

## Katarzyna Łagoda<sup>1</sup>, Regina Sierżantowicz<sup>2</sup>, Katarzyna Snarska<sup>1</sup>, Grażyna Kobus<sup>1</sup>, Julia Sawicka<sup>1</sup>, Grażyna Jurkowska<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Zakład Medycyny Klinicznej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

<sup>2</sup>Zakład Pielęgniarstwa Chirurgicznego, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku<sup>2</sup>

<sup>3</sup>Klinika Gastroenterologii i Chorób Wewnętrznych, Uniwersytecki Szpital Kliniczny w Białymstoku<sup>3</sup>

# Wiedza studentów na temat czynników ryzyka alergii i astmy zawodowej w placówkach opieki medycznej

Students' knowledge about allergy and occupational asthma risk factors in the medical places

### STRESZCZENIE

**Wstęp.** W środowisku pracy personelu medycznego występuje wiele czynników wywołujących alergię kontaktową lub astmę zawodową.

**Cel pracy.** Celem niniejszej pracy była ocena poziomu wiedzy studentów na temat czynników ryzyka alergii i astmy zawodowej w pracy pielęgniarek. Określono źródła ich wiedzy oraz oczekiwania w zakresie edukacji na ten temat.

**Materiał i metody.** Badania przeprowadzono wśród 115 studentów kierunku pielęgniarstwo Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku pracujących zawodowo. Dane zebrano za pomocą kwestionariusza ankiety konstrukcji własnej.

**Wyniki.** Poziom wiedzy studentów na temat astmy jako czynnika ryzyka zawodowego bezpośrednio po zakończeniu zajęć z przedmiotu interna i pielęgniarstwo internistyczne jest zadowalający. Większość ankietowanych ocenia swój poziom wiedzy na temat astmy jako czynnika ryzyka astmy zawodowej na ocenę dobrą lub dostateczną. Studenci oczekują uzupełnienia wiedzy na temat: czynników ryzyka astmy zawodowej wśród pracowników ochrony zdrowia, profilaktyki astmy zawodowej, postępowania w stanie astmatycznym oraz metod leczenia astmy. Głównym źródłem wiedzy o astmie zawodowej było piśmiennictwo medyczne.

**Wnioski.** Znajomość czynników ryzyka alergii i astmy zawodowej przez pracowników medycznych może się przyczynić do zwiększenia przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, a w sposób pośredni do ograniczenia częstości występowania alergii oraz astmy zawodowej.

**Problemy Pielęgniarstwa 2010; 18 (3): 310–315**

**Słowa kluczowe:** alergia, astma zawodowa, czynniki ryzyka

### ABSTRACT

**Introduction.** In the medical personnel environment occurs many factors causing contact allergy or occupational asthma.

**Aim of the study.** The research purpose was to evaluate students' knowledge about allergy and occupational asthma risk factors on the nurse job. The source of their knowledge and expectations in the educational field was defined.

**Material and methods.** The research conducted among 115 students of Health Science Department, Medical University in Białystok, professionally active. The data was gathered with help of self constructed questionnaire form.

**Results.** The level of students' knowledge about asthma as the professional risk factor, immediately after the end of the class, with subject Internal Medicine and Internal Nursery is satisfactory. Most questionnaire described their knowledge level of asthma and occupational allergy risk factors as good or satisfactory. The students expect to complement their knowledge about the subject: occupational asthma risk factors among medical personnel environment, occupational asthma prophylaxis, asthmatic condition procedures and methods of asthma treatment. The main source of knowledge about asthma and occupational allergy was medical literature.

**Conclusions.** Medical personnel's knowledge about allergy and occupational asthma risk factors may increase observance of safety regulations, and indirectly decrease asthma and occupational allergy frequency occurrence.

