

## Podmioty wykonujące działalność leczniczą a odpady medyczne

### Healthcare entities and healthcare waste

Marzena Furtak-Niczyporuk

Katedra i Zakład Zdrowia Publicznego, II Wydział Lekarski z Oddziałem Anglojęzycznym Uniwersytetu Medycznego w Lublinie  
Kierownik prof. dr hab., dr h. c. mult. P. Książek

#### STRESZCZENIE

**Wstęp.** Z wykonywaniem działalności leczniczej wiąże się powstawanie odpadów medycznych, w tym także niebezpiecznych odpadów medycznych o właściwościach zakaźnych. Czynnikiem zagrożenia w kontekście tych odpadów wynika bezpośrednio z zawartości patogenów chorobotwórczych, co jest związane z zawartością tkanki organicznej, czynników infekcyjnych typu biologicznego, jak bakterie, wirusy, grzyby, oraz niebezpiecznych substancji chemicznych pochodzących z przeterminowanych leków lub leków cytotoksycznych bądź cytostatycznych. Dlatego postępowanie z tymi odpadami nabiera szczególnego znaczenia w kontekście przeciwdziałania zakażeniom i chorobom zakaźnym.

**Materiał i metody.** Celem pracy było zobrazowanie gospodarki odpadami medycznymi w podmiotach leczniczych, na podstawie wyników z kontroli, które przeprowadziła Państwowa Inspekcja Sanitarna. Badania w pracy wykonano przy zastosowaniu metody badania dokumentów. Materiał badawczy obejmował wyniki 1045 kontroli w zakresie gospodarowania odpadami medycznymi w podmiotach leczniczych.

**Wyniki.** Z materiału badawczego obejmującego wyniki 1045 kontroli podmiotów leczniczych, przeprowadzone w ciągu ostatnich 5 lat, stwierdzono nieprawidłowości w 71 podmiotach. W większości nieprawidłowości dotyczyły transportu oraz stanu i warunków pomieszczeń przeznaczonych do czasowego magazynowania odpadów medycznych. Dlatego prawidłowe gospodarowanie odpadami medycznymi wymaga zapewnienia bieżącego system nadzoru sanitarno-epidemiologicznego w podmiotach leczniczych, na każdym etapie postępowania z odpadami, co jest najbardziej skuteczną metodą zapewnienia bezpieczeństwa dla pacjentów i personelu.

**Wnioski.** Podstawą gospodarowania odpadami medycznymi w podmiotach leczniczych musi być przestrzeganie rygorystycznych zasad higieny poprzez zapewnienie bieżącego przestrzegania procedur sanitarno-epidemiolo-

gicznych oraz szkolenia personelu, zarówno medycznego jak i technicznego, co w znacznym stopniu przeciwdziała zakażeniom.

**Słowa kluczowe:** odpady medyczne, niebezpieczne odpady medyczne, podmioty wykonujące działalność leczniczą

#### ABSTRACT

**Introduction.** Healthcare activities involve generating healthcare waste, including hazardous infectious healthcare waste. The danger factor in the context of the waste results directly from the content of pathogens, which is related to the content of organic tissue, biological-infection factors such as bacteria, viruses, and fungi, and hazardous chemical substances from medications past their expiry date or cytostatic and cytotoxic medicines. For this reason, the management of this type of waste takes on particular importance as far as preventing infections and infectious diseases is concerned.

**Material and methods.** The aim of this paper is to demonstrate the healthcare waste management policies pursued by healthcare entities, based on the results of sanitary inspections. The research was carried out by way of examining documents. The research material included the results for 1045 inspections concerning clinical-waste management carried out in healthcare entities in healthcare entities.

**Results.** Within the entire research material, encompassing 1045 inspections carried out in healthcare entities over five recent years, irregularities were found in 71 of them. These irregularities pertained mainly to transportation and the condition of temporary healthcare waste storage rooms. Therefore, proper healthcare waste management requires that a health monitoring system, operating on an ongoing basis, be provided for healthcare entities at every stage of waste management, which is un-

doubtedly a reliable method for increasing the protection of patients and staff.

**Conclusions.** Compliance with strict hygiene principles is the basis of clinical-waste management in healthcare institutions carried out through ensuring compliance with sanitary and epidemiological procedures and the

training of personnel, both medical and technical, which to a large extent prevents infections.

**Keywords:** healthcare waste, hazardous healthcare waste, healthcare entities

## WSTĘP

Zasadniczo działalność lecznicza polega na udzielaniu świadczeń zdrowotnych, ale może również oznaczać promocję zdrowia lub realizację zadań dydaktycznych i badawczych, gdy są powiązane z udzielaniem świadczeń zdrowotnych i promocją zdrowia, w tym wdrażaniem nowych technologii medycznych oraz metod leczenia [1]. Podmioty lecznicze, w ramach wykonywania różnego rodzaju i w różnych formach działalności leczniczej, są wytwórcami odpadów medycznych, co obejmuje także niebezpieczne odpady medyczne.

