

Czynniki warunkujące wiedzę studentów o grzybach dziko rosnących

Paweł CHWALUK^{1,2}
 Florian PARNICKI^{3,4}
 Urszula CISOŃ-APANASEWICZ⁵
 Halina POTOK⁵
 Agnieszka KIELTYKA⁶

¹Oddział Chorób Wewnętrznych
 Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego
 w Białej Podlaskiej
 Ordynator: lek. med. *Jolanta Siwek-Iwanicka*

²Zakład Anatomii
 Wydziału Wychowania Fizycznego i Sportu
 w Białej Podlaskiej
 Akademii Wychowania Fizycznego
 Józefa Piłsudskiego w Warszawie
 Kierownik Zakładu: Prof. dr hab. *Jan Rowiński*

³Zakład Sportów Wodnych i Zimowych
 Wydziału Wychowania Fizycznego i Sportu
 w Białej Podlaskiej
 Akademii Wychowania Fizycznego
 Józefa Piłsudskiego w Warszawie
 Kierownik Zakładu: doc. dr *Florian Parnicki*

⁴Zakład Turystyki i Rekreacji
 Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im.
 Szymona Szymonowicza w Zamościu
 Kierownik Zakładu: dr *Marcin Bochenek*

⁵Zakład Pielęgniarstwa Internistycznego
 i Społecznego
 Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej
 w Nowym Sączu
 Kierownik Zakładu: dr hab. *Dorota Pach*,
 prof. nadzw.

⁶Katedra Epidemiologii i Medycyny
 Zapobiegawczej
 Collegium Medicum
 Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie
 Kierownik Katedry:
 Prof. dr hab. *Beata Tobiasz-Adamczyk*

Dodatkowe słowa kluczowe:
 profilaktyka
 zatrucia grzybami

Additional key words:
 prevention
 mushroom poisoning

W celu ustalenia kierunków profilaktyki zatruc grzybami przeprowadzono ankietę wśród studentów uczelni wyższych Nowego Sącza, Białej Podlaskiej i Zamościa. W badaniu uczestniczyło 580 osób. Określono zależność wiedzy o grzybach od miejsca pochodzenia studentów, częstości udziału w grzybobraniu, preferowanych źródeł informacji o grzybach, kierunku studiów i samooceny kompetencji w rozróżnianiu grzybów. Grzyby zbierało blisko 80% ankietowanych. Mieszkańcy dużych miast, częściej niż mieszkańcy wsi i małych miast, mają trudności z odróżnianiem grzybów jadalnych i trujących. Osoby częściej uczestniczące w grzybobraniu zachowują prawidłowe nawyki w trakcie zbioru i przetwarzania grzybów. Nieracjonalne sposoby odróżniania grzybów jadalnych od trujących są mniej akceptowane przez osoby niedoświadczone niż przez często zbierających grzyby. Blisko 20% ankietowanych, niezależnie od własnego doświadczenia i oceny swoich kompetencji w rozróżnianiu grzybów, wierzy, że po obróbce kulinarnej można bezpiecznie spożywać nawet śmiertelnie trujące gatunki. Podstawowym źródłem wiedzy o grzybach dla większości badanych są rodzice. Nie stwierdzono zależności między preferowanym źródłem informacji o grzybach a wiarą w mity na ich temat. Wiedza o grzybach studentów kierunków medycznych (pielęgniarstwo, ratownictwo) nie jest większa niż studentów innych kierunków.

A survey was conducted among students of university schools in Nowy Sącz, Białá Podlaska and Zamość to determine the guidelines of mushroom poisoning prevention. The study included 580 people. The dependence of knowledge about mushrooms from the place of origin of students, frequency of participation in mushrooming, preferred sources of information about mushrooms, major of study and self-competence in discriminating of mushrooms was determined. Mushrooms gathered nearly 80% of respondents. Residents of large cities and small towns have difficulties in distinguishing the edible and poisonous mushrooms. People often participating in mushrooming retain proper habits during the harvesting and processing of mushrooms. Irrational ways of distinguishing edible mushrooms from poisonous are often rejected by inexperienced people than by frequently gathering mushrooms. Nearly 20% of respondents, regardless of their own experience and self-assessment of their competence in discriminating mushrooms believe that after culinary preparation can be safely consume even deadly poisonous species. The primary source of knowledge on mushrooms for the majority of respondents are parents. There was no correlation between the preferred source of information about mushrooms and belief in the myths about them. Knowledge on the mushrooms of medical students (nursing, emergency medical service) is not greater than students other courses.

