

DOI 10.4467/24497800RAP.17.018.7069

<http://www.ejournals.eu/RAP/>

ISSN 2449-7800 (online), ISSN 2449-7797 (druk), s. 318–339

MARCIN JANIK¹

Perspektywy rozwoju nadzoru epidemiologicznego. Kilka uwag na przykładzie mapowania chorób

1. Wprowadzenie

Ostatnie lata charakteryzuje dynamiczny rozwój technologii informatycznych oraz cyfryzacja wielu dziedzin życia społecznego. Ten kierunek rozwoju cywilizacji stworzył nowe możliwości również dla administracji, która wykorzystując nowoczesne narzędzia informatyczne, może coraz lepiej wykonywać nałożone na nią zadania. Powyższa konstatacja nabiera szczególnego znaczenia dla prowadzenia działań przeciwepidemicznych, które wobec wzrostu wymiany handlowej czy niespotykanej wcześniej mobilności ludzi stają przed nowymi wyzwaniami, związanymi np. z ponownie pojawiającymi się chorobami zakaźnymi (ang. *re-emerging infectious disease* – EID), „lotniskową” lub „importowaną” malarią, żółtą febrą, SARS. Powołane przykłady stanowią koronny dowód na to, że rozróżnienie na zdrowie w wymiarze narodowym i międzynarodowym oraz na „choroby nasze” i „choroby ich” stało się anachroniczne.

Tocząca się dyskusja na temat zagrożeń epidemicznych opiera się głównie na teorii i doświadczeniu z poziomu krajowego². Jednak proces globalizacji spowodował, że wiele spraw, których zasięg niegdyś był ograniczony do polityki krajowej, zostało przeniesionych na poziom ponadpaństwowy, gdzie kwestie te mają wpływ i odniesienie globalne³. Zdrowie w zglobalizowanym świecie jest swoistym fenomenem, ponieważ działania administra-

1 Dr hab. Marcin Janik, Katedra Prawa Administracyjnego i Nauki Administracji Wydział Prawa i Administracji, Uniwersytet Śląski w Katowicach.

2 D. Woodward, R.D. Smith, *Global public goods and health: Concepts and issues* [w:] *Global public goods for health. Health economic and public health perspectives*, R.D. Smith, R. Beaglehole, D. Woodward, N. Drager (ed.), Oxford 2003, s. 5.

3 S. Connolly, A. Munro, *Economics of the public sector*, London 1999, s. 36; zob. też L. Lavelle, *Traité des valeurs. Le système des différents valeurs*, vol. II, Paris 1955, s. 111; K. Zuziak, *Aksjologia Louisa Lavella wobec ponownego kryzysu wartości*, Kraków 2012, s. 143; M. Fritzhand, *Wartości i fakty*, Warszawa 1982, s. 5; J.E. Alt, A. Chrystal, *Political economics*, Berkeley 1983, s. 40.

cji krajowych mające na celu jego ochronę wpływają na działania i procesy poza granicami poszczególnych państw⁴.

Celem niniejszego artykułu jest po pierwsze, wskazanie, że choroby zakaźne stanowią problem, którego żadne państwo nie jest w stanie samodzielnie rozwiązać⁵ – dlatego działania przeciwepidemiczne nie zamykają się w granicach poszczególnych państw, ale oddziałują na inne państwa. Po drugie, chodzi o zwrócenie uwagi na możliwości, jakie wiążą się z wykorzystaniem nowoczesnych technologii teleinformatycznych w prowadzeniu działań przeciwepidemicznych

W niniejszej publikacji przyjęto perspektywę mieszaną, opisowo-normatywną, tj. w zależności od analizowanego problemu wskazano „jak jest” bądź formułowano postulaty „jak być powinno”. Takie podejście znajduje odzwierciedlenie w przyjętej metodologii, w której nie ograniczono się jedynie do zastosowania metody dogmatycznej, ale posłużono się także metodą historyczną. Umożliwiło to uzyskanie całościowego obrazu analizowanych instytucji i rozwiązań prawnych. Metodyka badań została oparta również na analizie prawnoporównawczej oraz badaniach literaturowych. W ograniczonym zakresie skorzystano także ze spuścizny nauki prawa międzynarodowego oraz nauk medycznych.

Połączenie metodologii badań prawnych z metodami nauk medycznych znajduje uzasadnienie w tym, że podjęta problematyka badawcza ma charakter interdyscyplinarny, obejmując zarówno materię znajdującą się w sferze zainteresowania nauki prawa administracyjnego, nauki prawa międzynarodowego publicznego, jak również nauki zdrowia publicznego. Połączenie obu tych metod badawczych ma charakter heurystyczny i miało na celu ukazanie interakcji pomiędzy analizowanymi instytucjami i badanymi zjawiskami.

2. Podstawy prawne globalnego nadzoru epidemiologicznego

Międzynarodowe Przepisy Zdrowotne (International Health Regulations – IHR), przyjęte w 1969 r. przez kraje członkowskie WHO, były ukierunkowane na przeciwdziałanie chorobom zakaźnym, początkowo szczególnie na walkę z czterema chorobami: dżumą, cholera, żółta gorączka (żółta febra), ospą prawdziwą, a po eradykacji ospy prawdziwej z trzema chorobami. Potrzeba korekty stanowiącej odpowiedź na pojawiające się globalne wyzwania pojawiła się w połowie lat 90. XX w.⁶

4 S. Folland, A.C. Goodman, M. Stano, *The economics of health and health care*, New Jersey 1997, s. 267.

5 I. Kaul, I. Grunberg, M.A. Stern, *Global public goods: international cooperation in the 21st century*, New York 1999, s. 65.

6 A. Kicman-Gawłowska, *Nadzór nad chorobami zakaźnymi w świetle międzynarodowych przepisów zdrowotnych (2005)*, „Przegląd Epidemiologiczny” 2008, vol. 62, nr 4, s. 739–749.

Główne problemy z IHR wiązały się z tym, że przyjęte rozwiązania dotyczyły trzech chorób, natomiast nie obejmowały nie tylko dobrze znanych już wówczas chorób, takich jak meningokokowe zapalenie opon mózgowych czy gorączki krwotoczne, ale także nowych chorób, jak ptasia grypa czy wirus Nipah⁷.