Odpadami medycznymi są substancje stałe, ciekłe i gazowe, powstające w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych, w efekcie diagnozowania, leczenia, pielęgnacji i profilaktyki medycznej, a także prowadzeniem badań i doświadczeń naukowych w zakresie medycyny [2]. W katalogu odpadów umieszczone zostały „odpady medyczne i weterynaryjne” w grupie 18 [3]. W ramach tej grupy odpady medyczne mieszczą się w podgrupie 1801, do której zostało przypisane 13 rodzajów odpadów. Klasyfikacja odpadów medycznych w podgrupie 1801 wskazuje, że są to odpady z: opieki okołoporodowej, diagnozowania, leczenia i profilaktyki medycznej. Ze względu na odimienne właściwości zostały jeszcze podzielone odpady medyczne w tej podgrupie na dwa rodzaje: odpady niebezpieczne i inne niż niebezpieczne.

Do grupy odpadów medycznych niebezpiecznych zaliczono siedem rodzajów odpadów, którymi są: części ciała i organy oraz pojemniki na krew i konserwanty służące do jej przechowywania (kod 180102\*); inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt, np. zainfekowane pieluchomajtki, podpaski, podkłady (kod 180103\*); chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, zawierające substancje niebezpieczne (kod 180106\*); leki cytostyczne i cytostatyczne (kod 180108\*); odpady amalgamatu dentystrycznego (kod 180110\*); zużyte

peloidy po zabiegach wykonywanych w ramach działalności leczniczej o właściwościach zakaźnych (kod 180180\*); pozostałości z żywienia pacjentów oddziałów zakaźnych (kod 180182\*) [3].

Natomiast do odpadów medycznych innych niż niebezpieczne zaliczamy pięć rodzajów odpadów, którymi są: narzędzia chirurgiczne i zabiegowe oraz ich resztki (kod 180101); inne odpady niż wymienione w grupie odpadów o kodzie 180103\*, np. opatrunki z materiału lub gipsu, pościel, ubrania jednorazowe, pieluchy (kod 180104); chemikalia, w tym odczynniki, inne niż wymienione w grupie odpadów o kodzie 180106\* (kod 180107); leki inne niż wymienione w grupie odpadów o kodzie 180108\* (kod 180109); zużyte peloidy po zabiegach wykonywanych w ramach działalności leczniczej, inne niż wymienione w grupie odpadów o kodzie 180180\* (kod 180181) [3].

Wskazana klasyfikacja odpadów medycznych dokonuje ich podziału ze względu na ich właściwości fizyczno-chemiczne. Część odpadów medycznych, które nie są niebezpieczne stanowi grupę odpadów tzw. komunalnych. Natomiast grupa odpadów medycznych, które zostały uznane za niebezpieczne, posiada właściwości zakaźne. Mówiąc o właściwościach zakaźnych odpadów należy mieć na uwadze, że oznaczają one substancje i preparaty zawierające żywe drobnoustroje lub ich toksyny, które w świetle aktualnego stanu wiedzy charakteryzują się tym, że wywołują choroby u ludzi lub innych żywych organizmów. Chodzi tu o zawartość patogenów chorobotwórczych, co jest związane z zawartością tkanki organicznej, czynników infekcyjnych typu biologicznego, jak bakterie, wirusy, grzyby oraz niebezpiecznych substancji chemicznych pochodzących z przeterminowanych leków lub leków cytostycznych bądź cytostatycznych. Zatem niebezpieczne odpady medyczne stanowią potencjalną przyczynę szerzenia się zakażeń i epidemii groźnych dla zdrowia i życia ludzi oraz środowiska naturalnego, w przypadku oczywiście nieprawidłowego obchodzenia się z nimi. Dlatego też gospodarowanie niebezpiecznymi odpadami medycznymi przez podmioty lecznicze nabiera szczególnego znaczenia ze względu na wymogi bezpieczeństwa. Stąd powstało pytanie badawcze: czy

w podmiotach leczniczych jest prowadzona prawidłowa gospodarka odpadami medycznymi? Problem badawczy musi wówczas koncentrować się na określeniu gospodarki odpadami medycznymi w podmiotach wykonujących działalność leczniczą. W związku z tym należy dalej ustalić, czy występują i jakie są nieprawidłowości w postępowaniu z odpadami medycznymi przez podmioty lecznicze.

## MATERIAŁ I METODA

Przedmiotem badań były wyniki kontroli podmiotów leczniczych w zakresie gospodarki odpadami medycznymi, przeprowadzone przez Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Lublinie. Badania w pracy wykonano przy zastosowaniu głównie analizy zebranych dokumentów. Ponadto w pracy przeprowadzono również analizę literatury oraz aktów prawnych w zakresie gospodarowania odpadami medycznymi. Zakres badań obejmował wyniki kontroli podmiotów leczniczych, w tym: szpitali, placówek lecznictwa otwartego – przychodni, praktyk zawodowych, zakładów badań diagnostycznych i medycznych laboratoriów diagnostycznych, zakładów rehabilitacji leczniczej oraz innych podmiotów, jak zakłady medycyny sądowej, zakłady patomorfologii. Badanie obejmowało podmioty lecznicze działające w województwie lubelskim na obszarze miasta Lublin i powiatu lubelskiego, a dokładnie: w dwóch gminach miejsko-wiejskich Bełżyce i Bychawa oraz 14 gminach wiejskich (Borzechów, Garbów, Głusk, Jabłonna, Jastków, Konopnica, Krzczonów, Niedzwica Duża, Niemce, Strzyżewice, Wojciechów, Wólka, Wysokie, Zakrzew). Materiał badawczy obejmował wyniki 1045 kontroli w podmiotach leczniczych, które zostały przeprowadzone w ciągu ostatnich 5 lat, to jest w okresie od roku 2012 do roku 2016.