Wstęp

Temat zatruc grzybami od wielu lat powraca w polskiej i międzynarodowej literaturze toksykologicznej, i podobnie, jak każdego lata i jesieni, mamy do czynienia z powracającą falą ofiar zatruc grzybami w oddziałach toksykologicznych i internistycznych [1,2,5,6,8,9]. Większość tych zatruc ma łagodny przebieg i jest wywołana przez grzyby jadalne. Można by też było ich uniknąć przestrzegając kilku prostych zasad w trakcie zbioru i przetwarzania grzybów [7]. Wyniki leczenia zatruc śmiertelnie trującymi

gatunkami grzybów wciąż dalekie są od doskonałości i tu właśnie profilaktyka znajduje szczególne uzasadnienie [5].

Grzybobranie jest tradycyjnym zajęciem, dawniej o pewnym znaczeniu ekonomicznym, dziś prawie wyłącznie rekreacyjnym. Mimo przemian społecznych popularność grzybobrania nie zmniejsza się. Staje się ono także częścią oferty gospodarstw agroturystycznych i innych zorganizowanych form wypoczynku.

W 2011 roku część naszego zespołu opublikowała wyniki badań ankietowych

Adres do korespondencji:
 Dr n. med. Paweł Chwaluk
 Oddział Chorób Wewnętrznych
 Wojewódzki Szpital Specjalistyczny
 ul. Terebelska 57-65, 21-500 Białá Podlaska
 tel.: 83 342 85 48
 e-mail: pchwaluk@poczta.fm

dotyczących wiedzy o grzybach studentów turystyki i rekreacji (TiR) Akademii Wychowania Fizycznego. W ich podsumowaniu stwierdzono, że studenci TiR nie posiadają odpowiedniej wiedzy uprawniającej ich do pełnienia roli doradcy w grzybobraniu, będącym formą zorganizowanej rekreacji, ani nawet zapewniającej własne bezpieczeństwo przy zbieraniu i spożywaniu grzybów. Okazało się, że większość z uczestników ankiety zbiera grzyby w lesie, ale robi to niezwykle rzadko oraz nie korzysta z zaufanych źródeł wiedzy o grzybach. Wiadomości studentów o grzybach przypominały raczej zbiór przesądów niż prawd naukowych [3].

Wyniki wspomnianego badania skłoniły do objęcia podobną ankietą większych grup studentów różnych uczelni i różnych kierunków studiów, aby sformułować wskazówki do prowadzenia działań profilaktycznych w zakresie zatruc grzybami.

Celem pracy była ocena czynników wpływających na stan wiedzy studentów kilku kierunków studiów o grzybach dziko rosnących. Przeprowadzenie ankiety miało w szczególności rozstrzygnąć, czy popularność grzybobrania zależy od pochodzenia badanych (wieś, miasta o różnej liczbie mieszkańców), czy częstość zbierania grzybów wiąże się z zachowywaniem prawidłowych zasad ich zbierania i przetwarzania oraz z racjonalnością wiedzy o nich. Przedmiotem naszych zainteresowań był też związek między oceną własnej kompetencji a rzeczywistym poziomem wiedzy grzyboznawczej. Chcemy, by tak opracowane wyniki ankiety pomogły w określeniu grup, które należy w szczególności objąć działaniami edukacyjnymi w ramach profilaktyki zatruc grzybami.

Material i metody

Badanie przeprowadzono za pomocą anonimowego kwestionariusza ankielowego własnego autorstwa. W badaniu uczestniczyło 580 studentów kierunków: pielęgniarstwo, ratownictwo medyczne i ekonomia Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Nowym Sączu oraz kierunku turystyka i rekreacja Wydziału Wychowania Fizycznego i Sportu w Białej Podlaskiej Akademii Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie i tego samego kierunku z Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Zamościu. Ankiety były wypełniane w osłaninim kwartale 2011 i pierwszym kwartale 2012 roku.

