

prof. dr hab. IRENA SZADKOWSKA-STAIŃCZYK
 dr ANNA KOZAJDA
 Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera
 Zakład Środowiskowych Zagrożeń Zdrowia
 Kontakt: anias@imp.lodz.pl

Choroby zawodowe w Polsce

wywoływane przez szkodliwe czynniki biologiczne

Fot. Goodluz/Bigstockphoto



W wykazie chorób zawodowych obecnych jest 8 grup chorobowych powodowanych czynnikami biologicznymi o etiologii alergicznej oraz zakaźnej lub pasożytniczej. Odnośnie do chorób alergicznych w latach 2004-2012 odnotowano niewielką tendencję malejącą (w 2012 r. stanowiły ok. 3,7%). Wśród chorób powodowanych przez czynniki biologiczne i rozpoznanych jako zawodowe dominującą grupę stanowią choroby zakaźne lub pasożytnicze (prawie 30%). W latach 80. i 90. XX w. dominowały WZW, gruźlica i brucelozę, natomiast obecnie należą do nich choroby przenoszone przez kleszcze, w szczególności borelioza, a dopiero na kolejnych miejscach WZW i gruźlica.

Słowa kluczowe: choroby zawodowe, czynniki biologiczne, choroby alergiczne, choroby zakaźne i pasożytnicze

Occupational diseases in Poland triggered off by harmful biological agents

The list of occupational diseases contains 8 disease groups caused by biological agents (allergic and infectious or parasitic diseases). A slightly downward trend was recorded in the number of allergic diseases in 2004-2012 (in 2012 about 3.7%). Among the diseases caused by biological agents and recognized as occupational, infectious and parasitic diseases are the dominant group (30%). In the eighties and nineties, viral hepatitis, tuberculosis and brucellosis were the dominant, while now tick-borne diseases, including Lyme disease, are the leaders, followed by hepatitis and tuberculosis.

Keywords: occupational diseases, biological agents, allergic diseases, infectious and parasitic diseases

Wstęp

Termin „choroba zawodowa” jest pojęciem medyczno-prawnym i definiowany jest jako patologia wywołana sposobem wykonywania pracy lub czynnikami szkodliwymi, występującymi w jej środowisku i znajdująca się w urzędowym wykazie chorób zawodowych. Obecnie obowiązują w Polsce dwa akty prawne: rozporządzenie Rady Ministrów z 30 czerwca 2009 r. w sprawie chorób zawodowych oraz rozporządzenie Ministra Zdrowia z 1 sierpnia 2002 r. w sprawie sposobu dokumentowania chorób zawodowych

i skutków tych chorób, które regulują sprawy rozpoznawania, zgłaszania i dokumentowania chorób zawodowych oraz zawierają obowiązujący wykaz chorób zawodowych [1,2]. W wykazie tym (tabela 1.) obecnych jest 26 grup chorobowych, z których 8 obejmuje patologie powodowane czynnikami biologicznymi. Wśród wymienionych patologii znajdują się tam choroby, których rozwój uwarunkowany jest wyłącznie alergizującymi właściwościami czynnika biologicznego oraz choroby będące skutkiem działania zakaźnego czynnika biologicznego.

Historia występowania chorób zawodowych w Polsce

O ile grupa chorób zakaźnych lub pasożytniczych ma długą historię (były one obecne już w wykazie z 1928 r., a po II wojnie światowej obecne są w wykazach od 1956 r.), to patologie powodowane alergizującymi właściwościami czynników biologicznych w większości pojawiły się jako wyszczególnione jednostki dopiero w wykazie obowiązującym od 2002 r. [3].

W 2004 r. stwierdzono w Polsce 3790 przypadków chorób zawodowych. Choroby spowodowane czynnikami biologicznymi stanowiły 20,4% ogółu tych chorób, zaś choroby zakaźne lub pasożytnicze wraz z chorobami zakaźnymi skóry i układu wzrokowego stanowiły 14,5% ogółu chorób zawodowych. W 2012 r. rozpoznano 2402 przypadki chorób zawodowych, przy czym udział chorób spowodowanych czynnikami biologicznymi wynosił aż 33,5%, zaś wymienione choroby zakaźne lub pasożytnicze stanowiły 29,3% ogółu chorób zawodowych. Przytoczone dane liczbowe wskazują na to, że wśród chorób powodowanych przez czynniki biologiczne i rozpoznanych jako zawodowe, dominującą grupę stanowią choroby zakaźne lub pasożytnicze [4, 5].