## WYNIKI BADAŃ

Praktyka gospodarowania odpadami medycznymi, w podmiotach wykonujących działalność leczniczą, pokazuje na nieprawidłowości w omawianym zakresie. Potwierdzają to wyniki kontroli podmiotów leczniczych, w zakresie gospodarki odpadami medycznymi, przeprowadzone przez Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Lublinie. W ciągu ostatnich 5 lat w zakresie gospodarki odpadami medycznymi, skontrolowano 1045 podmiotów leczniczych. W poszczególnych latach liczba kontroli przedstawiała się następująco: 2012 r. 99 podmio-

tów, 2013 r. 65 podmiotów, 2014 r. 84 podmiotów, 2015 r. 407 podmiotów, 2016 r. 390 podmiotów. Wśród ogólnej liczby 1045 skontrolowanych podmiotów, można wyszczególnić ich poszczególne rodzaje: 74 szpitale (7,08%); 639 placówki lecznictwa otwartego – przychodnie (61,15%); 319 praktyki zawodowe (30,53%); 4 zakłady badań diagnostycznych i medycznych laboratoriów diagnostycznych (0,19%); 7 zakładów rehabilitacji leczniczej (0,67%); 2 podmioty, takie jak zakład medycyny sądowej i zakład patomorfologii (0,38%).

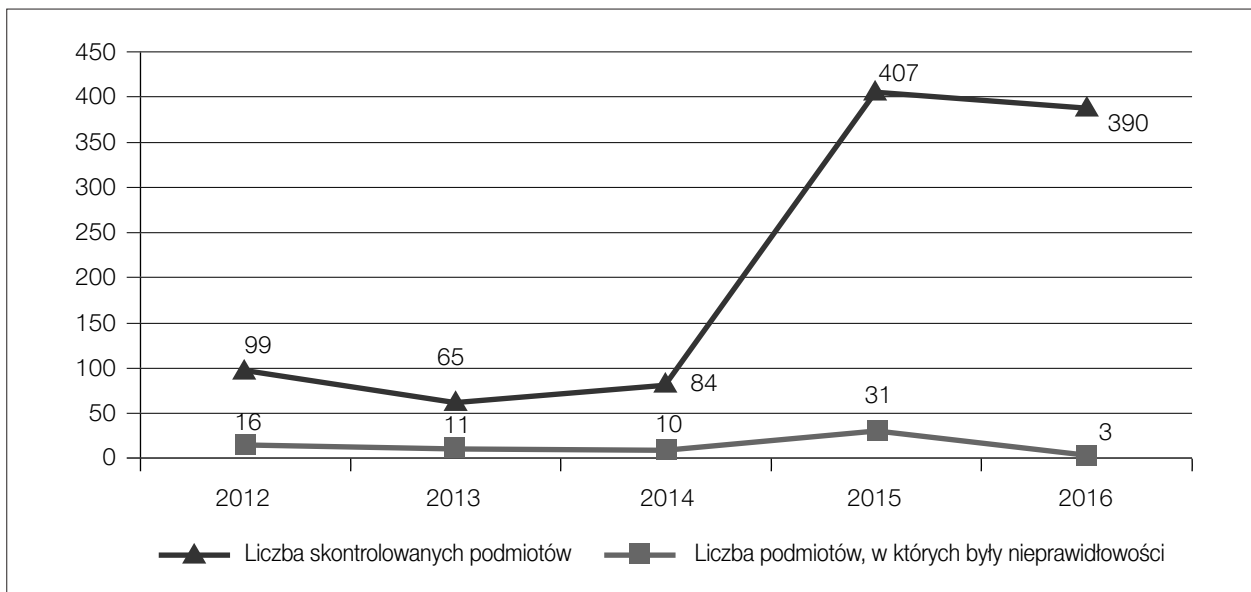
Wypada jeszcze dodać, że pomimo zainteresowania przedstawieniem wyników kontroli podmiotów leczniczych w zakresie gospodarki odpadami medycznymi od roku 2010, okazało się to niemożliwym do wykonania. W latach 2010-2011 brak jest bowiem wyodrębnienia podmiotów leczniczych, w których stwierdzono nieprawidłowości w zakresie postępowania z odpadami medycznymi. Wynika to bezpośrednio z konstrukcji druków sprawozdawczych Państwowej Inspekcji Sanitarnej, które nie były wystarczająco uszczegółowione, gdy chodzi o gospodarkę odpadami medycznymi w podmiotach leczniczych. Wtedy zakres gospodarki odpadami medycznymi mieścił się w ogólnym zagadnieniu dotyczącym stanu sanitarno-higienicznego i technicznego ówczesnych zakładów opieki zdrowotnej. Dopiero od roku 2012 gospodarka odpadami medycznymi stała się odrębnie kontrolowanym zagadnieniem, co znalazło odbicie w drukach sprawozdawczych Państwowej Inspekcji Sanitarnej.

Na przestrzeni 5 ostatnich lat, wśród 1045 skontrolowanych podmiotów leczniczych nieprawidłowości w gospodarowaniu odpadami medycznymi stwierdzono w 71 podmiotach wykonujących działalność leczniczą (6,79%). Największa liczba stwierdzonych nieprawidłowości była w 2015 r. – 31 podmioty lecznicze. Zaś najmniejszą liczbę nieprawidłowości stwierdzono w 2016 r. – 3 podmioty lecznicze. Liczbę skontrolowanych podmiotów leczniczych wraz z liczbą podmiotów, w których stwierdzono nieprawidłowości w gospodarowaniu odpadami medycznymi prezentuje ryc. 1.