Uwaga ta jest o tyle istotna, że obowiązujące wówczas przepisy nie przewidywały obowiązku informowania o nagłych przypadkach wystąpienia zachorowań na wymienione choroby, przez co mocno ograniczały potencjał funkcji powiadamiającej⁸. Dlatego w trakcie prac nad nowymi rozwiązaniami postulowano, aby tworzone przepisy odpowiadały aktualnym potrzebom, realizując trzy podstawowe funkcje: powiadamianie o potencjalnie niebezpiecznych przypadkach chorobowych, koordynowanie międzynarodowych działań mających na celu nadzór nad chorobami stanowiącymi zagrożenie dla ruchu międzynarodowego, powstrzymanie przesadnej reakcji przyjmującej postać kwarantanny lub ograniczeń w handlu w sytuacji wystąpienia przypadków niemających naukowego uzasadnienia⁹.

W dyskusji nad nowym kształtem IHR uznano, że jeśli ma to być skuteczny instrument redukujący ryzyko wystąpienia epidemii o zasięgu międzynarodowym, należy przewidzieć w nich takie regulacje, które rozwiążą zarówno problemem bodźcowy, odnoszący się do powiadamiania i kontroli, jak i „dylemat więźnia”, które są nieodłącznym elementem zasady przezorności¹⁰.

7 L. MacLehose, R. Reintjes, I. Camaroni, *An evaluation of the arrangements for managing an epidemiological involving more than one EU Member State*, Nordrhein-Westfalen, Institute of Public Health 1999, Wissenschaftliche Reihe, Band 8; D.L. Heymann, *The international response to the outbreak of SARS in 2003*, „Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences” 2004, vol. 359, s. 1127; L. MacLehose, H. Brand, I. Camaroni, N. Fulop, *Communicable disease outbreaks involving more than one country: systems approach to evaluating the response*, „British Medical Journal” 2001, vol. 323, s. 861–863.

8 J. Giesecke, *International health regulations and epidemic control* [w:] *Global public goods for health. Health economic and public health perspectives*, R. Smith, R. Beaglehole, D. Woodward, N. Drager (eds.), Oxford 2003, s. 196; G. Rodier, M. Hardiman, B. Plotkin, B. Ganter, *Implementing the International Health Regulations (2005) in Europe*, „Euro Surveill” 2006, vol. 11, s. 208–211.

9 M. Janik, *Płaszczyzny działania organów policji sanitarnej w sferze nadzoru sanitarnego i epidemiologicznego. Studium administracyjnoprawne*, Katowice 2015, s. 192.

10 D.P. Fiedler, *Globalization, international law, and emerging infectious diseases*, „Emerging Infectious Disease” 1996, vol. 2, s. 77–84; M. Zacher, *Global epidemiological surveillance: international cooperation to monitor infectious diseases* [w:] *Global public good: international cooperation in the 21st century*, I. Kaul, I. Grunberg, M.A. Stern (eds.), New York 1999, s. 266–281.

Rezultatem prowadzonych prac było przyjęcie 23 maja 2005 r. nowych IHR¹¹. W literaturze podkreśla się, że IHR stanowią „centrum globalnego zarządzania zdrowiem w XXI w.”¹². Tworzą podstawę globalnego nadzoru epidemiologicznego i globalnego reagowania¹³. Są prawnym instrumentem służącym osiągnięciu możliwie najwyższego stopnia ochrony międzynarodowego zdrowia publicznego. Od dnia ich wejścia w życie, tj. 15 czerwca 2007 r., przeciwdziałają rozprzestrzenianiu się wszelkich zagrożeń zdrowotnych w skali globu, a w razie zaistnienia zagrożenia redukują skutki jego wystąpienia, ograniczając jednocześnie nadmierną i nieuzasadnioną ingerencję w ruch międzynarodowy. W literaturze podkreśla się, że urzeczywistnienie przyjętych rozwiązań normatywnych będzie wymagało ściślejszej współpracy między WHO i państwami-stronami, ale także międzysektorowej współpracy między państwami.

Warto w tym miejscu wskazać na jeszcze jedną interesującą i ważną z punktu widzenia prowadzonych rozważań kwestię. Chodzi mianowicie o charakter prawny IHR, które nie są umową międzynarodową, a szczególnie, niewymagającym ratyfikacji międzynarodowym instrumentem prawnym uchwalanym przez Zgromadzenie Zdrowia WHO w oparciu o art. 21 Konstytucji WHO. Powyższa uwaga jest o tyle istotna, że wraz z przyjęciem IHR zyskały na znaczeniu akty jednostronne, rozumiane jako unilateralne postępowanie podmiotu prawa międzynarodowego, mocą którego wiąże on skutki prawne z określonymi stanami faktycznymi. W dziedzinie zdrowia publicznego wydawane są najczęściej nieautonomiczne akty jednostronne, mające z reguły charakter mieszany, łączące skutki w zakresie prawa krajowego ze skutkami w prawie międzynarodowym.

Rozwiązania tworzące IHR oparte zostały nie tylko na najnowszych doświadczeniach WHO, ale również na dorobku wypracowanym przez krajowe systemy nadzoru epidemiologicznego. Dlatego trudno zgodzić się z poglądem, że stanowiły one jedynie zaktualizowaną wersję wcześniejszych regulacji. Twierdzenie to jest tym bardziej nieuprawnione, że IHR zawierają wiele innowacyjnych rozwiązań w zakresie globalnego nadzoru epidemiologicznego, m.in. po raz pierwszy państwa-strony zgodziły się na przyjęcie rozwiązań prawnych i określonych procedur, których celem są wspólne działania ukierunkowane na usuwanie zagrożeń dla zdrowia publicznego. Kolejną zmianą było odejście od powiadamiania WHO o przy-

11 International Health Regulations (2005), <http://www.who.int/ihr/en/> (dostęp: 30.10.2016).

12 J. Barcik, *Międzynarodowe prawo zdrowia publicznego*, Warszawa 2013, s. 209; zob. też D.P. Fiedler, L.O. Gostin, *The New International Health Regulations: an historic, development for international law and public health*, „Journal of Law, Medicine and Ethics” 2006, vol. 34, no. 1, s. 93.

