wymienionych zachowań zdrowotnych, starał/a by się Pani/Pan w pierwszej kolejności zmienić, poprawić?	Zdrowiej się odżywiać	22	43,1	17	34,7	0,749	0,3868*
	Więcej czasu poświęcić na aktywność fizyczną	19	37,3	13	26,5	1,321	0,2504*
	Unikać sytuacji stresowych	14	27,5	22	44,9	3,301	0,0692*
	Poświęcić więcej czasu na sen	9	17,6	11	22,4	0,122	0,7263**
	Inne	5	9,8	2	4,1	-	-

Pielęgniarki wykonujące dodatkową pracę w innej placówce na pierwszym miejscu deklarują chęć zmiany sposobu odżywiania (43,1%), natomiast pielęgniarki nie pracujące dodatkowo na pierwszym miejscu stawiają unikanie sytuacji stresowych (44,9%).

Analiza statystyczna nie wykazała istotnie statystycznie różnic w zamiarze poprawy zachowań a wykonywaniem dodatkowej pracy.

Dyskusja

Elementem zachowań prozdrowotnych jest umiejętność radzenia sobie ze stresem. Praca pielęgniarek niestety nie jest pozbawiona sytuacji stresowych. Nieodpowiednie socjalne warunki pracy, nadmiar obowiązków, ostre dyżury, stany zagrażające życiu, obcowanie z umieraniem, cierpieniem, śmiercią, to czynniki, które zostawiają duży ślad w zdrowiu psychicznym i fizycznym, życiu społecznym i rodzinnym. W badaniu własnym spośród sposobów radzenia sobie ze stresem najczęściej badanych 43% wskazało na słuchanie muzyki, 34% na aktywność fizyczną, 32% na rozmowę z przyjaciółmi. Większy odsetek badanych mieszkających na wsi wskazuje modlitwę jako sposób radzenia sobie ze stresem niż badani mieszkający w mieście. Remigrońska i wsp. w swoich badaniach wykazała u 61% ankietowanych narażenie na codzienny stres w pracy. Umiejętność radzenia sobie ze stresem deklaruje 43% badanych osób, zaś 52% radzi sobie ze stresem tylko czasem i z trudnością [8]. W badaniach Trojanowskiej i wsp. najczęstszą strategią radzenia sobie ze stresem w opinii ankietowanych pielęgniarek było aktywne radzenie sobie ze stresem, najbardziej była wykorzystywana strategia: zażywanie substancji psychoaktywnych [9]. Badania Waszczak i wsp. wykazały, że pielęgniarki anestezyjologiczne są narażone na wysokie obciążenie psychiczne co wynika z zaangażowania i aspektu pracy. Jako strategię radzenia sobie ze stresem najczęściej wybierały one poszukiwanie wsparcia oraz akceptacji, kolejnym to aktywne radzenie sobie, zwrot ku religii [1]. Niebagatelną rolę w umiejętności radzenia sobie ze stresem odgrywa osobowość. Doskonałym środkiem służącym do rozładowywania napięcia jest odpowiednie poczucie humoru. Jest to świetna motywacja do poszukiwania rozwiązań w sytuacjach trudnych. Poczucie humoru wzmacnia energię, odporność fizyczną i psychiczną [10]. Stres odpowiedzialny jest za dyskomfort psychiczny, zaburzenia zachowania, trudności z przystosowaniem społecznym. Dobre samopoczucie psychiczne umożliwia sprawne funkcjonowanie w życiu społecznym, uzyskiwanie satysfakcjonujących osiągnięć i rozwój osobowości [11]. W środowisku szpitalnym pielęgniarki szczególnie doświadczają trudu wykonywania tego zawodu, chociaż by z uwagi na pracę zmianową, spotykane się często z cierpieniem, śmiercią, ze stanami nagłymi, z agresją chorych, ich rodzin. Wszystkie te sytuacje generują duży stres, z którym należy sobie poradzić. Nadmierne obciążenie wynikające z wykonywania dodatkowej pracy wpływa negatywnie na funkcjonowanie w sferze psychicznej i fizycznej. Badania dowodzą, że praca zmianowa zaburza fizjologiczne rytmy okołodobowe człowieka. Wpływa to niekorzystnie na pracę wielu narządów, prowadzi z czasem do wielu chorób takich jak cukrzyca, nadciśnienie

tętnicze, nowotwory, choroby układu krążenia, choroby wrzodowej, zaburzeń snu. Ponoszone są również koszty rodzinne i społeczne [5].

W badaniach własnych 51% badanych zadeklarowała dodatkową pracę w innej placówce ochrony zdrowia, pracę na nocnej zmianie jako niesprzyjającą 43%, a pozytywnie oceniło 34% pielęgniarek. Dodatkowo 23% badanych chętnie zrezygnowałaby z pracy na nocnej zmianie. W badaniach własnych analiza statystyczna wykazała istotnie statystycznie różnice w poziomie praktyk zdrowotnych ze względu na zatrudnienie w innej placówce ochrony zdrowia. Pielęgniarki pracujące dodatkowo w innej placówce ochrony zdrowia mają niższe praktyki zdrowotne niż pracujące tylko w jednej placówce. Badania Szymańskiej-Czehor i wsp. pokazują we wszystkich grupach wiekowych średnio 82,4%, potwierdza fakt, że z chwilą podjęcia pracy zmianowej zauważyło zmiany w funkcjonowaniu swojego organizmu [6].