W tabelach 2. i 3. zamieszczono dane dotyczące występowania w Polsce w latach 2002-2012 chorób zawodowych spowodowanych obecnymi na stanowiskach pracy różnego typu czynnikami biologicznymi. W tabeli 2. przedstawiono choroby rozwijające się w wyniku działania alergizującego określonych czynników, a w tabeli 3. – działania zakaźnego.

W grupie chorób alergicznych, rozpoznawanych jako choroby zawodowe, w 2004 r. ustalono 237 przypadków, a w 2012 r. już tylko 99. Stanowiły one w tych latach odpowiednio 6,2% i 4,1% ogółu patologii zawodowych.

W latach 2004-2012 odnotowuje się niewielką tendencję malejącą równoległą do obniżenia łącznej liczby przypadków rozpoznawanych chorób zawodowych. Jak wynika z rys. 1., niewielkim zmianom uległa struktura wewnętrzna tej grupy chorób. W obu analizowanych latach dominuje astma oskrzelowa, a kolejne grupy to alergiczny nieżyt nosa oraz zewnątrzpochoodne zapalenie

pęcherzyków płucnych. W 2012 r. te trzy jednostki chorobowe stanowiły 100% przypadków rozpoznanych zawodowych chorób alergicznych [4,5].

Choroby zawodowe o etiologii alergicznej rozpoznaje się głównie u pracowników narażonych na pył organiczny, zawierający szczególnie takie alergeny roślinne i zwierzęce, jak mąka, alergeny zwierząt hodowlanych, części roślin i grzyby pleśniowe. Do grup ryzyka należy zaliczyć rolników, hodowców zwierząt, piekarzy i pracowników przemysłu spożywczego [10-12].

Od wielu lat choroby zakaźne lub pasożytnicze stanowią jedną z ważniejszych grup, pod względem częstotliwości występowania, wśród rozpoznawanych przypadków chorób zawodowych. Udział tych schorzeń, biorąc pod uwagę dane od 1971 do 2005 roku, mieścił się w przedziale 15-20%. W ostatnich latach, mimo zmniejszenia się liczby przypadków, ich udział w grupie chorób zawodowych ogółem wzrósł i w 2012 r. wynosił prawie 30%. Dość istotnej zmianie uległa struktura wewnętrzna chorób zakaźnych. O ile w latach osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych dominującymi chorobami zakaźnymi rozpoznawanymi jako choroby zawodowe były WZW, gruźlica i brucelozą, to obecnie należą do nich choroby przenoszone przez kleszcze, w szczególności boreliozą, a dopiero na kolejnych miejscach WZW i gruźlica [3-9]. Zmiany struktury występowania chorób zakaźnych lub pasożytniczych w latach 2004 i 2012 przedstawiono na rys. 2.

Geneza poszczególnych chorób

Boreliozą zwana także „chorobą z Lyme” została zidentyfikowana pod koniec lat 70., a w Polsce rozpoznawana jest od początku lat 90. XX w. W 2012 r. rozpoznano jej 532 przypadki, co stanowiło 75,5% ogółu chorób zakaźnych uznanych za zawodowe. Choroba ta wywołana jest przez krętkę *Borelia burgdorferii* przenoszona z dzikich zwierząt na człowieka przez kleszcze. Grupą podwyższonego ryzyka są leśnicy, pracownicy rolni i rolnicy na obszarach o wysokim wskaźniku zalesienia, gdzie ryzyko ukąszenia przez kleszcze jest wysokie. Ponad 90% przypadków tej choroby zawodowej rozpoznaje się u pracowników rolnictwa, leśnictwa i łowiectwa.