Uzyskane dane zgrupowano w arkuszu kalkulacyjnym programu MS Excel. Przeprowadzono analizę statystyczną wybranych parametrów i zależności. Do analizy istotności różnic między grupami użyto testu chi², a w przypadku małych liczebności - testu dokładnego Fishera. Zależność uznawano za istotną statystycznie dla $p < 0,05$. Do obliczeń użyto pakietu statystycznego Stata 8.0 (StataCorp LP).

Wyniki

Badaniem objęto 203 osoby studiujące pielęgniarstwo, 154 studentów turystyki i rekreacji, 119 studentów ratownictwa medycznego i 104 studentów ekonomii. W grupie 580 studentów mężczyźni stanowili 38,3% (n=222), a kobiety 61,7% (n=358). Jako niezbierający grzybów zadeklarowało się 129 osób (22,2%).

Tabela I przedstawia popularność grzybobrania wśród osób pochodzących ze wsi i miast o różnej liczbie mieszkańców. Nie stwierdzono znamienych różnic między

Tabela I

Odsetek studentów zbierających grzyby w zależności od miejscowości pochodzenia. Percentage of students collecting mushrooms, according to the place of origin.

Popularność grzybobrania	wieś	miasto do 20 000	miasto 20 000-100 000	miasto powyżej 100 000
niezbierający	20,8	27,4	26	5,3
zbierający wyjątkowo rzadko	31,2	27,4	35,8	63,2
zbierający czasami	28,6	24,6	26,8	21
zbierający często	19,4	20,6	11,4	10,5
razem	100	100	100	100

$p = 0,054$

Tabela II

Liczba studentów odróżniających grzyby jadalne od trujących w zależności od pochodzenia (samoocena). The number of students distinguishing edible from poisonous mushrooms, according to the place of origin (self assessment).

Umiejętności rozróżniania grzybów	wieś		miasto do 20 000		miasto 20 000-100 000		miasto powyżej 100 000		razem	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
odróżniający zawsze	87	32,6	14	18,7	13	14,3	2	11,1	116	25,7
odróżniający prawie zawsze	130	48,7	41	54,7	43	47,2	6	33,3	220	48,8
odróżniający z kłopotami	50	18,7	20	26,7	35	38,5	10	55,6	115	25,5
razem	267	100	75	100	91	100	18	100	451	100

$p < 0,001$

Tabela III

Liczba studentów akceptujących nieprawidłowe sposoby rozróżniania grzybów w zależności od częstości zbierania. The number of students accepting incorrect methods to discriminating mushrooms, according to the frequency of mushrooms' gathering.

The number of students accepting incorrect methods to discriminating mushrooms, according to the frequency of mushrooms' gathering.

Akceptacja nieprawidłowych sposobów rozróżniania	niezbierający		zbierający wyjątkowo rzadko		zbierający czasami		zbierający często		razem	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
można odróżnić po smaku, sinieniu lub zmianie barwy w kontakcie ze srebrem	60	46,2	89	48,6	93	62,8	53	56,4	295	53,2
nie można odróżnić	70	53,8	94	51,4	55	37,2	41	43,6	260	46,8
razem	130	100	183	100	148	100	94	100	555	100

$p < 0,018$

popularnością grzybobrania wśród osób pochodzących z miejscowości o różnej liczbie mieszkańców. Interesujący jest fakt, że w największych miastach odnotowano najniższy odsetek osób nigdy niezbierających grzybów przy jednoczesnym największym odsetku osób zbierających grzyby wyjątkowo rzadko.

W tabeli II przedstawiono samoocenę umiejętności rozróżniania grzybów w zależności od pochodzenia. Im większa miejscowość pochodzenia respondentów, tym większy odsetek osób ma kłopoty z odróżnianiem grzybów jadalnych od trujących. Najczęściej bezbłędną identyfikację grzybów deklarują mieszkańcy wsi, najrzadziej dużych miast. Różnice te są statystycznie znamienne.