Istnieje obawa, że z powodu braku personelu, braku zastępowalności, podejmowanie dodatkowego zatrudnienia przez pielęgniarki może nie ulec zmianie, co więcej może przybierać na sile. Niewątpliwym faktem jest to, że praca zmianowa oraz wykonywana dodatkowo w innej placówce ochrony zdrowia jest czynnikiem niekorzystnie wpływającym na zachowanie zdrowia. Nastawienie na dobrą zmianę, na propagowanie zdrowego stylu życia zainicjowało tworzenie programów profilaktycznych [2].

Zdrowy styl życia jest kluczowym predykatorem zachowania zdrowia. W nim należy znaleźć miejsce na profilaktykę zdrowotną, na którą w dużej mierze składa się udział w profilaktycznych programach zdrowotnych. Wykonywanie mammografii prowadzi do obniżenia ryzyka zgonu z powodu raka piersi. Samobadanie jest najprostszym i najtańszym badaniem, używając tej metody, 90% zmian nowotworowych wykrywanych jest przez kobiety [12]. To ważne narzędzie do walki ze zjawiskiem wczesnej umieralności. Wczesna profilaktyka daje przecież możliwość szybkiego rozpoznania nieprawidłowości i leczenia [13]. Badania przesiewowe są równie ważnym elementem do walki z wieloma groźnymi chorobami. W badaniach własnych poddano analizie występowanie czynników ryzyka chorób przewlekłych, 59% nie wskazało na ich występowanie, natomiast 53% respondentek choruje na choroby przewlekłe spośród których najczęstsze jest nadciśnienie tętnicze 25%, kolejno zespoły bólowe kręgosłupa 22%, otyłość 19%. Badania profilaktyczne to nieodłączny element profilaktyki zdrowotnej, korzystało z nich 63% ankietowanych, 37% nie brało w nich udziału. Najczęściej pielęgniarki wykonywały badanie cytologiczne 57%, mammografię 38%, najmniej kolonoskopię 9%. Choroby nowotworowe zajmują nadal po chorobach układu krążenia drugie miejsce co do częstości zachorowania [14]. Nieco częściej z programów

profilaktycznych korzystały pielęgniarki z krótszym stażem pracy, do 20 lat niż pracujące ponad 20 lat (67,9% vs 61,1%). Analiza statystyczna wykazała istotnie statystycznie zależność między stażem pracy a rodzajem programów profilaktycznych. Większy odsetek badanych ze stażem pracy powyżej 20 lat korzysta z mammografii niż badani poniżej 20 lat stażu pracy (47,8% vs 17,9%). Bliskie istotności statystycznej $p = 0,0542$ jest korzystanie z kolonoskopii. Żadna pielęgniarka do 20 lat pracy nie korzystała z tego badania, zaś powyżej 20 lat pracy 13,4%. Podobnie badane pielęgniarki przez Trojanowską i wsp. deklarowały wykonywanie badań profilaktycznych, regularnie 66,17%, zaś 29,32% badało się, gdy poczuły się gorzej, zdecydowanie mniej, bo 4,51% nie wykonywało badań w ogóle [9].

Chuchra i wsp. porównuje pielęgniarki z innymi zawodami stwierdzając istotnie statystycznie różnicę pod względem badań profilaktycznych na korzyść pielęgniarek [14]. Na uwagę zasługuje fakt, iż analiza statystyczna wykazała istotnie statystycznie różnice w poziomie zachowań profilaktycznych, praktyk zdrowotnych ze względu na staż pracy. Badani ze stażem pracy do 20 lat mają niższy poziom zachowań profilaktycznych oraz praktyk zdrowotnych niż badani ze stażem pracy powyżej 20 lat. W badaniach Trojanowskiej i wsp. przebadano 133 pielęgniarki pediatryczne uzyskując niski poziom w zakresie profilaktyki. Jedynie 2/3 badanych pielęgniarek regularnie wykonuje u siebie badania profilaktyczne [9].

Podjęta tematyka analizy wybranych zachowań zdrowotnych może posłużyć do zwiększenia mobilizacji w dziedzinie edukacji i profilaktyki zdrowotnej,

Wnioski

1. Badane pielęgniarki średnio korzystały z programów profilaktycznych i przejawiały na średnim poziomie praktyki zdrowotne.
2. Na przestrzeganie prawidłowych zachowań zdrowotnych miała wpływ dodatkowa praca w innej placówce ochrony zdrowia.
3. Badane pielęgniarki wybierały różne sposoby radzenia sobie ze stresem w zależności od miejsca zamieszkania, stażu pracy oraz obciążenia dodatkową pracą.
3. Edukacja pielęgniarek powinna kłaść większy nacisk na metody radzenia sobie ze stresem, co powinno być włączone w programy kształcenia podyplomowego, umożliwienie pielęgniarkom korzystanie z pomocy psychologów klinicznych zatrudnionych w szpitalu.