**Nursing Topics 2010; 18 (3): 310–315**

**Key words:** allergy, occupational asthma, risk factors

**Adres do korespondencji:** mgr Katarzyna Łagoda, Zakład Pielęgniarstwa Klinicznego, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku, *Collegium Novum*, ul. Waszyngtona 15 a, tel.: 502 024 141, (85) 745 07 77, e-mail: katalag@wp.pl

## Wstęp

Astma oskrzelowa jest przewlekłym procesem zapalnym dróg oddechowych, w którym najważniejszą rolę pełnią następujące komórki: mastocyty, eozynofile, limfocyty T, neutrofile, płytki krwi, komórki nabłonka oraz fibroblasty. Zmiany zapalne wywołują u osób podatnych powtarzające się epizody świstów, utraty tchu, uczucie ciężaru w klatce piersiowej, kaszlu — zwłaszcza w nocy i/lub nad ranem. Objawom tym towarzyszy zazwyczaj zmienne ograniczenie przepływu powietrza przez drogi oddechowe, cofające się całkowicie lub częściowo, spontanicznie lub pod wpływem leków. Wymienione zmiany zapalne przyczyniają się do wzrostu reaktywności oskrzeli na różnorodne bodźce [1].

Dane epidemiologiczne wskazują, że zachorowalność na astmę stale wzrasta. Światowy wskaźnik zachorowań na tę chorobę zwiększa się średnio o 50% co 10 lat (wg *WHO Bronchial Asthma Fact Sheet 2000*). W Polsce na astmę chorują prawie 3 mln ludzi, z czego milion stanowią dzieci. Astma oskrzelowa jest przewlekłą chorobą dróg oddechowych, stanowiącą poważny problem zdrowia publicznego na całym świecie. Choroba ta występuje u około 5–10% dzieci oraz u 5–10% dorosłych. Częściej pojawia się w krajach wysoko uprzemysłowionych, a wzrost liczby zachorowań na nią jest problemem ogólnoswiatowym. Przewlekły charakter tego schorzenia powoduje znaczne obciążenie chorych, ich rodzin i społeczeństwa, tym bardziej, że choroba często rozpoczyna się we wczesnym dzieciństwie [2, 3].

Zawodowe podłoże astmy dotyczy około 5–10% chorych, u których choroba rozpoczęła się w wieku dorosłym [4, 5]. W niektórych krajach odsetek ten może sięgać nawet 20%. Uważa się, że w ciągu najbliższych 15 lat odsetek chorych na astmę zawodową wśród wszystkich rozpoznawanych chorób układu oddechowego przekroczy 50% [2].

Astmę jako następstwo narażenia zawodowego opisał po raz pierwszy w 1713 roku Ramazzini; czynnikiem wywołującym ją był pył zbożowy. Prowadzone badania kliniczne przyczyniły się do ustalenia 4 mechanizmów prowadzących do powstania astmy zawodowej: odruchowego, zapalnego, farmakologicznego i alergicznego. Dotychczas opisano ponad 2000 czynników wywołujących astmę zawodową [6].

Według danych epidemiologicznych częstość występowania alergii na środki odkażające wśród pracowników medycznych wynosi co najmniej 1%, a astmy oskrzelowej 0,5% [7]. Natomiast występowanie alergii na lateks wśród pielęgniarek zatrudnionych w oddziałach zabiegowych i zachowawczych szacuje się na podstawie badań na około 18%, a u lekarzy specjalności zabiegowych na około 6% [8, 9].

## Cel pracy

Celem niniejszej pracy była ocena poziomu wiedzy studentów na temat czynników ryzyka alergii i astmy

zawodowej w pracy pielęgniarek oraz źródeł ich wiedzy na ten temat. Określono również oczekiwania studentów w zakresie uzupełnienia wiedzy na temat alergii i astmy zawodowej.

## Materiał i metody

W badaniu wzięło udział 115 studentów IV Roku Magisterskich Zaocznych Studiów Pielęgniarskich Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku pracujących zawodowo. Dane zebrano za pomocą kwestionariusza ankiety konstrukcji własnej, zawierającego 21 pytań dotyczących czynników ryzyka astmy w pracy zawodowej pielęgniarek i położnych. Ankiety przeprowadzono bezpośrednio po realizacji programu nauczania z przedmiotu interna i pielęgniarstwo internistyczne. Udział w badaniu był dobrowolny i anonimowy.