Sprawdzono także, czy wysoka ocena własnych umiejętności grzyboznawczych przekłada się na stosowanie prawidłowych naczyń do zbioru grzybów. Osoby zawsze lub prawie zawsze odróżniające grzyby jadalne od trujących zbierają je w 84,5% do koszyka lub wiaderka, podczas gdy osoby odróżniające grzyby z kłopotami skłonni są w 32,2% zbierać je do toreb foliowych lub

obojętnie jakiego naczynia (zależności statystycznie istotne).

Podobna zależność istnieje między samooceną umiejętności rozróżniania grzybów, czasem ich oczyszczania i przetwarzania. Osoby deklarujące dobre rozróżnianie grzybów przetwarzają je raczej w dniu grzybobrania (90,5%) i istotnie rzadziej niż pozostałe odkładają przetwarzanie grzybów na później. Aż 45,2% osób najslabiej oceniających własną umiejętność identyfikacji grzybów odkłada oczyszczanie swego zbioru na kolejne dni po grzybobraniu.

Zupełnie odmiennie przedstawia się związek między częstością udziału w grzybobraniu, a wiarą w możliwość odróżnienia grzybów jadalnych od trujących na podstawie takich cech, jak smak grzyba, jego sinienie po przekrojeniu lub zmiana barwy przy kontakcie ze srebrem. Te nieracjonalne sposoby odrzucają częściej (53,8%) osoby niezbierające grzybów niż osoby często uczestniczące w grzybobraniu (43,6%). Zależność ta jest zmienna statystycznie (tabela III).

Aż 83,6% ankietowanych odrzuciło proponowane metody obróbki kulinarnej (odgo-

towywanie, mrożenie, suszenie, smażenie), jako sposób na pozbanienie grzybów właściwości trujących. Osoby przekonane, że przetwarzanie grzybów trujących może uczynić je bezpiecznymi, ponad dwukrotnie częściej wybierały gotowanie (65 osób) niż inne metody przetwarzania (30 osób). Nie stwierdzono zależności między częstością zbierania grzybów lub samooceną znawstwa grzybów, a wiarą w możliwości pozbaniania ich właściwości toksycznych za pomocą obróbki kulinarnej.

Tabela IV przedstawia liczbę osób studiujących na poszczególnych kierunkach, akceptujących oraz odrzucających rozmaite przetwarzanie grzybów jako sposób uniknięcia zatrucia. Studenci ekonomii w ponad 93% zaprzeczają by jakkolwiek obróbka kulinarna mogła pozbanić grzyby trujące ich niebezpiecznych właściwości. Studenci TiR natomiast w blisko 30% są przekonani, że toksyczność gatunków śmiertelnie trujących zależy od sposobu ich przyrządzenia.

W tabeli V przedstawiono liczbę osób studiujących na poszczególnych kierunkach, akceptujących i odrzucających możliwość odróżnienia grzybów jadalnych od trujących za pomocą różnych nieracjonalnych metod. Nie stwierdzono istotnej zależności między kierunkiem studiów a wiarą w mity dotyczące odróżniania grzybów jadalnych od trujących.

Tabela VI przedstawia źródła wiedzy studentów na temat grzybów. Jak z niej wynika, ogromna większość badanych wskazała rodziców jako podstawowe źródło swojej wiedzy grzyboznawczej. Nie stwierdzono by źródło wiedzy wpływało w sposób znamieny na przyjęcie lub odrzucenie nieracjonalnych sposobów odróżniania grzybów jadalnych od trujących. Podobnie nie znaleziono zależności między deklarowanym źródłem informacji o grzybach a wiarą, że odgotowanie, usmażenie, ususzenie lub zamrożenie pozwala na bezpieczne spożycie grzyba śmiertelnie trującego gatunku.