Ogółem wśród 71 podmiotów leczniczych nieprawidłowości w gospodarowaniu odpadami medycznymi dotyczyły: 29 przychodni (40,84%), 25 szpitali (35,21%), 15 praktyk zawodowych (21,13%), 2 innych podmiotów – zakład medycyny sądowej, zakład patomorfologii (2,82%). Najwięcej nieprawidłowości, stwierdzono w 29 przychodniach, których liczba rosła od 2013 r. do 2015 r. Jeśli zaś chodzi o szpitale, to liczba tych, w których stwierdzano nieprawidłowości od 2012 r. z każdym rokiem spadała. Najwięcej nieprawidłowości w gos-

podarowaniu odpadami medycznymi było w 2015 r., co stwierdzono wśród 31 podmiotów leczniczych, w tym wśród: 14 praktyk zawodowych (45,16%); 13 przychodni (41,94%); 2 szpitale (6,45%); 2 innych podmiotów – zakład medycyny sądowej, za-

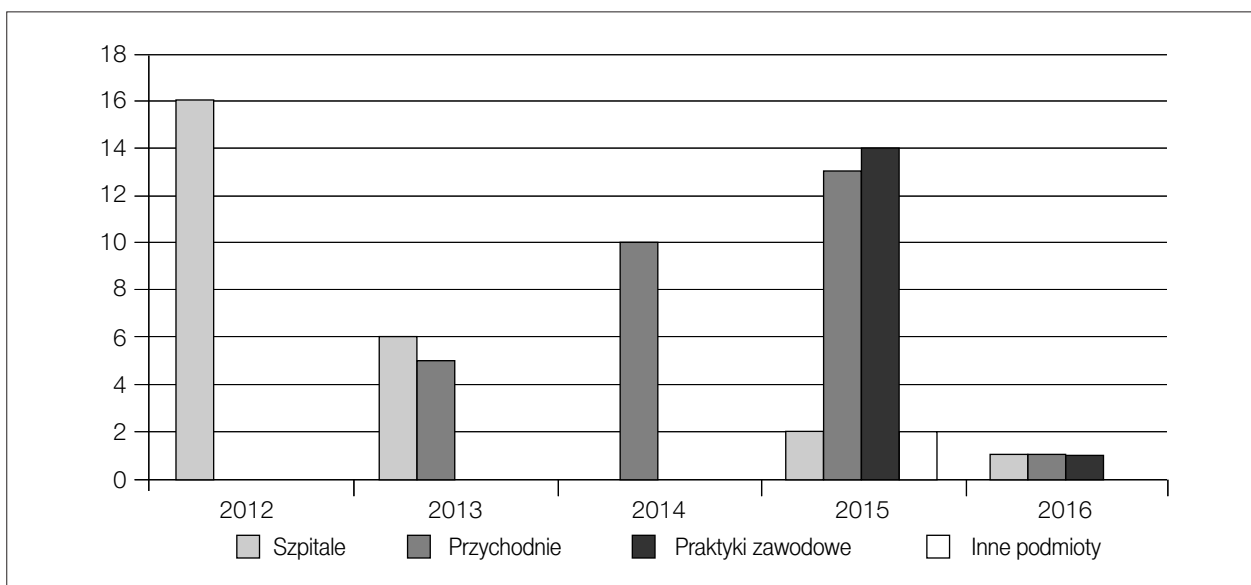
kład patomorfologii (6,45%). Graficzną prezentację liczby podmiotów, w których stwierdzono nieprawidłowości w gospodarowaniu odpadami medycznymi, według rodzaju w poszczególnych latach prezentuje ryc. 2.



Źródło: opracowanie własne

**Ryc. 1.** Liczba skontrolowanych podmiotów leczniczych oraz liczba podmiotów, w których stwierdzono nieprawidłowości w gospodarowaniu odpadami medycznymi w poszczególnych latach

**Fig. 1.** The number of healthcare entities in which inspections were carried out and the number of entities in which healthcare waste management irregularities were found in the years under consideration



Źródło: opracowanie własne

**Ryc. 2.** Liczba podmiotów leczniczych według rodzaju, w których stwierdzono nieprawidłowości w gospodarowaniu odpadami medycznymi w poszczególnych latach

**Fig. 2.** The number of healthcare entities (by type of entity) in which healthcare waste management irregularities were found in the years under consideration

W tym miejscu podkreślić należy, że wśród wszystkich skontrolowanych podmiotów znalazły się też takie, w których nie stwierdzono nieprawidłowego gospodarowania odpadami medycznymi. Do tych podmiotów należą 4 zakłady badań diagnostycznych i medycznych laboratoriów diagnostycznych oraz 7 zakładów rehabilitacji leczniczej.