## Wyniki

W badaniu wzięło udział 115 pielęgniarek i pielęgniarzy, w wieku 24–46 lat (tab. 1). Najliczniejszą grupę (ok. 48%) stanowiły osoby w przedziale wiekowym 24–30 lat. Natomiast najmniej liczną grupę (13%) stanowiły osoby w przedziale wiekowym 41–46 lat. Większość ankietowanych stanowiły kobiety (96,5%). Najwięcej pielęgniarek i pielęgniarzy pracowało na oddziałach zabiegowych (47 osób — 40,8%), nieco mniej na oddziałach zachowawczych (43 osób — 37,5%). Pozostali ankietowani (15 osób — 13%) pracowali w administracji szpitala, w poradniach specjalistycznych (8 osób — 6,9%) oraz w placówkach opiekuńczo-wychowawczych (2 osoby — 1,8%). Najwięcej osób ukończyło liceum medyczne (69 osób — 60,0%). Większość (79,1%) ankietowanych nie posiadała żadnej specjalizacji zawodowej. Większość pielęgniarek (73%) pracowała na stanowisku pielęgniarki odcinkowej. W badanej grupie najwięcej pielęgniarek i pielęgniarzy (41,8%) posiadało staż pracy 6–10 lat. Najdłuższy staż pracy zawodowej — powyżej 20 lat — posiadało 15 osób (13,0%).

W badanej populacji u 29 osób (25,2%) występują objawy alergii na różne czynniki środowiskowe w miejscu pracy, a u 2 osób (1,8%) stwierdzono astmę. Alergię na lateks posiadają 22 osoby (19,1%), na środki dezynfekcyjne — 7 (6%). Ponadto u 5 ankietowanych (4,3%) rozpoznano atopowe zapalenie skóry, u 2 (1,8%) alergiczny sezonowy nieżyt nosa, natomiast u 1 osoby (0,9%) atopowe zapalenie spojówek.

Większość badanych pielęgniarek i pielęgniarzy uczestniczyło w szkoleniach na temat czynników ryzyka zawodowego w miejscu pracy (97 osób — 84,4%), natomiast pozostali ankietowani (18 osób — 15,6%) twierdzą, że nigdy nie uczestniczyli w tego rodzaju szkoleniach.

Spośród czynników sprzyjających występowaniu astmy i alergii zawodowej u pracowników służby zdrowia ankietowani na 1. miejscu wymienili lateks (86%). Według badanych czynnikami alergizującymi w miejscu pracy mogą być także: środki dezynfekcyjne (84,3%),

**Tabela 1.** Charakterystyka badanej grupy**Table 1.** Characteristic of group

Zmienne		L	%
Przedział wieku	24–30 lat	55	47,9
	31–40 lat	45	39,1
	> 40 lat	15	13,0
Płeć	Kobieta	111	96,5
	Mężczyzna	4	3,5
Miejsce zamieszkania	Miasto > 100 tys. mieszkańców	44	38,3
	Miasto < 100 tys. mieszkańców	47	40,8
	Wieś	24	20,9
Miejsce pracy	Oddział zabiegowy	47	40,8
	Oddział zachowawczy	43	37,5
	Administracja szpitala	15	13,0
	Poradnia specjalistyczna	8	6,9
	Placówka opiekuńczo-wychowawcza	2	1,8
Staż pracy zawodowej	2–5 lat	35	30,4
	6–10 lat	48	41,8
	11–15 lat	7	6,1
	16–20 lat	10	8,7
	> 20 lat	15	13,0
Specjalizacja	Zachowawcza	12	10,4
	Chirurgiczna	10	8,7
	Inne	2	1,8
	Brak specjalizacji	91	79,1
Stanowisko pracy	Pielęgniarka odcinkowa	84	73,0
	Pielęgniarka zabiegowa	17	14,8
	Pielęgniarka oddziałowa/koordynująca	12	10,4
	Pielęgniarka szkolna	2	1,8

środki czystościowe (65,2%), kurz (62,6%), leki (37,3%) i lanolina (20,8%), natomiast 4 (5,2%) osoby zwróciły uwagę na antybiotyki B-laktamowe (tab. 2).

Zdaniem ankietowanych do alergii lub astmy zawodowej predysponują następujące czynniki: długotrwałe narażenie na czynniki alergizujące (52 osoby — 45,2%), nieprawidłowe przygotowywanie środków dezynfekcyjnych (32 osoby — 27,8%), nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy (12 osób — 10,4%), predyspozycje genetyczne (10 osób — 8,6%), alergia na czynniki niezawodowe (9 osób — 7,8%), alergia w dzieciństwie (7 osób — 6%) oraz brak wentylacji pomieszczeń (7 osób — 6%).