Tabela 1. Zestawienie chorób zawodowych powodowanych przez czynniki biologiczne, na podstawie obowiązującego w Polsce wykazu od 2009 r.

Table 1. Occupational diseases triggered off by biological agents. On the basis of the Polish specification, mandatory from 2009

Działanie czynnika biologicznego	Nr w wykazie chorób zawodowych	Nazwa choroby zawodowej	
ALERGICZNE	6.	Astma oskrzelowa	
	7.	Zewnątrzpochodne alergiczne zapalenie pęcherzyków płucnych	
	8.	Ostre uogólnione reakcje alergiczne	
	12.	Alergiczny nieżyt nosa	
	13.	Zapalenie obrzękowe krtani o podłożu alergicznym	
25.	1.	Alergiczne zapalenie spojówek	
ZAKAŹNE	18.	4.	Drożdżakowe zapalenie skóry rąk u osób pracujących w warunkach sprzyjających rozwojowi drożdżaków chorobotwórczych
	18.	5.	Grzybice skóry u osób stykających się z materiałem biologicznym pochodzącym od zwierząt
	25.	3.	Epidemiczne wirusowe zapalenie spojówek lub rogówki
	26.		Choroby zakaźne lub pasożytnicze albo ich następstwa

Tabela 2. Choroby o etiologii alergicznej stwierdzone jako choroby zawodowe w latach 2004-2012 (liczba przypadków), [4-9]

Table 2. Allergically ethiologic diseases certified as occupational diseases in 2004-2012 (the number of cases)

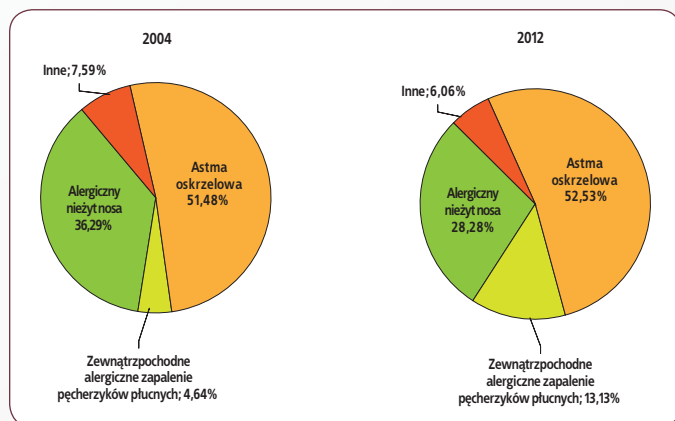
Nazwa choroby	Lata				
	2004	2006	2008	2010	2012
Choroby alergiczne (razem)	237	156	155	91	99
Astma oskrzelowa	122	86	89	44	52
Zewnątrzpochodne alergiczne zapalenie pęcherzyków płucnych	11	16	15	8	13
Alergiczny nieżyt nosa	86	50	48	36	28
Inne	18	4	3	3	6

Tabela 3. Choroby zakaźne lub pasożytnicze stwierdzone jako choroby zawodowe w latach 2002-2012 (liczba przypadków), [4-9]

Table 3. Contagious or parasitic diseases certified as occupational diseases in 2002-2012 (the number of cases)

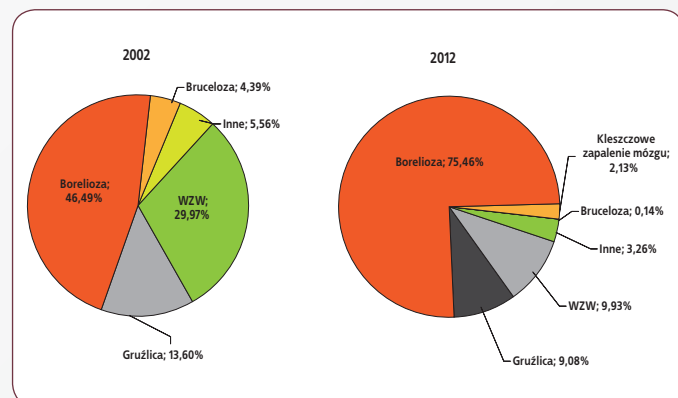
Nazwa choroby	Lata					
	2002	2004	2006	2008	2010	2012
Choroby zakaźne lub pasożytnicze (razem)	684	541	603	956	729	705
WZW	205	153	178	149	96	70
typ B	*	*	48	30	24	11
typ C	*	*	130	119	72	59
Gruźlica	93	86	77	65	49	64
Boreliozą	318	245	316	702	557	532
Kleszczowe zapalenie mózgu	*	*	*	*	16	15
Brucelozą	30	10	8	5	2	1
Inne	38	47	24	35	9	23