Omówienie

Liczba amatorów grzybobrania w Polsce nie jest przedmiotem systematycznych badań, jednak zarówno szacunkowe dane z literatury, jak i wyniki własnych badań wskazują, że zbieranie grzybów jest w naszym kraju bardzo popularne [3,4]. Choć różnice w popularności grzybobrania między osobami wywodzącymi się ze wsi i miast różnej wielkości, przedstawione w tabeli I nie osiągnęły statystycznej znamienności, to da się zauważyć pewne prawidłowości. Wśród mieszkańców dużych miast jest najmniej osób niezbierających grzybów, ale to osoby zamieszkałe na wsi i w małych miasteczkach mają prawdopodobnie największe doświadczenie jako zbieracze (największy odsetek zbierających grzyby często). Podtrzymuje to tezę zawartą w naszej poprzedniej publikacji na ten temat, że grzybobranie zatraciło motywy ekonomiczne i jest obecnie raczej formą rekreacji, dostępną tak samo mieszkańcom miast, jak i wsi [3].

Zakładając, że samoocena umiejętności grzyboznawczych odzwierciedla rzeczywiste kompetencje zbieraczy, można stwierdzić, że dorastanie na wsi lub w małym mieście, wiążące się z częstszym udziałem w

Tabela IV

Liczba studentów różnych kierunków studiów wierzących w możliwość bezpiecznego spożycia gatunków śmiertelnie trujących po odpowiednim przygotowaniu.

The number of students different courses believe in the possibility of safe consumption deadly poisonous species after appropriate preparation.

Grzyby trujące - bezpieczne spożycie	plelegniarstwo		ratownictwo medyczne		turystyka i rekreacja		ekonomia	
	N	%	N	%	N	%	N	%
można spożyć po odgotowaniu	18	9,0	10	8,4	32	20,8	5	4,8
można spożyć po zamrożeniu, ususzeniu lub usmażeniu	9	4,5	6	5,0	13	8,4	2	1,9
nie można spożyć bezpiecznie	174	86,5	103	86,6	109	70,8	97	93,3
razem	201	100	119	100	154	100	104	100

p<0,001

Tabela V

Liczba studentów akceptujących nieprawidłowe sposoby rozróżniania grzybów w zależności od kierunku studiów.

The number of students accepting incorrect methods to discriminating mushrooms, according to the course.

Akceptacja nieprawidłowych sposobów rozróżniania	plelegniarstwo		ratownictwo medyczne		turystyka i rekreacja		ekonomia	
	N	%	N	%	N	%	N	%
można odróżnić po smaku, sinieniu lub zmianie barwy w kontakcie ze srebrem	93	48,2	61	53,5	84	56,4	57	57,6
nie można odróżnić	100	51,8	53	46,5	65	43,6	42	42,4
razem	193	100	114	100	149	100	99	100

p>0,05

Tabela VI

Źródła wiedzy studentów na temat grzybów.

Sources of students' knowledge on mushrooms.

odpowiedź	liczba odpowiedzi	% odpowiedzi	% skumulowany
a	164	36,36	36,36
a, b	44	9,76	46,12
a, b, c	14	3,1	49,22
a, b, c, d	3	0,67	49,89
a, b, c, d, e	4	0,89	50,78
a, b, c, e	3	0,67	51,44
a, b, d	2	0,44	51,88
a, b, e	20	4,43	56,32
a, c	44	9,76	66,08
a, c, d	8	1,77	67,85
a, c, e	14	3,1	70,95
a, d	10	2,22	73,17
a, d, e	7	1,55	74,72
a, e	49	10,86	85,89
b	14	3,1	88,69
b, c	3	0,67	89,36
b, d	1	0,22	89,58
b, e	4	0,89	90,47
c	5	1,11	91,57
c, d	2	0,44	92,02
c, d, e	1	0,22	92,24
c, e	1	0,22	92,46
d	2	0,44	92,9
d, e	1	0,22	93,13
e	31	6,87	100
razem	451	100	

Objaśnienia do tabeli:

a. rodzice lub członkowie najbliższej rodziny; b. znajomi; c. allasy i przewodniki d. Internet; e. pozostawiam ocenę zebranych przeze mnie grzybów innym osobom

grzybobraniu, przyczynia się do poprawy umiejętności odróżniania grzybów. Być może więc działania edukacyjne na rzecz bezpiecznego grzybobraniu należy kierować głównie do mieszkańców dużych miast. Przyjęte powyżej założenie o zgodności samooceny z rzeczywistymi kompetencjami wydaje się być prawdziwe w świetle odpowiedzi na pytanie o naczynia stosowane do zbioru grzybów. Osoby o dużym doświadczeniu zbierają grzyby do właściwych naczyń. Może to wynikać ze znajomości powszechnych zaleceń spotykanych często w mediach, może też być efektem własnych doświadczeń, że grzyby właściwie zebrane dłużej zachowują świeżość i łatwiej dają się zidentyfikować. Być może osoby częściej zbierające mają po prostu lepsze wyposażenie do zbioru grzybów.