13 M.G. Baker, D.P. Fiedler, *Global Public Health Surveillance under New International Health Regulations*, „Emerging Infectious Disease” 2006, vol. 12, no. 7, s. 1058–1065.

padkach cholery, dżumy czy żółtej febry (żółtej gorączki) na rzecz powiadomienia o wszystkich zdarzeniach, które mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia publicznego. Tym samym przyjęte rozwiązania wychodzą poza choroby zakaźne tzw. kwarantannowe¹⁴ (wirusowe gorączki krwotoczne typu Ebola i Marburg, wirusowe zapalenie opon mózgowych, żółta febra – żółta gorączka), obejmując inne masowe, nowe i nawracające choroby (SARS, ptasia grypa, HIV/AIDS), epidemie pokarmowe (salmonellozy, shigelozy), katastrofy naturalne (trzęsienia ziemi), wypadki chemiczne (skażenie chemiczne), oddziaływanie radioaktywne przypadkowe lub czynnione z rozmysłem.

Efektom poszukiwania nowych rozwiązań były regulacje, które odchodzą od pasywnych zabezpieczeń ustanowionych w portach lotniczych czy morskich. Aktualne rozwiązania opierają się na strategii aktywnego zapobiegania zagrożeniom przez możliwie wczesne wykrywanie i likwidowanie ich źródeł, zanim staną się zagrożeniem na skalę międzynarodową. Wymaga to współdziałania, solidarności, uczciwości i współodpowiedzialności partnerów w różnych krajach¹⁵. Sprawna komunikacja między Krajowym Punktem Centralnym ds. Międzynarodowych Przepisów Zdrowotnych (KPC ds. IHR) a WHO jest w tym przypadku sprawą kluczową dla zarządzania informacją. Odpowiednie regulacje dotyczące tych kwestii zawierają artykuły od 6 do 12 IHR. W świetle tych regulacji można wyróżnić trzy główne sposoby komunikacji z WHO: zgłoszenie (notyfikację), konsultację i raport.

Podstawą dokonania zgłoszenia zagrożenia dla zdrowia publicznego, zwłaszcza jeśli ma międzynarodowy zasięg, jest art. 6 IHR. Zgłoszenie jest podstawowym narzędziem komunikacji przewidzianym w IHR z 2005 r. Po dokonaniu zgłoszenia kraj jest zobowiązany do utrzymania bieżącej komunikacji z punktem kontaktowym. Istotne rozwiązanie w tym względzie zawiera art. 8, zgodnie z którym każde państwo członkowskie może skorzystać z pomocy ekspertów WHO i skonsultować dany przypadek.

Należy pozytywnie ocenić przyjęcie takiego rozwiązania, bowiem w wyniku przeprowadzonych konsultacji tylko nieliczne spośród znacznej liczby odnotowanych zdarzeń mogą okazać się potencjalnym stanem zagrożenia zdrowia publicznego o zasięgu międzynarodowym (ang. *public health emergency of international concern* – PHEIC).

Z kolei na podstawie art. 9 IHR z 2005 r. państwa-strony IHR powinny przekazać WHO raporty dotyczące zdarzenia wykrytego poza granicami swojego terytorium. Raporty powinny być przesłane w ciągu 24 godzin od wykrycia dowodów zagrożenia dla zdrowia publicznego na terenie innego

14 Wprowadzony przez IHR w 2005 r. słowniczek pojęć znacznie różni się od słowniczków zawartych w poprzednich regulacjach prawnych. Nie ma w nim wielu dawnych definicji, jak np. indeks *Aedes aegypti* lub choroby kwarantannowe.

15 A. Wojtczak, *Zdrowie publiczne wyzwaniem dla systemów zdrowia XXI wieku*, Warszawa 2009, s. 187.

państwa, które może powodować międzynarodowe rozprzestrzenianie się choroby.

Dotyczy to przypadków chorób zawleczonych (ang. *exported or imported disease*). W sprawozdaniu powinny znaleźć się szczegółowe informacje dotyczące: odnotowanych przypadków, wektorów, jakie przenoszą chorobę lub skażenia, oraz towaru, który uległ skażeniu. Po otrzymaniu raportu WHO może uznać go za niewystarczający i żądać wyjaśnień.

Istotne regulacje, dotyczące zarówno oceny ryzyka międzynarodowego, jakie niesie dane zdarzenie, jak i ogłoszenia PHEIC, zawiera drugi załącznik do IHR. Rozwiązania w nim zawarte powinny być stosowane na poziomie krajowym, regionalnym, a także globalnym. Warto w tym miejscu zwrócić uwagę na zawarty w załączniku instrument decyzyjny oraz wskazówki co do jego zastosowania, od których analizy zależy decyzja o uznaniu zdarzenia za PHEIC. Instrument decyzyjny jest podstawowym narzędziem pracy KPC ds. IHR. Każde wykryte lub zgłoszone zdarzenie powinno być zgodnie z nim przeanalizowane. System informacji dla KPC ds. IHR opiera się przede wszystkim na krajowej sieci nadzoru nad chorobami zakaźnymi, której trzon w Polsce stanowi Państwowa Inspekcja Sanitarna.

Każdy wykryty pojedynczy przypadek wskazanych poniżej chorób podlega obowiązkowemu zgłoszeniu poprzez KPC ds. IHR do WHO. Do wspomnianych chorób należą: ospa prawdziwa, *Poliomyelitis* spowodowany dzikim wirusem polio, grypa ludzka wywołana nowym podtypem oraz zespół ostrej ciężkiej niewydolności oddechowej (SARS). Dodatkowo wyszczególniono choroby, które wykazały w przeszłości zdolność do wywołania epidemii i rozprzestrzeniania się na skalę międzynarodową. W ich przypadku zawsze należy zastosować instrument decyzyjny. Są to: cholera, dżuma, żółta febra (żółta gorączka), wirusowe gorączki krwotoczne (Ebola, Lassa, Marburg), gorączka zachodniego Nilu oraz inne choroby, które na poziomie kraju lub regionu zostaną uznane za problem, np. gorączka doliny Rift, gorączka Denga, a także na niektórych obszarach choroba meningokokowa¹⁶. Wskazano również pozostałe zdarzenia, które są sytuacjami zagrożenia dla zdrowia publicznego o zasięgu międzynarodowym, w tym te o nieznanym przyczynach lub źródłach oraz choroby, których nie wymieniono uprzednio.

Algorytm zawiera także procedurę postępowania w przypadku obowiązku zgłoszenia zdarzenia do WHO lub niezgłaszania przypadku i podania go ponownej ocenie, kiedy będzie więcej dostępnych informacji.