* niewyszczególnione



Rys. 1. Struktura chorób alergicznych stwierdzonych jako choroby zawodowe w roku 2004 i 2012

Fig. 1. The structure of allergic diseases certified as occupational diseases in 2004, and 2012



Rys. 2. Struktura występowania chorób zakaźnych lub pasożytniczych stwierdzonych jako choroby zawodowe w roku 2002 i 2012

Fig. 2. The structure of contagious or parasitic diseases certified as occupational diseases in 2002, and 2012

Do tej pory nie ma skutecznej szczepionki przeciw boreliozie, a działania profilaktyczne polegają na ograniczeniu ekspozycji na ukłucia kleszczy (właściwa odzież i repelenty), [5,13].

Drugą co do częstości rozpoznawaną patologią wśród zawodowych chorób zakaźnych jest wirusowe zapalenie wątroby (WZW). WZW jest chorobą zakaźną wywołaną przez hepatotropowe wirusy HAV, HBV, HCV, HDV, HEV, HGV. Wśród przypadków uznanych za chorobę zawodową istotne znaczenie mają wirusy typu B i typu C. Pozostałe, jako przyczyna chorób zawodowych, występują sporadycznie. Do zakażenia tymi wirusami dochodzi drogą krwiopochodną, a grupami podwyższonego ryzyka są pracownicy opieki zdrowotnej oraz innych służb (policjanci, służba więzienna, pracownicy ochrony) narażeni na kontakt z krwią, wydzielinami i wydaliniami ludzkimi. Szczególną grupę ryzyka stanowią pielęgniarki i lekarze w specjalnościach zabiegowych, ratownicy medyczni, pracownicy laboratoriów diagnostycznych. W ostatnich latach obserwuje się istotne obniżenie liczby zachorowań uznanych za zawodowe. Dotyczy to w szczególności zachorowań na WZW typu B. Jest to wynik konsekwentnego programu profilaktycznego, w tym szczepień ochronnych, którymi objęte są grupy wysokiego ryzyka, a od kilku lat wszystkie dzieci w 1. roku życia. W 2012 roku rozpoznano 70 przypadków WZW związanych z wykonywaną pracą, w tym 11 spowodowanych wirusem typu B i 59 wirusem typu C [3-9].

Gruźlica jest przewlekłą chorobą zakaźną wywołaną przez *Mycobacterium tuberculosis* i *Mycobacterium bovis*. Do zakażenia dochodzi drogą oddechową, a źródłem zakażenia są prątkujący chorzy lub chore zwierzęta. Konsekwentnie obniża się liczba przypadków gruźlicy rozpoznawanej jako choroba zawodowa. W 2012 r. rozpoznano 64% przypadków tej choroby, co stanowiło 9,1% ogółu chorób zakaźnych uznanych za zawodowe. Niemal 100% przypadków gruźlicy, stwierdzanej jako choroba zawodowa, rozpoznaje się obecnie u pracowników opieki zdrowotnej i społecznej. Znaczne ograniczenie w Polsce gruźlicy u zwierząt spowodowało także obniżenie ryzyka tej choroby u osób mających zawodowy kontakt ze zwierzętami [3,5].

Bruceleza, zwana też chorobą poronną krów, jest chorobą odzwierzęcą wywołaną przez pałeczkę *Brucella abortus*. Źródłem zakażenia jest chore bydło. W Polsce obecnie bruceleza została praktycznie wyeliminowana u zwierząt i w związku z tym bardzo znacznie ograniczono ryzyko zakażenia zawodowego pracowników. W ostatnich latach liczba zachorowań zawodowych obniżyła się do kilku przypadków rocznie, a w 2012 r. rozpoznano tylko 1 przypadek tej choroby [3-9].