Analogiczny związek zauważa się między samooceną umiejętności grzyboznawczych, a właściwym czasem oczyszczania i przetwarzania grzybów po zbiorze. Jak najszybsze oczyszczenie i przetworzenie grzybów po ich zebraniu nie tylko decyduje o zachowaniu walorów kulinarnych, ale także ogranicza ryzyko zatruc gatunkami jadalnymi [7]. Świeże grzyby jest też łatwiej zidentyfikować i ewentualnie odrzucić spośród nich owocniki gatunków niejadalnych. Być może odkładanie przetwarzania grzybów przez osoby niedoświadczone wynika z braku pomysłu na ich zagospodarowanie lub z potrzeby zasięgnięcia porady osób doświadczonych.

Wobec dotychczas omówionych wyników zaskakuje zestawienie częstości udziału w grzybobraniu z wiarą w nieracjonalne sposoby, pomagające odróżnić gatunki jadalne od trujących. Osoby często zbierające grzyby bardziej niż pozostałe wierzą w skuteczność nieracjonalnych metod identyfikacji grzybów trujących. W poprzednio opublikowanej pracy zwracała uwagę nie tylko szeroka (blisko 70% ankietowanych) akceptacja nieracjonalnych metod, ale też szczególnie wysoka ich popularność wśród osób uznających się za kompetentnych grzybiarzy [3]. Takie wyniki można wytłumaczyć w oparciu o znajomość głównego źródła wiedzy respondentów o grzybach. W znakomitej większości jest nim rodzina. Nie powinno więc dziwić, że obok elementów prawdy, na wiedzę tę składają się utrwalone przesady.

Kilkanaście procent ankietowanych wyraziło przekonanie o możliwości pozbycia grzybów ich właściwości trujących w wyniku obróbki kulinarnej. Jest to odsetek

podobny jak wśród badanych poprzednio studentów AWF. Podobnie też jak w cytowanym badaniu, wielokrotne obgotowywanie było najczęściej wskazywaną metodą umożliwiającą bezpieczne spożycie grzybów trujących [3]. Wiarę w skuteczność tego rodzaju działań należy potraktować jako jeszcze jeden od dawna znany przesąd. Wydaje się, że jest on głęboko utrwalony, bo funkcjonuje jednakowo często wśród osób zbierających grzyby raz i wiele razy w sezonie oraz u tych z niską i wysoką samooceną kompetencji grzyboznawczych.

Ponieważ kierunek wybranych studiów odzwierciedla w pewnej mierze zainteresowania i osiągnięcia z poszczególnych przedmiotów w szkole średniej, sprawdziliśmy, czy studenci poszczególnych kierunków różnią się istotnie akceptacją wspomnianych wyżej przesądów o toksyczności grzybów. Studenci ekonomii w większym odsetku niż innych kierunków odrzucają możliwość pozbycia właściwości trujących grzybów za pomocą obróbki kulinarnej. Nie można niestety stwierdzić by studenci pielęgniarstwa lub ratownictwa, od których oczekivalibyśmy najlepszej znajomości biologii, wyróżniali się spośród innych w racjonalnym podejściu do grzybowych mitów. Zapewne więc w toku zajęć z biologii w szkołach średnich zabrakło wiadomości o grzybach, ważnych z punktu widzenia bezpieczeństwa ich zbierania i spożywania.