Ponadto jeśli zdarzenie spełnia co najmniej dwa z czterech niżej przedstawionych kryteriów, podlega obowiązkowemu zgłoszeniu do KPC ds. IHR. Punktem wyjścia jest odpowiedź na pytanie, czy zdarzenie ma lub może mieć poważne skutki dla zdrowia publicznego. Jako przykład można wskazać zdarzenie, w wyniku którego wystąpiła duża liczba przypadków

16 A. Kicman-Gawłowska, *Nadzór nad chorobami zakaźnymi...*, s. 744.

lub zgonów w danym miejscu, czasie i populacji, czyli np. wybuch epidemii gorączki krwotocznej, skażenie żywności, nagły wzrost oporności patogenu na jedyny lek, pojawienie się nowego czynnika chorobotwórczego o dużym potencjale epidemicznym.

Drugie kryterium to nietypowy lub niespodziewany charakter zdarzenia. Nietypowym i niespodziewanym zdarzeniem jest np. pojawienie się przypadków nagminnego porażenia dziecięcego w rejonie uznanym za wolny od *Poliomyelitis*¹⁷. Trzecie kryterium wskazuje na ryzyko rozprzestrzenienia się zdarzenia na skalę międzynarodową. W takim przypadku zaleca się sprawdzić powiązanie epidemiologiczne podobnych przypadków w innych krajach, np. w przypadku zatrucia pokarmowego wywołanego przez skażoną importowaną żywność. Należy podkreślić, że w przypadku tych zdarzeń zagrożenie międzynarodową transmisją choroby zakaźnej pozostaje w ścisłym związku z mobilnością populacji. Ostatnie kryterium dotyczy ryzyka wprowadzenia ograniczeń w podróżowaniu lub wymianie handlowej. Powodem takich ograniczeń może być skażenie produktów eksportowanych z miejsca, w którym wystąpiło zdarzenie.

Uwzględniając powyższe uwagi, należy stwierdzić, że jeżeli oceniane zdarzenie wpisuje się podane kryteria, to podlega zgłoszeniu do punktu kontaktowego. W przypadku gdy wskazanych kryteriów nie wyczerpuje, nie ma obowiązku zgłaszania, należy natomiast monitorować sytuację i w momencie zebrania dodatkowych informacji podjąć ponowną ocenę zdarzenia.

Podsumowując, trzeba stwierdzić, że instrument decyzyjny jest uniwersalnym narzędziem pomocnym w ocenie ryzyka, zarówno w przypadku wystąpienia choroby zakaźnej, jak również innego zdarzenia będącego przedmiotem zainteresowań IHR z 2005 r.

W literaturze wyrażono pogląd, że jest to kluczowe narzędzie funkcjonowania powiadamiania międzynarodowego¹⁸. W celu ułatwienia stosowania instrumentu decyzyjnego pomyślano o wpisaniu do załącznika stosownych objaśnień do algorytmu. We wskazówkach zostały podane przykłady zdarzeń nietypowych, stanowiących potencjalne zagrożenie dla ruchu międzynarodowego czy zjawisk, które mogą rozprzestrzeniać się między państwami.

Dzięki IHR państwa członkowskie WHO partycypują w nowym podejściu do nadzoru nad chorobami zakaźnymi. Stają się częścią systemu zarządzania w czasie rzeczywistym, również przy wykorzystaniu wywiadu epidemiologicznego (ang. *epidemic intelligence*). Zarządzanie odbywa się zarówno na etapie zarządzania ryzykiem, jak i zdarzeniem. Jest to możliwe dzięki powołaniu nowych ogólnoswiatowych i krajowych struktur

17 *Ibidem*, s. 744.

18 World Health Organization, *WHO event management for international public health security; operational procedures*, Working document, Geneva 2008.

w ramach IHR. W świetle IHR istnieją dwa rodzaje punktów kontaktowych: Krajowe Punkty Centralne ds. IHR (National IHR Focal Point)¹⁹ oraz punkty kontaktowe ds. IHR WHO²⁰ (WHO IHR Contact Point)²¹.

Fundamentem sprawności i skuteczności systemu nadzoru epidemiologicznego jest założenie, że wszelkie zagrożenia dla zdrowia publicznego powinny być wykrywane na poziomie lokalnym w ramach rutynowego nadzoru. Dlatego szczególny nacisk musi być położony na rozwijanie struktur odpowiedzialnych za monitorowanie zagrożeń zdrowotnych na poziomie lokalnym. Poza rutynową drogą przepływu informacji powiadomienie o zajściu zdarzenia budzącego niepokój powinno zostać przesłane bezpośrednio do KPC ds. IHR i do wiadomości odpowiednich służb na szczeblu regionalnym i krajowym²². Zgodnie z polskimi rozwiązaniami mogą to być wojewódzkie centra zarządzania kryzysowego, a w przypadku Państwowej Inspekcji Sanitarnej – wojewódzkie stacje sanitarno-epidemiologiczne. Zaznaczyć należy, że bezwzględnie wszystkie wiadomości wpływające do KPC ds. IHR powinny być analizowane zgodnie z instrumentem decyzyjnym opracowanym przez WHO.

Stosownie do postanowień art. 4. ust. 1 IHR każdy kraj jest zobowiązany do mianowania lub ustanowienia KPC ds. IHR jako krajowego ośrodka dostępnego o każdej porze dla potrzeb komunikowania się w pilnych sprawach z odpowiednim punktem kontaktowym ds. IHR WHO. W sytuacji gdy w kraju istnieje odpowiednia agencja rządowa albo jednostka, która mogłaby pełnić funkcję punktu, powinna być ona oficjalnie mianowana. Jeśli zaś nie ma takiej jednostki, należy ją stworzyć. Ponadto art. 4 ust. 1 IHR przewiduje powołanie punktów kontaktowych w każdym z sześciu regionów²³. Wsparciem w tworzeniu takich punktów ma być wydany przez

19 Krajowy Punkt Centralny ds. Międzynarodowych Przepisów Zdrowotnych oznacza krajowy ośrodek, wyznaczony przez każde państwo członkowskie, który jest dostępny o każdej porze dla potrzeb komunikowania się z Punktami Kontaktowymi IHR WHO. Polski Krajowy Punkt Centralny ds. Międzynarodowych Przepisów Zdrowotnych został powołany przez ministra zdrowia w Narodowym Instytucie Zdrowia Publicznego – Państwowym Zakładzie Higieny (NIZPPZH) w Zakładzie Epidemiologii.