## DYSKUSJA

Gospodarowanie odpadami wymaga przestrzegania obowiązujących norm prawnych, ale też powszechnie uznawanych zasad prowadzenia działań ochronnych, uzasadnionych aktualnym stanem wiedzy, obiektywnie oceniane jako wiążące wytyczne prawidłowego prowadzenia działań ochronnych [4]. W sposób szczególny dotykamy tu odpowiedzialności prawnej za nieprawidłowości w gospodarowaniu odpadami, które mogą stanowić zagrożenia dla zdrowia ludzi oraz powodować szkodę w środowisku. Wówczas odpowiedzialność postrzegana jest jako możliwość uruchomienia wobec określonego podmiotu, którego działania lub zaniechanie nie odpowiada wymogom sformułowanym prawnie, ocen i środków prawnych [5]. Wobec tego prawidłowe gospodarowanie odpadami medycznymi wymaga zachowania szczególnych zasad ostrożności i odpowiedzialności na każdym etapie postępowania z odpadami, szczególnie niebezpiecznymi. To zwłaszcza od zarządzających podmiotami leczniczymi wymagana jest odpowiedzialność za rzetelne wypełnianie prawnie nałożonych obowiązków, co w efekcie zapewni bezpieczeństwo, w miejscu udzielania świadczeń zdrowotnych lub badań naukowych. Zakażenia szpitalne można traktować jako problem medyczny – zwłaszcza diagnostyczny, terapeutyczny i epidemiologiczny, ale przede wszystkim jako problem odnoszący się do zarządzania szpitalem – jest to problem leżący w kompetencjach menedżera i możliwy do rozwiązania głównie dzięki stosowaniu odpowiednich technik zarządzania [6]. Gospodarowanie odpadami medycznymi jest procesem, na który składają się następujące po sobie etapy: zbieranie, przechowywanie, oznakowanie, transport do magazynu wewnętrznego, magazynowanie czasowe, transport do unieszkodliwienia, unieszkodliwienie [7]. Podmiot wykonujący działalność leczniczą będący wytwórcą odpadów jest odpowiedzialny za prawidłowe postępowanie z odpadami medycznymi od momentu ich zbierania, aż do zakończenia ich czasowego magazynowania i unieszkodliwienia lub formalnego przekazania firmie zewnętrznej do unieszkodliwienia. Po przeka-

zaniu odpadów medycznych do unieszkodliwienia, ciężar odpowiedzialności za postępowanie z nimi przechodzi z podmiotu leczniczego na podmiot zewnętrzny, który staje się wówczas ich posiadaczem. Wytwórca odpadów i posiadacz odpadów powinni gospodarować odpadami w sposób gwarantujący wysoki poziom ochrony środowiska i zdrowia ludzkiego [8]. Dlatego na każdym etapie gospodarowania odpadami medycznymi należy zachować wszelkie zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w kontakcie z odpadami, w tym szczególnie z niebezpiecznymi odpadami medycznymi.

W podmiotach leczniczych istnieją szczególnie miejsca ryzyka kontaktu z drobnoustrojami chorobotwórczymi, dlatego tak ważne jest prowadzenie odpowiedzialnej gospodarki odpadami medycznymi. Wymaga to przede wszystkim odpowiedzialności zarządzających podmiotami leczniczymi za bezpieczeństwo zarówno pacjentów jak i zatrudnionego personelu. Podstawą musi tu być przestrzeganie rygorystycznych zasad higieny, a więc przestrzeganie procedur sanitarno-epidemiologicznych oraz szkolenia personelu, zarówno medycznego jak i technicznego, co w znacznym stopniu zapobiega zakażeniom [9]. Światowa Organizacja Zdrowia w kampanii „Czysta opieka zdrowotna to bezpieczna opieka zdrowotna” między innymi wskazuje na stosowanie konkretnych działań w ramach tzw. „list sprawdzających” poszczególne obszary ryzyka w zakresie postępowania z odpadami, które sprowadza do: zagwarantowania bezpiecznego usuwania odpadów; zgodnie z krajowymi przepisami traktowania odpadów zanieczyszczonych krwią, płynami ustrojowymi, wydzielinami i wydaliniami jako odpady sanitarne; usuwania zużytych przedmiotów we właściwy sposób; traktowania tkanek ludzkich i odpadów laboratoryjnych bezpośrednio związanych z tkankami jak odpady sanitarne; pozbywania się we właściwy sposób sprzętu jednorazowego użytku [6]. Zatem stworzenie systemu nadzoru sanitarno-epidemiologicznego w podmiotach leczniczych nad gospodarowaniem odpadami medycznymi, na każdym etapie postępowania z nimi, jest bez wątpienia jedyną skuteczną gwarancją bezpieczeństwa dla pacjentów i personelu.

Z przedstawionego badania wynika, że najczęściej występujące nieprawidłowości w gospodarowaniu odpadami medycznymi w 71 podmiotach leczniczych można odpowiednio pogrupować. Największa grupa nieprawidłowości dotyczyła stanu techniczno-higienicznego pomieszczeń czasowego magazynowania odpadów medycznych, co zostało stwierdzone w 65 podmiotach, w tym: 25 szpitalach, 27 placówkach lecznictwa otwartego – przychodniach,

13 praktykach zawodowych. Kolejna grupa nieprawidłowości dotyczyła braku lub niewystarczającego nadzoru w podmiotach leczniczych nad gospodarowaniem odpadami medycznymi, co zostało stwierdzone w 25 podmiotach, w tym: 3 szpitalach, 17 placówkach lecznictwa otwartego – przychodniach, 3 praktykach zawodowych, 2 zakładach medycyny sądowej i patomorfologii. Dalej stwierdzone nieprawidłowości obejmowały niewłaściwy transport odpadów medycznych do magazynu, co stwier-

dzono w 34 podmiotach, w tym: 11 szpitalach, 11 przychodniach, 12 praktykach zawodowych. Ostatnia grupa nieprawidłowości dotyczyła braku lub błędnego oznakowania worków i pojemników z odpadami, co zostało stwierdzone w 21 podmiotach, w tym: 9 szpitalach, 7 przychodniach, 3 praktykach zawodowych, 2 zakładach medycyny sądowej i patomorfologii. Rodzaje nieprawidłowości stwierdzone w poszczególnych podmiotach leczniczych przedstawia tabela I.