Większość ankietowanych stwierdziła, że największe narażenie na kontakt z alergenami następuje podczas przygotowywania środków dezynfekcyjnych (71,3%) oraz mycia i dezynfekcji sprzętu medycznego (60%). Ponadto ankietowani wymienili: zdejmowanie rękawic (45,2%), pracę w rękawicach lateksowych (43,4%), sprzątanie stanowiska pracy (33,9%), mycie i dezynfekcję rąk (31,3%), zdejmowanie rękawic (25,2%) oraz przygotowywanie leków (10,4%).

Zdaniem ankietowanych do najważniejszych czynników ryzyka astmy lub alergii w środowisku domowym należą: kurz (89,6%), sierść zwierząt (82,6%), roztozcza (67,8%), środki chemiczne (65,2%) i kosmetyki (57,4%). Ponadto pielęgniarki i pielęgniarze wymienili: pyłki roślin (42,6%), konserwanty (37,4%) i barwniki zawarte w żywności (26,0%), wydaliny zwierząt (29,6%). Pełne dane dotyczące czynników sprzyjających występowaniu astmy i alergii w opinii ankietowanych prezentuje tabela 3.

Do zawodów najbardziej narażonych na wystąpienie astmy zawodowej ankietowani zaliczyli: rolników (52,1%), leśników (39,1%), pielęgniarki (33,9%), stolarzy (18,2%), lekarzy dentyków (10,4%), lakierników (8,6%), lekarzy (6%), fryzjerów (2,6%), murarzy (0,8%), chemików (0,8%) oraz młynarzy (0,8%).

Zdecydowana większość ankietowanych (86,2%) prawidłowo wymieniła objawy astmy, natomiast pozostałe osoby nie udzieliły odpowiedzi na zadane pytanie (6,9%) lub udzieliły odpowiedzi nieprawidłową (6,9%).

**Tabela 2.** Czynniki występujące w miejscu pracy pielęgniarek i położnych sprzyjające występowaniu alergii i astmy zawodowej w opinii badanych**Table 2.** The allergy and occupational asthma symptoms occurring during the nurse and mid-wife job according to survey opinion

Czynniki	L	%
Lateks	99	86,0
Środki dezynfekcyjne	97	84,3
Środki czystościowe	75	65,2
Kurz	72	62,6
Leki	43	37,3
Lanolina	24	20,8
Metale	12	10,4
Nikiel	7	6,0
Antybiotyki B-laktamowe	4	5,2

**Tabela 3.** Czynniki występujące w środowisku domowym sprzyjające wystąpieniu astmy i alergii w opinii ankietowanych**Table 3.** The allergy and occupational asthma symptoms occurring in home environment according to survey opinion

Czynnik	L	%
Kurz	103	89,6
Sierść zwierząt	95	82,6
Roztocza	78	67,8
Środki chemiczne	75	65,2
Kosmetyki	66	57,4
Pyłki roślin	49	42,6
Konserwanty	43	37,4
Wydaliny zwierząt	34	29,6
Barwniki	30	26,0
Nikiel	25	21,7
Pleśń	22	19,1
Leki	15	13,0
Brak odpowiedzi	2	1,8

Większość ankietowanych (82,6%) wymieniła przynajmniej 3 objawy stanu astmatycznego, natomiast pozostałych 8,7% studentów nie udzieliło odpowiedzi na postawione pytanie lub udzieliło nieprawidłowej odpowiedzi (8,7%).

Ankietowani oceniają poziom swojej wiedzy o astmie jako czynnika ryzyka zawodowego na ocenę dobrą (63 osoby — 54,8%) i dostateczną (44 osoby — 38,3%), natomiast 8 osób (6,9%) oceniło ją jako bardzo dobrą. Żaden z ankietowanych nie ocenił poziomu swojej wiedzy na ocenę niedostateczną.

Głównym źródłem wiedzy ankietowanych o astmie było piśmiennictwo medyczne (91 osób — 79,1%). Ponadto wymieniano: wykłady/seminaria/ćwiczenia (46 osób — 40%), Internet (27 osób — 23,5%), czasopiśma niemedyczne (20 osób — 17,4%), programy TV

(12 osób — 10,4%) oraz szkolenia w miejscu pracy (8 osób — 6,9%).