20 Punkt Kontaktowy IHR WHO oznacza jednostkę w ramach WHO, która jest dostępna o każdej porze dla potrzeb komunikowania się z Krajowymi Punktami Centralnymi ds. Międzynarodowych Przepisów Zdrowotnych.

21 B.J. Plotkin, M. Hadriman, F. Gonzalez-Martin, G. Rodier, *Infectious disease surveillance and the International Health Regulations* [w:] *Infectious disease surveillance*, N.M. M'ikanatha, R. Lynfield, C.A. Van Beneden, H. de Val, Chichester (eds.), West Sussex 2007, s. 18–31; World Health Organization, *Fifty-ninth World Health Assembly – Resolution 59.2 Application of the International Health Regulations (2005)*, Geneva 2006; World Health Organization, *National IHR Focal Point Guide; Designation/establishment of National IHR Focal Points*, Geneva 2006.

22 A. Kicman-Gawłowska, *Nadzór nad chorobami zakaźnymi...*, s. 747.

23 Dla regionu europejskiego WHO IHR Contact Point – Euro ma siedzibę w Kopenhadze.

WHO *guidebook*, w którym wyjaśniono, w jaki sposób powinno się powoływać KPC ds. IHR i jakie ma on pełnić funkcje²⁴.

Do podstawowych zadań punktów kontaktowych należy utrzymywanie bieżącej i efektywnej wymiany informacji dotyczących występujących zdarzeń. Jeśli zostanie wykryte przez lokalne służby nadzoru zdrowia publicznego nadzwyczajne, nietypowe dla danego regionu zdarzenie, uruchamiany jest proces powiadamiania.

Jednostki działające lokalnie przesyłają powiadomienie do KPC ds. IHR i jednocześnie do wiadomości jednostek wojewódzkich. Innym źródłem informacji dla punktu mogą być doniesienia prasowe czy też dane pochodzące od organizacji pozarządowych. Często dziennikarze znacznie szybciej docierają do informacji o niezwykłych zdarzeniach mogących zagrażać życiu ludzi.

Warto wskazać, że w kontekście powyższych rozważań pojawił się niezwykle ciekawy problem związany z wykorzystaniem informacji opartych na nieoficjalnych raportach oraz działalności mediów elektronicznych i portali społecznościach, które udostępniają informacje dużo szybciej niż jakiegokolwiek inne oficjalne źródła. W literaturze można spotkać się z twierdzeniami, że państwa mogą konsultować się w przypadku pojawienia się choroby, która mogłaby stanowić zagrożenie transgraniczne, bez upubliczniania tej informacji²⁵. Działania takie prowadzą do oszacowania zagrożenia i wczesnego wyeliminowania problemu, co bez wątplenia wpisuje się w teorię zarządzania uwagą²⁶. Jednakże każda informacja pochodząca z mediów powinna być potwierdzona u wiarygodnego dla KPC ds. IHR źródła. W punkcie wszystkie otrzymane zgłoszenia powinny być oceniane w oparciu o wytyczne zawarte w załączniku nr 2 IHR.

W przypadku gdy dane zdarzenie nie zostanie uznane za mogące stworzyć sytuację zagrożenia dla zdrowia publicznego o znaczeniu międzynarodowym, sprawa nadal jest monitorowana. Po zebraniu dodatkowych informacji przeprowadzana jest kolejna ocena ryzyka. Przy braku spełnienia kryteriów z załącznika nr 2 sprawa zostaje uznana za krajową lub lokalną. Jednak gdy sytuacja jest na tyle poważna, że zostanie zaklasyfikowana jako PHEIC, KPC ds. IHR powinien powiadomić w imieniu swojego kraju odpowiedni punkt kontaktowy ds. IHR WHO. Zgodę na przesłanie zgłoszenia w większości krajów Unii Europejskiej wydaje minister zdrowia²⁷. Informa-

24 World Health Organization, *National IHR Focal Point Guide...*

25 L. MacLehose, H. Brand, I. Camaroni et al., *Communicable disease outbreaks...*, s. 861–863.

26 M. Aluchna, M. Pindelski, P. Płoszajski, *Zarządzanie uwagą na współczesnym rynku*, Warszawa 2008, s. 72.

27 C. Paquet, D. Coulombier, R. Kaiser, M. Ciotti, *Epidemic intelligence: a new framework for strengthening disease surveillance in Europe*, „Euro Surveill” 2006, vol. 11, s. 212–214, zob. też World Health Organization, *WHO event management for international public health security...*

cje z punktów kontaktowych są przekazywane do siedziby głównej WHO w Genewie. Gdy tego wymaga sytuacja, o konsultacje są proszeni wybitni eksperci w danej dziedzinie. Jeśli zdarzenie zgłoszone przez kraj zostanie uznane za potencjalne zagrożenie zdrowia publicznego, informacja o tym może zostać upubliczniona. Status sytuacji zagrożenia zdrowia publicznego o zasięgu międzynarodowym może zostać nadany zdarzeniu tylko przez Dyrektora Generalnego WHO, a ogłoszenie tego publicznie wymaga zgody państwa, na terenie którego wystąpiło zdarzenie.

Komitet ds. Nagłych Wypadków (Emergency Committee) ma doradzać Dyrektorowi Generalnemu WHO również wówczas, gdy państwo członkowskie, na terenie którego doszło do zdarzenia, nie zgadza się na ogłoszenie stanu zagrożenia dla zdrowia publicznego o międzynarodowym znaczeniu.

Dodatkową pomoc może okazać Komitet Ekspertów (Roster of Experts), składający się z wybitnych specjalistów i znawców problematyki zagrożeń dla zdrowia publicznego, głównie chorób zakaźnych.

W prowadzonej analizie nie można pominąć roli takich agencji jak Europejskie Centrum Zapobiegania i Kontroli Chorób (ECDC). Wykorzystując ugruntowaną pozycję sieci nadzoru epidemiologicznego, ECDC odgrywa kluczową rolę w zbieraniu oraz analizie danych o chorobach zakaźnych. W ramach środków własnych lub przez europejskie sieci ECDC może zapewnić państwom członkowskim dostęp do najlepszej wiedzy technicznej na temat nadzoru nad chorobami zakaźnymi. Nadto Unia Europejska wykształciła sprawnie działające mechanizmy raportowania nietypowych zdarzeń, które mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia publicznego.