Tabela I. Nieprawidłowości w gospodarowaniu odpadami medycznymi w podmiotach leczniczych według rodzaju, w poszczególnych latach

Table I. Irregularities in healthcare waste management in healthcare entities by type in particular years

Rodzaj podmiotu leczniczego	Rok kontroli	Liczba podmiotów	Nieprawidłowości w gospodarowaniu odpadami medycznymi w poszczególnych grupach				
			Oznakowanie worków/ /pojemników	Transport do magazynu	Stan san.-hig. magazynu na odpady	Nadzór nad gospodarką odpadami	
Szpital	2012	9	×	×	×		
		4			×		
		3			×	×	
	2013	3			×		
		3			×		
	2015	2		×	×		
	2016	1			×		
Przychodnia	2013	2			×		
		1			×	×	
			2				×
	2014	5	×		×		
		2	×		×	×	
		1		×	×	×	
		2		×	×		
2015	10		×	×	×		
		3			×		
	2016	1			×		
Praktyka zawodowa	2015	10		×	×		
		2		×	×		
			2	×			×
	2016	1	×		×	×	
Zakład badań diag. i med. lab. diag.	2015	2	×			×	
	Łącznie	71					

Źródło: opracowanie własne

Warto przyjrzeć się dalej szczegółowo nieprawidłowościom w gospodarowaniu odpadami medycznymi w poszczególnych podmiotach leczniczych. W szpitalach najczęściej dotyczyły one niewłaściwego magazynowania odpadów medycznych. W szczególności chodziło o zły stan higieniczny po-

mieszczeń przeznaczonych do czasowego magazynowania odpadów medycznych. Zastrzeżenia budziły brudne ściany ze złuszczącą się farbą na ścianach i suficie w magazynie na odpady medyczne. Tu także stwierdzono niewłaściwą temperaturę w magazynie do przechowywania odpadów medycz-

nych, szczególnie wymaganą przy magazynowaniu niebezpiecznych odpadów medycznych. Następne nieprawidłowości obejmowały brak właściwego oznakowania identyfikującego rodzaj odpadów znajdujących się w workach i pojemnikach. Do nieprawidłowości należał też brak i zły stan techniczno-higieniczny wózków i pojemników do transportu odpadów medycznych. Brak takich wózków lub pojemników oznaczał, że odpady medyczne, były bezpośrednio w workach lub pojemnikach przenoszone ręcznie z oddziałów szpitalnych do magazynu czasowego ich przechowywania. W protokołach kontrolnych nie ma żadnej wzmianki, że mogło to wynikać z barier architektonicznych tych obiektów. Zły stan techniczny wózków do transportu odpadów medycznych oznaczał brak ich możliwości zamknięcia lub niewłaściwą konstrukcję materiału użytą do produkcji wózka. Dodatkowo brudne wózki i pojemniki transportowe znajdowały się w pomieszczeniach do ich przechowywania. W skontrolowanych szpitalach znalazły się też takie, w których nie było lub były nieaktualne procedury postępowania z odpadami medycznymi.

Jeśli zaś chodzi o nieprawidłowości, w zakresie gospodarowania odpadami medycznymi w przychodnich, to najczęściej obejmowały one czasowe magazynowanie odpadów medycznych. Stwierdzono brak pomieszczenia lub miejsca do czasowego magazynowania odpadów medycznych, znajdującego się poza miejscem udzielania świadczeń zdrowotnych. W przypadku pomieszczeń przeznaczonych do czasowego magazynowania odpadów medycznych stwierdzano ich zły stan higieniczny. W pomieszczeniach służących do magazynowania odpadów medycznych lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie nie było wydzielonego stanowiska higieny rąk, wyposażonego w dozownik z mydłem w płynie, środek do dezynfekcji rąk, ręcznik jednorazowego użycia oraz kosz na zużyte ręczniki. Ponadto w urządzeniach chłodniczych służących do czasowego magazynowania odpadów medycznych stwierdzono brak monitoringu wysokości temperatury. Ponadto urządzenia te nie były zabezpieczone przed dostępem osób nieupoważnionych. Dostrzeżono także brak pojemników do transportowania odpadów medycznych z przychodni do pomieszczenia lub urządzenia czasowego magazynowania odpadów. Nie było też wydzielonych miejsc do dezynfekcji i mycia pojemników służących do transportu wewnętrznego odpadów medycznych. W podmiotach tych stwierdzono także brak właściwego oznakowania pojemników i worków z odpadami medycznymi. Ponadto w niektórych podmiotach były nieaktualne lub zbyt ogólne procedury postępowania

z odpadami medycznymi, które nie zawierały informacji w zakresie zbierania, transportu i magazynowania tych odpadów.