Kleszczowe zapalenie mózgu (kzm) jest chorobą wywołaną przez wirusa RNA należącego do rodziny *Flaviviridae*. Podobnie jak w przypadku boreliozy wirusy te przenoszone są przez kleszcze. Do najbardziej narażonych na zachorowanie należą osoby zamieszkujące środowisko wiejskie usytuowane w pobliżu linii brzegowej lasów liściastych i mieszanych. Zawodowo narażeni są pracownicy, których dotyczy podwyższone ryzyko ugryzienia przez kleszcze, czyli leśnicy (w tym

pracownicy eksploatacyjni lasów, łowiectwa, strażnicy leśnej i zbieracze runa), rolnicy, straż graniczna, pracownicy zieleni miejskiej, a także żołnierze zawodowi z garnizonów zlokalizowanych w obszarach leśnych. W odróżnieniu od boreliozy, istnieje skuteczna szczepionka, która pozwala na prowadzenie skutecznej profilaktyki kzm w narażonych grupach zawodowych. W Polsce w ostatnich latach rozpoznaje się po kilkanaście przypadków tej choroby rocznie [3-9, 13,14].

Ponadto, w grupie zawodowych chorób zakaźnych znajdują się nieliczne patologie zaliczane do klasy „inne”. Występują wśród nich takie choroby zakaźne, jak: toksoplazmoza, różyczka, ospa wietrzna, półpasiec, bąblowica, zakażenie gronkowcem złocistym. Rocznie rozpoznaje się od 1 do kilku przypadków z danej kategorii chorobowej [3-9].

Choroby zakaźne skóry znajdują się w oddzielnej grupie wykazu chorób zawodowych. Chodzi tutaj o drożdżakowe zapalenie skóry rąk oraz o grzybicę skóry u osób stykających się z materiałem biologicznym pochodzącym od zwierząt. Liczba przypadków tych chorób rozpoznawanych rocznie nie przekracza 5, a w 2012 r. stwierdzono w tej grupie tylko 2 przypadki zawodowego drożdżakowego zapalenia skóry rąk. Przyczyną grzybiczych zakażeń skóry i jej przydatków o etiologii zawodowej są grzyby chorobotwórcze z dwóch grup: grzyby drożdżopodobne (drożdżaki) i dermatofity. Podwyższone ryzyko wystąpienia drożdżakowego zapalenia skóry rąk u osób pracujących w warunkach sprzyjających rozwojowi drożdżaków chorobotwórczych dotyczy pracowników gastronomii, piekarzy, cukierników, pracowników przetwórstwa owocowego, zatrudnionych przy przetwórstwie i produkcji żywności, pracowników roszarni lnu, pralni, personelu sprzątającego, osób zatrudnionych w kontakcie z cieczami chłodząco-smarującymi oraz pracowników służby zdrowia (laboratoria mikologiczne, lekarze, pielęgniarki). Natomiast grzybica skóry u osób stykających się z materiałem biologicznym pochodzącym od zwierząt jest chorobą zawodową stwierdzaną u rolników, hodowców zwierząt i pracowników ferm hodowlanych, weterynarzy i zawodowych opiekunów zwierząt, pracowników sklepów zoologicznych, pracowników przemysłu mięsnego, rybaków, garbarzy oraz pracowników laboratoriów i zwierzętarni [14,15].

Również w oddzielnej grupie (chorób narządu wzroku) znajduje się ostatnia z wyróżnionych chorób powodowanych przez czynniki biologiczne – epidemiczne wirusowe zapalenie spojówek lub rogówki. Jest to choroba wysoce zakaźna, łatwo przenoszona się w sposób bezpośredni, na drodze kropelkowej, a także poprzez zakażone przedmioty. Patologię tę jako zawodową rozpoznaje się niezmiernie rzadko. W 2012 r. stwierdzono ją u jednego tylko pracownika [3-9].