Zdarzenia takie są zgłaszane do Systemu Wczesnego Ostrzegania i Reagowania (EWRS), prowadzonego przez ECDC. Informacje są automatycznie udostępniane wszystkim państwom członkowskim.

Kluczową kwestią jest jednak odpowiednia koordynacja mechanizmów raportowania. Chodzi przede wszystkim o zagwarantowanie wysokiej sprawności i skuteczności oraz unikanie ewentualnych nieporozumień wynikających z istnienia równoległych kanałów informacji i oceny ryzyka dla WHO oraz EWRS. Należy podkreślić, że Unia Europejska odgrywa kluczową rolę we wspieraniu realizacji IHR nie tylko w państwach członkowskich, ale również w innych krajach, dla których doświadczenia unijne są swoistą latarnią morską.

Charakterystyczną i dobrze ilustrującą zasygnalizowany powyżej problem aktów jednostronnych (unilateralnych) regulacją jest norma zawarta w art. 6 IHR. Przepis ten wymaga, by każde państwo-strona IHR notyfikowało WHO zaistniałe na swoim terytorium wszystkie przypadki, które mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia publicznego, będące przedmiotem międzynarodowego zainteresowania (ang. *public health emergency of international concern*), jak również każdy środek zdrowotny podjęty w odpo-

wiedzi na taki przypadek²⁸. To, co jest interesujące w analizowanym rozwiązaniu normatywnym, to konsekwencje wykonania obowiązku płynącego z art. 6 IHR. W następstwie wykonania wskazanego powyżej obowiązku wydany zostaje akt jednostronny o charakterze mieszanym, gdyż aspektom międzynarodowym równoległe towarzyszy wydanie prawnie wiążących decyzji krajowych.

Przenosząc powyższe rozważania na grunt regulacji krajowych, należy wskazać, że problematykę równoległości działania świetnie ilustruje szeroko komentowany art. 32b ust. 2 ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi²⁹. Powołany przepis w przypadku gdy sytuacja epidemiologiczna może mieć wpływ na zdrowie publiczne w skali międzynarodowej, nakłada na państwowego powiatowego inspektora sanitarnego lub państwowego granicznego inspektora sanitarnego obowiązek niezwłocznego zgłoszenia tego faktu KPC ds. IHR, który w imieniu ministra zdrowia przekazuje je do punktu kontaktowego WHO. Z kolei art. 33 tej ustawy przewiduje wydanie decyzji administracyjnych w celu zapobieżenia szerzeniu się zakażeń lub chorób zakaźnych u ludzi. Obok mieszanego charakteru podany przykład obejmuje również obligatoryjne wydanie aktów jednostronnych. Nadto państwa-strony IHR są zobowiązane do notyfikowania określonych stanów faktycznych, choć IHR nie przewidują sankcji za brak takiej notyfikacji³⁰.

3. Modele zarządzanie informacją

Jak już to zostało wyżej zasygnalizowane, na działania przeciwepidemiczne składają się dwa elementy: identyfikacja zagrożenia oraz działania podjęte, aby zneutralizować ewentualnie kontrolować zagrożenie. Większość państw posiada odpowiednie regulacje prawne odnoszące się do obu tych rodzajów działań, tzn. określające paradygmaty nadzoru epidemiologicznego oraz organy realizujące jego zadania³¹. Należy jednak podkreślić, że w wielu krajach mechanizmy nadzoru epidemiologicznego nadal są rozwijane progresywnie do tego stopnia, że celem nadzoru jest ujawnienie przypadkowego załamania rutynowych procedur kontrolnych, a nie identyfikacja nowych problemów³².

Dlatego warto w tym miejscu przyjrzeć się bliżej funkcji alarmowej. Opiera się ona na nałożonym na państwo, na terytorium którego ujawniono przypadek choroby, która może rozprzestrzenić na terytoria innych

28 J. Barcik, *Międzynarodowe prawo zdrowia...*, s. 150.

29 Tekst jedn.: Dz. U. 2016 r. poz. 1866 ze zm.

30 K.S. Kohl, R.R. Arthur, R.O'Connor, J. Fernandez, *Assessment of public health events through International Health Regulations, United States, 2007–2011*, „Emerging Infectious Disease” 2012, vol. 18, no. 7, s. 1047–1053.

31 M.W. Zacher, *Global epidemiological surveillance...*, s. 266.

32 J. Giesecke, *International health regulations...*, s. 196.

państw, obowiązku niezwłocznego poinformowania o tym fakcie pozostałe kraje³³.

W literaturze wyrażono pogląd, że takie działania nie będą całkowicie transparentne, gdyż niektóre państwa mogą stanąć przed „dylematem więźnia”³⁴, którego istotę należy łączyć nie tyle z ochroną zdrowia publicznego, ile z ekonomią, gdyż ta sfera może najbardziej ucierpieć w wyniku poinformowaniu o wybuchu epidemii. Pojawia się również inna obawa, że niektóre kraje mogą być wykluczone z możliwości dostępu do informacji, co może doprowadzić do tego, iż informacja stanie się dobrem klubowym (ang. *common club goods*)³⁵.

W literaturze często można spotkać poglądy, zgodnie z którymi nawet jeśli sytuacja nie nosi znamion „dylematu więźnia”, zapewnienie odpowiednio wysokiego poziomu ochrony przeciwepidemicznej nie będzie zagwarantowane. Może to być konsekwencją gry w najsłabsze ogniwo. W tej grze każde państwo musi zapewnić dobro publiczne po to, aby inne państwa zyskały dzięki temu. Świetnym przykładem obrazującym analizowany problem jest eradykacja choroby. Aby eradykacja była możliwa, każde państwo musi kontrolować chorobę na swoim terytorium. Jeśli chociażby jedno państwo nie spełni swojej roli, nadal będą istniały rezerwuary choroby i związane z tym niebezpieczeństwo przenoszalności transgranicznej³⁶.

W prowadzonych rozważaniach warto również odnotować problem dotyczący działań przeciwepidemicznych, który ujawnia się na gruncie teorii ograniczonej racjonalności³⁷. Formułując teorię racjonalnych decyzji, H.A. Simon określił granice racjonalności, do których zaliczył m.in.: ograniczone możliwości poznawcze decydentów, niepełną informację, fragmentaryczność wiedzy oraz uwarunkowanie zarówno środków, jak i celów przez czas i zmieniające się okoliczności³⁸.