Ankietowani oczekują poszerzenia swojej wiedzy na temat astmy w zakresie: czynników ryzyka astmy zawodowej wśród pracowników ochrony zdrowia (66 osób — 57,3%), profilaktyki astmy zawodowej (52 osoby — 45,2%), postępowania w stanie astmatycznym (45 osób — 39,1%). Ponadto ankietowani byli zainteresowani problematyką związaną z: metodami leczenia astmy, dietą zalecaną w astmie oraz objawami astmy. Nie wypowiedziało się na ten temat 9 ankietowanych (7,8%).

## Dyskusja

Czynniki ryzyka astmy można podzielić na czynniki osobnicze predysponujące do rozwoju astmy lub chroniące przed jej wystąpieniem oraz czynniki środowisko-

we, które kształtują podatność na rozwój astmy u osób predysponowanych, wyzwalają napady astmy i/lub podtrzymują jej objawy. Astma zawodowa charakteryzuje się różnego stopnia zwężeniem dolnych dróg oddechowych, ustępującym spontanicznie lub pod wpływem leczenia, zapaleniem dróg oddechowych i nadreaktywności oskrzeli [5].

Czynniki osobnicze obejmują: genetyczną predyspozycję do rozwoju astmy lub uczulenia, atopię, nadreaktywność oskrzeli, płęć, rasę i/lub czynniki etniczne. Czynniki środowiskowe wpływają na zwiększone ryzyko zachorowania na astmę oraz zaostrzają przebieg choroby. Należą do nich: dym tytoniowy, pyły, kurz, zanieczyszczenia powietrza, zakażenia układu oddechowego, niski status społeczno-ekonomiczny, wielkość rodziny, zakażenia pasożytnicze, dieta, stosowane leki, zmiana pogody, wysiłek fizyczny, bardzo silne przeżywanie emocji. Opisano dotychczas około 400 czynników etiologicznych astmy zawodowej, przy czym co najmniej 250 można uznać za udowodnione [5]. W przeprowadzonych badaniach ankietowani prawidłowo identyfikowali większość czynników ryzyka zachorowania na astmę.

Oddzielną grupę wśród astmatyków stanowią pacjenci z rozpoznaną astmą zawodową. Badania naukowe dowodzą, że na świecie około 10% wszystkich przypadków astmy u osób dorosłych ma podłoże zawodowe. W Polsce rozpoznaje się 150–200 przypadków rocznie. Wśród ankietowanych astma występowała u 1,8% badanych osób, a alergia na różne czynniki w miejscu pracy u 25,2% [10]. W badaniach przeprowadzonych przez Pierzchała i wsp. w Klinice Dermatologii Śląskiej Akademii Medycznej stwierdzono uczulenie wśród pielęgniarek na metale, gumę, neomycynę i lanolinę, a częstość uczulenia wzrastała wraz ze stażem pracy — już po 6–10 latach pracy zawodowej [11].

Wyróżnia się 2 rodzaje astmy zawodowej — astmę z okresem latencji i astmę bez okresu latencji. Pierwszy typ ma podłoże immunologiczne i rozpoznaje się go częściej, natomiast przebieg i rokowanie są podobne do astmy niezawodowej [1]. Astma bez okresu latencji, czyli zespół dysfunkcji reaktywnej dróg oddechowych, rozwija się podczas jednorazowej ekspozycji na duże stężenie czynnika drażniącego. Nierzadko substancje drażniące występujące w miejscu pracy zaostrzają przebieg astmy niezawodowej [1].

W Polsce do grup zawodowych najbardziej narażonych na astmę zawodową należą: piekarze, pracownicy zwierzętarni naukowych i producenci poliuretanów [8]. Ankietowani zwrócili uwagę między innymi na: rolników (52,1%), leśników (39,1%), pielęgniarki (33,9%), stolarzy (18,2%) i lekarzy dentyków (10,4%).