Podsumowanie

Choroby zawodowe spowodowane czynnikiami biologicznymi występującymi na stanowisku pracy to obecnie niemal jedna trzecia wszystkich chorób zawodowych. W grupie tej znajdują się choroby spowodowane alergizującym działaniem

czynnika biologicznego bądź działaniem zakaźnym. Do grupy pierwszej zalicza się sześć wyszczególnionych jednostek chorobowych z sześciu różnych kategorii obowiązującego wykazu chorób zawodowych. Do drugiej grupy należy jedna łączna kategoria „choroby zakaźne lub pasożytnicze” oraz występujące w oddzielnych grupach dwie choroby zakaźne skóry oraz jedna choroba zakaźna układu wzrokowego. Najczęściej reprezentowane są w statystykach rocznych chorób zawodowych choroby zakaźne lub pasożytnicze, które w 2012 roku stanowiły prawie 30% ogółu chorób zawodowych, zaś do najczęściej rozpoznawanych chorób w tej grupie należy w ostatnich latach borelioza, a na kolejnych pozycjach znajdują się wirusowe zapalenie wątroby w przeważającej części typu C oraz gruźlica. Podobnie jak w przypadku wszystkich chorób zawodowych łącznie, obserwuje się korzystny spadkowy trend występowania tych dwóch ostatnich chorób.

Podziękowanie

Autorki pragną podziękować dr Urszuli Wilczyńskiej oraz mgr Danucie Drożdż za pomoc w uzyskaniu i interpretacji szczegółowych danych z Centralnego Rejestru Chorób Zawodowych w IMP w Łodzi.

PIŚMIENNICTWO

- [1] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2009 r. w sprawie chorób zawodowych. DzU z 2009 r. nr 105, poz. 869 ze zm.
- [2] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 1 sierpnia 2002 r. w sprawie sposobu dokumentowania chorób zawodowych i skutków tych chorób. DzU z 2013 r., poz. 1379 (tekst jednolity)
- [3] Szeszenia-Dąbrowska N., Wilczyńska U. *Choroby zawodowe w Polsce*. Statystyka i Epidemiologia. Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera, Łódź 2007
- [4] Szeszenia-Dąbrowska N., Wilczyńska U., Sobala W. *Choroby zawodowe w Polsce w 2004 r.* Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera, Łódź 2005
- [5] Szeszenia-Dąbrowska N., Wilczyńska U., Sobala W. *Choroby zawodowe w Polsce w 2012 r.* Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera, Łódź 2013
- [6] *Analiza struktury i zapadalności na choroby zawodowe pracowników gospodarki narodowej w Polsce w 2002 roku*. Szeszenia-Dąbrowska N. [red.]. Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera, Łódź 2003
- [7] Szeszenia-Dąbrowska N., Wilczyńska U., Sobala W. *Choroby zawodowe w Polsce w 2006 r.* Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera, Łódź 2007
- [8] Szeszenia-Dąbrowska N., Wilczyńska U., Sobala W. *Choroby zawodowe w Polsce w 2008 r.* Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera, Łódź 2009
- [9] Szeszenia-Dąbrowska N., Wilczyńska U., Sobala W. *Choroby zawodowe w Polsce w 2010 r.* Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera, Łódź 2011
- [10] *Czynniki alergizujące w środowisku pracy*. Pałczyński C. [red.]. Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego, Warszawa 2011
- [11] *Alergologia zawodowa*. Pałczyński C., Kieć-Świerczyńska M., Walusiak J. [red.]. Ministerstwo Zdrowia, 2008
- [12] *Jak zapobiegać alergii zawodowej?* Walusiak - Skorupa J. i Pałczyński C. [red.]. Instytut Medycyny Pracy im. Prof. J. Nofera, Łódź 2011
- [13] *Profilaktyka boreliozy i innych chorób przenoszonych przez kleszcze*. Cisak E. i Zwoliński J. [red.]. Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera, Łódź 2011
- [14] *Choroby zawodowe*. Marek K. [red.]. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2001
- [15] *Profilaktyka dermatoz zawodowych*. Kręciś B. [red.]. Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera, Łódź 2011