Wśród praktyk zawodowych nieprawidłowości w gospodarce odpadami medycznymi w większości obejmowały te same nieprawidłowości co w przychodniach. Ponadto w jednym podmiocie stwierdzono brak pojemnika z czerwonym workiem lub pojemnika do gromadzenia niebezpiecznych odpadów medycznych. Dodatkowo wśród kontrolowanych podmiotów znalazły się takie, które nie posiadały podpisanej umowy z firmą zewnętrzną na odbiór i utylizację odpadów medycznych. Ponadto w podmiotach tych nie było do wglądu informacji o wytworzonych i przekazanych do unieszkodliwienia odpadach medycznych. Zabrakło także dokumentów potwierdzających unieszkodliwienie niebezpiecznych odpadów medycznych.

Ostatnią grupę kontrolowanych podmiotów stanowiły zakłady medycyny sądowej i zakłady patomorfologii. Wśród nieprawidłowości w gospodarce odpadami medycznymi można tutaj wskazać brak oznakowania pojemników twardościennych i worków z odpadami medycznymi bezpośrednio w miejscu powstawania odpadów. Dodatkowo nie zachowano wymaganych kolorów do gromadzenia odpadów w pojemnikach lub workach. W podmiotach tych nie było także aktualnej procedury postępowania z odpadami medycznymi. Zabrakło też do wglądu rocznego zestawienia o rodzajach i ilościach wytwarzanych odpadów. Nie było tam też dokumentów potwierdzających unieszkodliwienie niebezpiecznych odpadów medycznych.

Wśród podmiotów wykonujących działalność leczniczą w zakresie gospodarowania odpadami medycznymi zauważono zatem liczne nieprawidłowości, czego potwierdzeniem są przedstawione wyniki kontroli Państwowej Inspekcji Sanitarnej. Nieprawidłowości w gospodarowaniu odpadami medycznymi dotyczyły czasowego magazynowania odpadów medycznych. Szczególnie dostrzeżono brak i niewłaściwy stan techniczno-higieniczny magazynów i urządzeń do czasowego przechowywania odpadów medycznych. Obowiązkiem wytwórcy odpadów medycznych jest przecież czasowe magazynowanie odpadów do momentu ich przekazania do transportu [10] i unieszkodliwienia [11]. Czasowe przechowywanie odpadów medycznych w przystosowanych do tego celu magazynach wymaga odpowiednich warunków przechowywania odpadów wraz z zachowaniem zasad ich segregacji. Utrzymanie we właściwym stanie higienicznym tych pomieszczeń ma na celu ograniczenie przenoszenia drobnoustrojów z odpadów niebezpiecznych na od-

pady komunalne. Te już wymogi ogólne determinują warunki dla obiektów budowlanych, które należy spełnić, by użytkować w sposób zgodny z ich przeznaczeniem i wymaganiami ochrony środowiska oraz utrzymywać w należyтым stanie technicznym i estetycznym, nie dopuszczając do nadmiernego pogorszenia ich właściwości użytkowych i sprawności technicznej [12]. Możliwość czasowego magazynowania odpadów medycznych, w tym niebezpiecznych odpadów medycznych wymaga zachowania szczególnych zasad bezpieczeństwa. Obowiązkiem właściciela, posiadacza lub zarządzającego nieruchomością jest utrzymanie jej w należyтым stanie higieniczno-sanitarnym w celu zapobiegania zakażeniom i chorobom zakaźnym [13]. Dodatkowo niewłaściwa, wysoka temperatura przechowywania odpadów medycznych lub brak monitorowania jej wysokości, szczególnie przy niebezpiecznych odpadach medycznych, implikowała namnażanie drobnoustrojów chorobotwórczych.

Z kolei brak oznakowania identyfikującego rodzaj odpadów składowanych w workach i pojemnikach (brak kodów) oznaczał brak nadzoru wewnętrznego pionu sanitarnego nad postępowaniem z odpadami. Jednocześnie niezachowanie wymaganej kolorystyki worków lub pojemników na niebezpieczne odpady medyczne, mogło w efekcie doprowadzić do błędnego postępowania z odpadami, uznając je za inne niż niebezpieczne. Szczególnie zagrożone były osoby, które miały bezpośredni kontakt z workami wypełnionymi odpadami, w momencie ich przenoszenia z miejsca wytworzenia do wózków transportujących lub pojemników. Jednocześnie brak pojemników lub wózków do transportu odpadów oznaczał, że odpady były przenoszone ręcznie przez pracowników z miejsca wytworzenia do magazynu odpadów, co jest niedopuszczalne. Wewnętrzne transportowanie odpadów medycznych do pomieszczenia ich czasowego magazynowania musi przecież odbywać się z zastosowaniem wózków lub pojemników w sposób uniemożliwiający narażenie na bezpośredni kontakt innych osób z transportowanym materiałem. Wyniki kontroli w podmiotach leczniczych wykazały brak i niewłaściwą konstrukcję oraz stan techniczny wózków oraz pojemników do transportu odpadów medycznych. Transport odpadów medycznych, szczególnie niebezpiecznych, musi odbywać się w wózkach lub pojemnikach wykonanych z twardego tworzywa o płaskiej i pełnej powierzchni z pokrywą umożliwiającą ich szczelne zamknięcie. Wózki lub pojemniki po każdym użyciu muszą być dezynfekowane i myte w specjalnie do tego służących miejscach, w celu redukcji ilości biologicznych czynników cho-

robotwórczych, przez zastosowanie metod fizycznych i chemicznych. Jednocześnie te wózki lub pojemniki nie mogą służyć do transportowania innych towarów, z uwagi na możliwość przenoszenia drobnoustrojów chorobotwórczych z niebezpiecznych odpadów medycznych na inne towary.