Może także zaskakiwać brak zależności między źródłem wiedzy o grzybach, a wiarą w nieracjonalne sposoby ich rozróżniania lub bezpiecznego przyrządzania gatunków trujących. Należy jednak zwrócić uwagę, że 85% badanych wymieniło rodzinę jako główne źródło wiedzy w tym zakresie. Badana grupa jest więc pod tym względem na tyle jednorodna, że analiza statystyczna nie umożliwia znalezienia żadnych zależności.

Reasumując, stwierdzamy, że wiedza ankietowanych studentów o grzybach jest niewielka, zawiera obok elementów racjonalnych także liczne przesady. Osoby pochodzące ze wsi i małych miast mają większe doświadczenie w grzybobraniu i częściej przestrzegają właściwych zasad zbierania i przetwarzania grzybów niż mieszkańcy dużych miast. Grzybobraniu jest formą rekreacji jednakowo popularną wśród osób z różnych środowisk zamieszkania. Wiedza studentów o grzybach pochodzi przede wszystkim z przekazów od rodziny, badani w niewielkim stopniu wykorzystują pisane i elektroniczne źródła informacji. Szkoła nie prze-

kazuje podstawowych wiadomości o grzybach umożliwiających ich bezpieczne zbieranie i spożywanie.

Wnioski

Podstawowe wiadomości zapewniające bezpieczne zbieranie, przetwarzanie i spożywanie dziko rosnących grzybów powinny być przekazywane młodzieży w szkołach na etapie obowiązkowej nauki.

Od studentów kierunków medycznych oraz przystępujących organizatorów aktywnej turystyki należy oczekiwać większej wiedzy o grzybach - odpowiednie wiadomości powinni otrzymać w toku studiów.

Mieszkańcy dużych miast są grupą szczególnie wymagającą edukacji w omawianym przedmiocie.

Osoby z większym doświadczeniem w zakresie grzybobraniu należy uświadamiać, że nie ma żadnych cudownych sposobów odróżniania grzybów jadalnych od trujących, a grzyby śmiertelnie trujące są niebezpieczne niezależnie od sposobu ich przyrządzenia.

Warto podkreślać, że najciężej zatruci grzybami pacjenci oddziałów toksykologicznych to zwykle osoby uważające się za świetnych grzybiarzy.

Piśmiennictwo

1. **Bedry R., Baudrimont I., Deffieux G. et al.:** Wild-mushroom intoxication as a cause of rhabdomyolysis. *N. Engl. J. Med.* 2001, 345, 798.
2. **Berger K.J., Guss D.A.:** Mycotoxins revisited: Part I. *J. Emerg. Med.* 2005, 28, 53.
3. **Berger K.J., Parnicki F.:** Wiedza studentów turystyki i rekreacji Akademii Wychowania Fizycznego na temat grzybów dziko rosnących. *Przegl. Lek.* 2011, 68, 436.
4. **Kowalewska I., Bielański L., Falandysz J.:** Zawartość rżęci w kozłarzu czerwonym *Leccinum rufum* z terenu Wysoczyzny Białostockiej i Wyżyny Kielecko-Sandomierskiej. *Bromat. Chem. Toksykol.* 2008, 4, 970.
5. **Łukasik-Głębocka M., Popiołek A., Nawrocka K.:** Wybrane aspekty zatruc muchomorem sromolnikowym na podstawie przypadków leczonych w oddziale toksykologii w Poznaniu w 2010 roku. *Przegl. Lek.* 2011, 68, 444.
6. **Łukasik-Głębocka M., Drużdż A., Naskręt M.:** Obraz kliniczny i okoliczności ostrego zatruc muchomorem czerwonym (*Amanita muscaria*) i muchomorem plamistym (*Amanita pantherina*). *Przegl. Lek.* 2011, 68, 449.
7. **Satora L.:** Non-specific mushroom poisoning. *Vet. Hum. Toxicol.* 2004, 46, 224.
8. **Schenk-Jaeger K.M., Rauber-Lüthy C., Bodmer M. et al.:** Mushroom poisoning. A study on circumstances of exposure and patterns of toxicity. *Eur. J. Intern. Med.* 2012, 23, e85.
9. **Selin Anand J., Chwałuk P., Korolkiewicz R.:** Acute poisoning with *Tricholoma equestre*. *Przegl. Lek.* 2009, 66, 339.