33 *Ibidem*.

34 Dylemat więźnia – gra typu niekooperacyjnego, w której wszyscy gracze mają pełne informacje. W grach niekooperacyjnych porozumiewanie się między graczami jest zabronione albo niemożliwe lub po prostu nieistotne, dopóki nie jest *explicite* uwzględnione w modelu jako część gry. W grze każdy gracz ma dominującą strategię w tym sensie, że danemu graczowi lepiej się powodzi, kiedy wybierze strategię – oszukiwanie bez względu na to, co wybiera drugi gracz. Jak się wydaje, paradoksem jest to, że strategie racjonalne indywidualnie prowadzą do nieracjonalnych kolektywnie wyników; szerzej: R. Campbell, *Background for the uninitiated [w:] Paradoxes of rationality and cooperation*, R. Campbell, L. Sowden (eds.), Vancouver 1985, s. 3–41.

35 Zob. I. Arita, M. Nakane, F. Fenner, *Is polio eradication realistic?*, „Science” 2006, May 12, vol. 312, no. 5775, s. 852–854; S. Barrett, *Why cooperate? The incentive to supply global public goods*, Oxford 2012, s. 49.

36 Zob. I. Arita, M. Nakane, F. Fenner, *Is polio eradication realistic...*, s. 852–854; S. Barrett, *Why cooperate?...*, s. 49.

37 H.A. Simon, *Administrative behavior. A study of decision-making processes in administrative organization*, third ed., New York 1976, s. 61.

38 M. Janik, *Płaszczyzny działania organów...*, s. 65.

Z podobnym rozróżnieniem spotykamy się w poglądach Ch. Lindbroma, według którego organizacje nie podejmują racjonalnych decyzji, lecz brną, podejmując drobne decyzje inkrementalne w procesach, którym właściwe są: wymieszanie środków i celów, ograniczona wiedza, ograniczone zdolności analityczne, brak czasu i niechęć do podejmowania dużego ryzyka³⁹.

W literaturze wskazuje się, że w teorii racjonalnych decyzji można wyróżnić dwa warianty logiki racjonalności decyzji, tj. logikę rezultatu i logikę kontekstu. W pierwszym wariantcie logika i decyzje są rezultatowe, ponieważ działania oparte na dokonanych wyborach antycypują preferowane przyszłe rezultaty. Racjonalna logika rezultatu ma bardzo bliski związek z oryginalną koncepcją H.A. Simona i pojęciem racjonalności materialnej (ang. *substantive rationality*) i nadaje się do analizy ryzyka oraz oceny efektywności⁴⁰.

W drugiej teorii racjonalna logika kontekstu jest słabiej powiązana z koncepcją H.A. Simona⁴¹. W szeroko rozumianym ujęciu J. Supernat podkreśla, że decyzje są racjonalne kontekstowo, kiedy wybory są oparte na podzielanym rozumieniu sytuacji decyzyjnej, tożsamości organizacji i akceptowanych regułach zachowania w poszczególnych sytuacjach⁴². Racjonalna logika kontekstu nawiązuje do racjonalności proceduralnej (ang. *procedural rationality*) i jest odpowiednia dla analizy instytucjonalnej, teorii sytuacyjnej oraz analizy przypadków.

W kontekście powyższych rozważań należy zaznaczyć, że z punktu widzenia logiki rezultatu racjonalność decyzji jest ograniczona przede wszystkim przez niedoskonałość informacji⁴³. Niedoskonałość ta w uznaniu J. Supernata ma kilka przyczyn.

Po pierwsze, zdolność osób i organizacji do gromadzenia i przetwarzania informacji ma swoje granice, a właściwie uporządkowane informacje muszą jeszcze zostać zinterpretowane i wykorzystane.

Po drugie, zasoby pamięci indywidualnej i instytucjonalnej często zawierają błędy, które powodują problemy z wykorzystaniem ich do rozwiązywania pojawiających się problemów.

39 Ch. Lindblom, *The science of muddling through*, „Public Administration Review” 1959, vol. 19, s. 79; *idem*, *The intelligence of democracy. Decision making through mutual adjustment*, New York 1965, s. 335; Ch. Lindblom, *Still muddling, not yet through*, „Public Administration Review” 1979, vol. 39, s. 517.

40 J. Supernat, *Racjonalność i logika decyzji administracyjnej* [w:] *Ewolucja prawnych form administracji publicznej. Księga jubileuszowa z okazji 60. Rocznicy urodzin Profesora Ernesta Knosali*, L. Zacharko, A. Matan, G. Łaszczycza (red.), Warszawa 2008, s. 273.

41 Szerzej M.D. Cohen, J.G. March, J.P. Olsen, *People, solutions and the ambiguity of relevance* [w:] J.G. March, J.P. Olsen, *Ambiguity and choice in organizations*, Oslo 1979, s. 26; J.G. March, J.P. Olsen, *The new institutionalism. Organizational factors in political life*, „American Political Science Review” 1984, vol. 78, s. 734.

42 J. Supernat, *Racjonalność i logika decyzji administracyjnej...*, s. 273.

43 *Ibidem*, s. 272.

Po trzecie, ograniczona jest uwaga, zarówno w kategorii czasu, jak i pojemności, co prowadzi do przeciążenia problemami i niemożności zajęcia się wszystkimi w jednym czasie.

Po czwarte, w dużych, złożonych organizacjach pojawiają się problemy komunikacyjne⁴⁴.

Warto w tym miejscu zwrócić uwagę na kilka ciekawych problemów. Pierwszy odnosi się do ograniczonej racjonalności, która oznacza, że podmioty działając w oparciu o indywidualne priorytety nie są w stanie ustalić hierarchii dóbr publicznych. Nawet jeśli przyjąć, że możliwe byłoby określenie hierarchii preferencji, to ich zagregowanie byłoby niemożliwe z powodu paradoksu wyboru społecznego Condorceta-Arrowa⁴⁵. Arrow wskazał aksjomaty, które według niego powinna spełniać każda funkcja dobrobytu społecznego, i jednocześnie dowiódł, że taka funkcja nie istnieje. Dlatego to twierdzenie nazywa się twierdzeniem o niemożliwości. Aksjomaty Arrowa można uznać za podstawowe wymogi racjonalności i demokratycznego wyboru⁴⁶. Drugi problem nawiązuje do stwierdzenia, że społeczeństwo jako zbiór osób osadzonych w strukturach społecznych posiada ograniczoną racjonalność, a bardziej precyzyjnie – racjonalność proceduralną. Osoby fizyczne i zbiorowości są repozytoriami wiedzy. Pojedyncze osoby wiedzą, jak rozwiązywać problemy, mają także zdolność tworzenia procedur, uczenia się w celu rozwiązywania nowych problemów, co jest jednym z założeń racjonalności proceduralnej.