Badania naukowe potwierdzają również występowanie alergii i astmy wśród zawodów medycznych. Instytut Medycyny Pracy w Łodzi przeprowadził badania w grupie 520 pielęgniarek, w których potwierdzono, że

odsetek występowania alergii na środki odkażające wynosi co najmniej 1%, a astmy oskrzelowej 0,5%. Natomiast odsetek występowania alergii na lateks wśród pielęgniarek zatrudnionych w oddziałach zabiegowych i zachowawczych szacuje się na podstawie badań na około 18%, a u lekarzy specjalności zabiegowych na około 6%. W ciągu ostatnich kilku lat obserwuje się złą tolerancję rękawic lateksowych. Wiąże się to ze wzrostem zużycia rękawic lateksowych w placówkach opieki medycznej w związku z profilaktyką chorób zakaźnych, takich jak: WZW typu BB i C oraz AIDS. Pierwsze opisy alergii na lateks pochodzą z 1979 roku. Netter opisał wówczas dokładnie objawy pokrzywki spowodowanej noszeniem rękawic gumowych przez gospodynię domową. W 1980 roku w Finlandii pojawiły się doniesienia o pokrzywce kontaktowej u pielęgniarki w związku z noszeniem rękawic lateksowych [wg 4, 12].

Obecnie szacuje się, że występowanie alergii na lateks dotyczy około 1% populacji mieszkańców Stanów Zjednoczonych i Europy Zachodniej. Natomiast wśród pracowników ochrony zdrowia odsetek ten mieści się w przedziale 8,2–22% [4]. Prawdopodobnie jest to spowodowane tym, że ponad 99% rękawic chirurgicznych i 85% rękawic zabiegowo-diagnostycznych wytwarza się z lateksu [9].

Wielu badaczy zwraca uwagę na duże rozpowszechnienie problemu alergii kontaktowej wśród pracowników służby zdrowia, w tym: lekarzy dentyków, chirurgów, instrumentariuszek [11, 13–15]. W badaniach własnych wykazano, że u 19,1% ankietowanych pielęgniarek i pielęgniarzy alergię kontaktową wywołują lateksowe rękawiczki.

Wśród płynów dezynfekcyjnych najbardziej alergizujące właściwości wykazuje Chloramina T i B. Do najczęstszych alergenów kontaktowych należą: aldehydy, alkohole, związki chloru, jodofory, związki fenolowe, związki powierzchniowo czynne kationowe i anionowe. Środki odkażające stanowią mieszaninę kilku związków chemicznych, które w większym stężeniu drażnią spojówkę, skórę oraz błonę śluzową dróg oddechowych. Obecnie coraz rzadziej stosuje się środki zawierające formaldehyd, aldehyd bursztynowy, związki chloru, fenolu i jodu czy też substancje zapachowe [4, 17]. Z powodu doniesień o częstym uczuleniu kontaktowym z powszechnego użycia wycofano balsam peruwiański, który był składnikiem leków stosowanych w leczeniu oparzeń, owrzodzeń podudzi i trudno gojących się ran [18].

W badaniach własnych 6% ankietowanych pielęgniarek i pielęgniarzy stwierdziło, że ma alergię kontaktową na środki dezynfekcyjne.

W latach 70. XX wieku głównym alergenem zawodowym pielęgniarek w Polsce była penicylina [16]. Obecnie istotnym czynnikiem wywołującym alergię kontaktową wśród pielęgniarek są antybiotyki z grupy tetracyklinów. Przyczyną tej alergii może być powszechnie stosowany lek Oxycort, który jest także przyczyną



zapalenia spojówek. Doniesienia naukowe wskazują, że w przypadku alergenów kontaktowych częstość uczuleń zmienia się z upływem czasu [19].

W wielu krajach na świecie prowadzi się programy monitorujące występowanie chorób układu oddechowego związanych z wykonywaną pracą. Ich celem jest śledzenie zmian zachodzących w czasie pracy oraz podejmowanie działań służących poprawie bezpieczeństwa i zdrowia pracujących [20, 21].

### Podsumowanie

1. Poziom wiedzy studentów na temat astmy jako czynnika ryzyka zawodowego bezpośrednio po zakończeniu zajęć z przedmiotu interna i pielęgniarstwo internistyczne jest zadowalający.
2. Większość ankietowanych ocenia swój poziom wiedzy na temat astmy jako czynnika ryzyka astmy zawodowej jako dobry lub dostateczny.
3. Studenci oczekują uzupełnienia wiedzy na temat: czynników ryzyka astmy zawodowej wśród pracowników ochrony zdrowia, profilaktyki astmy zawodowej, postępowania w stanie astmatycznym oraz metod leczenia astmy.
4. W opinii ankietowanych pielęgniarek i pielęgniarzy głównym źródłem wiedzy o astmie zawodowej było piśmiennictwo medyczne.