Dalsze nieprawidłowości w gospodarowaniu odpadami medycznymi w podmiotach wykonujących działalność leczniczą obejmowały brak wewnętrznych procedur gospodarowania odpadami medycznymi. Zwłaszcza biorąc po uwagę, że wymogiem prawidłowego działania podmiotu leczniczego jest stworzenie systemu kontroli wewnętrznej przez pion sanitarno-epidemiologiczny oraz podejmowanie działań zapobiegających szerezeniu się zakażeń i chorób zakaźnych [13]. Dlatego też kontrola wewnętrzna w podmiocie leczniczym poprzez stworzenie procedur postępowania z odpadami oraz prowadzenie bieżącego nadzoru sanitarnego nad czynnikami mogącymi powodować zakażenia i choroby zakaźne może skutecznie wyeliminować niewłaściwe działania w postępowaniu z odpadami medycznymi.

## WNIOSKI

Przedstawione wyniki kontroli Państwowej Inspekcji Sanitarnej pokazują, że gospodarka odpadami medycznymi w badanych podmiotach wykonujących działalność leczniczą, wymaga większej odpowiedzialności. Widoczny od ponad roku brak regulacji prawnej w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami medycznymi, która w styczniu 2016 r. przestała obowiązywać, nie jest przesłanką do dobrowolnego działania. Mają tu przecież zastosowanie przepisy prawa, takie jak ustawa o odpadach [2], ustawa o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi [13] oraz ustawa Prawo budowlane [12]. Zachodzi zatem potrzeba zwrócenia szczególnej uwagi na bezpieczeństwo epidemiologiczne w podmiotach wykonujących działalność leczniczą, zarówno pod kątem pacjentów, ale też zatrudnionego personelu. Dlatego dla prawidłowego gospodarowania odpadami medycznymi należy dzisiaj:

- powołać służby wewnętrznej kontroli sanitarno-epidemiologicznej, które poprzez przygotowanie szczegółowych procedur postępowania z odpadami będą prowadziły bieżący nadzór nad ich wykonywaniem;
- podejmować cykliczne szkolenia, osób mających kontakt z wytwarzanymi odpadami, zarówno z personelu medycznego, ale też osób bezpośrednio zajmujących się utrzymaniem czystości i po-



- rządka, w tym osób wykonujących transport odpadów do pomieszczeń czasowego magazynowania odpadów;
- c) zwiększyć nadzór organów Państwowej Inspekcji Sanitarnej w zakresie gospodarki odpadami medycznymi w podmiotach leczniczych.

---

*Źródło finansowania badań: środki własne*

## PIŚMIENNICTWO

- [1] Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej (Dz. U. z 2016 r. poz. 1638 z późn. zm.).
- [2] Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2012 r., poz. 21 z późn. zm.).
- [3] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1923).
- [4] Górski M.: Gospodarowanie odpadami (w:) Górski M. (red.): Prawo ochrony środowiska (red.). Wolters Kluwer, Warszawa 2009: 316.
- [5] Czech E.: Szkoda w obszarze środowiska i wina jako determinanty odpowiedzialności administracyjnej za szkodę. Wyd. Trans Humana, Białystok 2008: 28.
- [6] Michalak J.: Zakażenia szpitalne jako przedmiot działań organizacji międzynarodowych (w:) Denys A.: Zakażenia szpitalne. Wybrane zagadnienia (red. Wolters Kluwer, Warszawa 2012: 293, 282-285.
- [7] Furtak-Niczyporuk M.: Proces gospodarowania niebezpiecznymi odpadami medycznymi w świetle obowiązującego prawa (w:) Szewczak M., Drop B., Śmiech R. (red.): Prawo w ochronie zdrowia. Wyd. KUL, Lublin 2013: 87.
- [8] Korzeniowski P.: Zasady prawne ochrony środowiska. Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2010: 499.
- [9] Duane Th.M., Brown H., Borchers C.T., L.G. i in.: A Central Venous Line protocol decreases bloodstream infections and length of stay in a trauma intensive care unit population., „Am. Surg.”, 2009; 75 (12): 1166-1171.
- [10] Furtak-Niczyporuk M.: Warunki transportu niebezpiecznych odpadów medycznych. Białostockie Studia Prawnicze, Zeszyt 18, Wyd. Uniwersytetu w Białymstoku, Białystok 2015: 99-111.
- [11] Furtak-Niczyporuk M.: Organizacja unieszkodliwiania niebezpiecznych odpadów medycznych (w:) Ura E., Stelmasiak J., Pieprzny S. (red.): Ocena modelu prawnego organizacji ochrony środowiska w Polsce i na Słowacji. Wyd. Uniwersytet Rzeszowski, Rzeszów 2012: 436-456.
- [12] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (T.J. Dz. U. z 2016, poz. 290), art.5 ust. 2.
- [13] Ustawa z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U. z 2013 r. poz.947 z późn. zm.) art. 22, ust. 1; rozdz. 3 i 5.

### *Adres do korespondencji:*

*dr n. med. Marzena Furtak-Niczyporuk*

*Uniwersytet Medyczny w Lublinie*

*20-093 Lublin, ul. Chodźki 1*

*tel. 81 742 37 55*

*e-mail: marzenafurtakniczyporuk@umlub.pl*