Author's contribution:

Conceptualization: D.S.A.S; Methodology: D.S.A.S.; Software: A.S.; Formal analysis: E.B; Resources: D.S.A.S.; Data curation: A.S.; Writing-rough preparation: A.S.; Writing-review and editing: :D.S.A.S.; Visualization: E. B.; Supervision: E. B.; Project administration: D.S.A.S. All authors have read and agreed with the published version of the manuscript.

Funding

No funding received.

Institutional Review Board Statement:

Not applicable. The study was conducted in accordance with the Declaration of Helsinki. In accordance with the law in force in the Republic of Poland. Studies do not require the opinion or consent of the Bioethics Committee, as they are not a medical experiment in which human organisms would be interfered with. For this reason, we did not seek the consent of the Commission.

Informed Consent Statement:

The consent of the hospital to conduct the research was obtained, as well as the consent of the responding nurses.

Data Availability Statement:

The data presented in this study are available on request from the corresponding author.

Acknowledgments:

Not applicable.

Conflict of Interest:

The authors declare no conflict of interest.

Piśmiennictwo

1. Waszczak E, Kupcewicz E, The analysis of strategies of coping with stress in a group of anaesthetics nurses. *Przedsiębiorczość i Zarządzanie*. Wydawnictwo SAN Tom XV, Zeszyt 12, część I, 2014, s. 313-326.
2. Heszen-Celińska I, Sęk H, *Psychologia zdrowia*. Wyd.1, PWN, Warszawa 2020.

3. Zwoźniak E, Kupcewicz E, The sense of satisfaction with life and strategies of coping with stress in the work of psychiatric ward nurses. *Przedsiębiorczość i Zarządzanie*, Wydawnictwo SAN, Tom XV, Zeszyt 12, część I, 2014, s. 281-295.
4. Parużyńska K, Nowomiejski J, Rasińska R, Analiza zjawiska wypalenia zawodowego personelu medycznego. *Pielęg. Polskie* Nr 2(56) 2015, s. 175-180.
5. Waksmańska W, Gajewska K, Zachowania zdrowotne personelu pielęgniarskiego pracującego w systemie zmianowym w Szpitalu Powiatowym im. Jana Pawła II w Wadowicach. *Medycyna Środowiskowa, Environmental Medicine* 2019, Tom 22, Nr 3-4, 44 - 48.
6. Szumańska-Czechor M, Kędra E, Ocena wpływu pracy zmianowej na stan zdrowia personelu pielęgniarskiego wybranego podmiotu leczniczego- dane jakościowe (część II). *Via Medica, Problemy Pielęgniarstwa* 2017; 25 (3) 191-196.
7. Juczyński Z. Narzędzia pomiaru w promocji zdrowia i psychologii zdrowia. *Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego*. Warszawa, 2009, s.116-122.
8. Remigrońska A, Włoszczak-Szubda A, Zachowania zdrowotne pielęgniarek czynnych zawodowo co najmniej jeden rok. *Aspekty zdrowia i choroby*. Tom I, Nr 1, 2016, s. 41-53.
9. Trojanowska A, Trojanowska P, Piasecka K, Sobolewska-Samorek A, Zachowania zdrowotne pielęgniarek pediatrycznych, *Kwartalnik Naukowy Fides Et Ratio* 3(43) 2020 ISSN 2082-7067.
10. Kulik A, Grądział J, Smotrycka A, Dyspozycje podmiotowe studentek sprzyjające podejmowaniu zachowań zdrowotnych, *Polskie Forum Psychologiczne*, 2018, tom 23, Nr. 1, s.188-200.
11. Malińska K, Zachowania zdrowotne dzieci i młodzieży z padaczką i bólami głowy, *Katedra Kliniki Neurologii Wieku Rozwojowego, UM w Poznaniu*, Poznań 2014, s.11-26.
12. Laskowski K. Profilaktyka i wczesne wykrywanie nowotworów. [w:] G. Bejda, J. Lewko, E. Krajewska-Kułak (red.) *Zachowania prozdrowotne jako element aktywności życiowej człowieka*, UM w Białymstoku, Białystok 2020. Wyd. I, s. 93.
13. Cieślak H, Knoff B, Sienkiewicz Z, Rozpowszechnienie czynników ryzyka wśród mieszkańców Warszawy, *Piel. Polska*, 2015, Nr. 2 (56) s.170-174.
14. Chuchra M, Gorbaniuk J, Aktywność fizyczna pielęgniarek. *Badania porównawcze. Roczniki Teologiczne*. Tom LXVI, Zeszyt 10-2019.