### Wnioski

Znajomość czynników ryzyka alergii i astmy zawodowej przez pracowników medycznych może przyczynić się do zwiększenia przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, a w sposób pośredni do ograniczenia częstości występowania alergii oraz astmy zawodowej.

### Piśmiennictwo

1. Droszcz W. Astma. PZWL, Warszawa 2007.
2. Jahnz-Różyk K. Choroby alergiczne na początku XXI wieku. *Przewodnik Lekarza* 2007; 2: 155–159.
3. Panaszek B. Astma oskrzelowa. *Przewodnik Lekarza* 2005; 1: 56–65.
4. Pałczyński C. (red.). Alergia zawodowa u pracowników służby zdrowia (CD). Wydawnictwo Instytut Medycyny Pracy w Łodzi, Łódź 2002.
5. Pałczyński C., Wittczak T. Zawodowa astma oskrzelowa — diagnostyka, profilaktyka, orzecznictwo. *Alergia* 2004; 38–42, 64.
6. Prognoza ekspercka dotycząca nowo powstających biologicznych czynników ryzyka zawodowego (BHP). Facts, 68. Europejska Agencja Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy.
7. Górski P., Pałczyński C. Alergia na środki odkażające. Choroby dróg oddechowych — diagnostyka, orzecznictwo, profilaktyka. Wydawnictwo Instytut Medycyny Pracy, Łódź 2000.
8. Szeszenia-Dąbrowska N., Wilczyńska U. Choroby zawodowe w Polsce — statystyka i epidemiologia. Wydawnictwo Instytut Medycyny Pracy, Łódź 2007.
9. Kamińska W. Alergia na lateks u pracowników służby zdrowia i możliwości jej ograniczania. *Bezpieczeństwo Pracy*, 2002; 3: 4–7.
10. Szeszenia-Dąbrowska N., Wilczyńska U., Szymczak W. Choroby zawodowe w Polsce w 2007. Wydawnictwo Instytut Medycyny Pracy, Łódź 2008.
11. Pierzchała E. Alergia kontaktowa u personelu medycznego i pomocniczego Kliniki Dermatologii Śląskiej Akademii Medycznej, Katowice. *Postępy Dermatologii i Alergologii* 2004; XXI: 4, 9–13.
12. Pałczyński C., Walusiak J., Wittczak T., Krakowiak A., Górski P. Astma zawodowa — zalecenia do badań profilaktycznych osób zawodowo narażonych na alergeny o dużej masie cząsteczkowej. Wydawnictwo Instytut Medycyny Pracy, Łódź 2001.
13. Field E.A., Davis M., Longman L.P., White J.F. Latex allergy. *Br. Dent. J.* 1997; 182: 410.
14. Field E.A. Atopy and other risk factors for UK dentists reporting and adverse reactions to latex gloves. *Contact Dermatitis* 1998; 38: 132–138.
15. Kamecka-Białowarczuk E.A., Dąbrowska E. Alergiczne zagrożenia gabinetu stomatologicznego. Główne czynniki uczuleniowe oraz wybrane metody ich eliminacji. *Twój Przegląd Stomatologiczny*, 2008; 9: 102.
16. Rudzki E., Rebandel P., Grzywa Z. i wsp. Dermatozy charakterystyczne dla poszczególnych zawodów. II. Służba zdrowia i niektóre rodzaje usług. *Medycyna Pracy* 1984; 35: 57–61.
17. Lutz W., Pałczyński C. Astma wywołana przez aldehyd glutarowy. *Alergia Astma Immunologia* 2003; 8 (1): 9–18.
18. Kieć-Świerczyńska M. Alergiczne kontaktowe zapalenie skóry. *Alergia Astma Immunologia* 1998; 3 (2): 61–65.
19. Rudzki E. Ewolucja alergii kontaktowej w Polsce (od RWPG do Unii Europejskiej). *Alergia Astma Immunologia* 2005; 10 (2): 53–57.
20. Staniszevska M.D., Pałczyński C., Hanke W. Monitorowanie chorób układu oddechowego o etiologii zawodowej na świecie. *Medycyna Pracy* 2006, 57 (1): 41–45.
21. Wittczak T., Pałczyński C. Interaktywny program kontroli alergii zawodowej. Wydawnictwo Instytut Medycyny Pracy, Łódź 2006.