Dla zrozumienia właściwości alternatywnych modeli zarządzania należy wziąć pod uwagę sposób kontaktowania się podmiotów oraz logikę zasad alternatywnego zarządzania w tej perspektywie.

Są dwa aspekty procesów zarządzania zwrotnego:

- zwrotność społeczna,
- zwrotność kognitywna.

Pierwszy z nich to dynamiczne dopasowanie przekonań zbiorowych do różnych podmiotów. Przykładowo niektóre zasady zbiorowe skutkują zaangażowaniem nowych grup i obywateli, w efekcie czego proces ten transformuje i buduje nowe preferencje zbiorowe. Z tej perspektywy tryb zarządzania może być uznany za zwrotny, jeśli zmierza do włączenia perspektyw, wartości oraz norm różnych podmiotów⁴⁷.

Drugi aspekt związany jest z korektą ramowania kognitywnego; problemem jest nowa wiedza, która może mieć wpływ na rozstrzygnięcie problemów decyzyjnych.

44 *Ibidem*, s. 273–274.

45 K.J. Arrow, *Eseje z teorii ryzyka*, przekł. B. Samojlik, Warszawa 1979, s. 188.

46 G. Lissowski, *Elementy teorii wyboru społecznego*, Warszawa 2001, s. 96–99.

47 J. Isensee, *Vom Ethos des Interpreten. Das subjektive Element der Normauslegung und seine Einbindung in den Verfassungsstaat w: Staat und Recht. Festschrift F.G. Winkler*, H. Haller (Hrsg.), Wien–New York 1997, s. 392; zob. też R. Sobański, *Prawo przez człowieka, dla człowieka, w imię człowieka*, „Kontrola Państwowa” 1997, nr 3, s. 10.

W świetle powyższych ustaleń można stwierdzić, że implementacja zarządzania zwrotnego zależy od różnorodnych mechanizmów, takich jak regulacje, mechanizmy motywacyjne oraz mechanizmy oparte na informacjach. Dlatego działania mające na celu walkę z epidemiami wymagają połączenia publicznego zarządzenia z elementami crowdsourcingu⁴⁸.

4. Mapowanie zagrożeń epidemicznych

W sieci Internet dostępna jest w czasie rzeczywistym niewystępująca w żadnym innym miejscu ilość informacji o ogniskach chorób zakaźnych. Informacje te mogą mieć postać nie tylko oficjalnych raportów pochodzących od organów nadzoru epidemiologicznego, ich źródłem mogą być również media społecznościowe, czaty czy blogi. Ponieważ część informacji pozyskiwanych z Internetu pochodzi ze źródeł nie należących do formalnych kanałów raportowania, są niezwykle ważne dla organów nadzoru epidemiologicznego.

Nieformalne źródła informacji, wykorzystując narzędzia internetowe, są zdolne wykryć i ujawnić pierwsze przypadki wystąpienia zachorowań na chorobę zakaźną i to dużo wcześniej niż oficjalne systemy nadzoru epidemiologicznego⁴⁹. Możliwość wykorzystania tego typu informacji, co było już sygnalizowane powyżej, dopuszczają Międzynarodowe Przepisy Zdrowotne. Warto zatem podkreślić, że szybka identyfikacja przypadków za-

48 J. Harkin, *Trendologia. Niezbędny przewodnik po przełomowych ideach*, przekł. M. Borowski, Kraków 2010, s. 35.

49 Pionierami tzw. białego wywiadu epidemiologicznego byli Kanadyjczycy, którzy stworzyli w 1990 r. Global Public Health Intelligence Network. Dzięki specjalnie opracowanym algorytmom aplikacja śledzi dziesiątki tysięcy stron należących do mediów lokalnych, regionalnych i krajowych. Pierwszym spektakularnym sukcesem było namierzenie w listopadzie 2002 r. informacji podanej w lokalnej gazecie w prowincji Guangdong w Chinach o przypadkach tajemniczych zachorowaniach, które dały początek epidemii zespołu ostrej niewydolności oddechowej (SARS). WHO opublikowało oficjalne informacje dwa miesiące później, natomiast rząd Chin potwierdził te doniesienia dopiero pięć miesięcy później. Obecnie poza opisywaną aplikacją działają również inne, np. HealthMap, Bio.Diaspora, Sickweather. Szerzej E. Mykhalovskiy, L. Weir, *The Global Public Health Intelligence Network and early warning outbreak detection: a Canadian contribution to global public health*, „Canadian Journal of Public Health” 2006 vol. 97, s. 42–4, zob. też C.C. Freifeld, K.D. Mandl, B.Y. Reis, J.S. Brownstein, *HealthMap: global infectious disease monitoring through automated classification and visualization of Internet media reports*, „Journal of the American Medical Informatics Association” 2008, vol. 15, s. 150–157; N. Collier, S. Doan, A. Kawazoe et al., *BioCaster: detecting public health rumors with a Web-based text mining system*, „Bioinformatics” 2008, vol. 24, s. 2940–2941; M. Torii, Y.L. Nguyen, C.T. Mazumdar, H. Liu, D. M. Hartley, N.P. Nelson, *An exploratory study of a text classification framework for Internet-based surveillance of emerging epidemics*, „International Journal of Medical Informatics” 2011, vol. 80, s. 56–66; K.E. Jones, N.G. Patel, M.A. Levy, A. Storeygard, D. Balk, J.L. Gittleman, P. Daszak, *Global trends in emerging infectious diseases*, „Nature” 2008, vol. 451, s. 990–993.

chorowań spowodowanych chorobą zakaźną ma kluczowe znaczenie dla skuteczności prowadzonych działań interwencyjnych i jakości podejmowanych w ich ramach decyzji. Ponadto wykorzystanie tych danych może przyczynić się do rozwiązania problemów pojawiających się w kontekście „dylematu więźnia”⁵⁰. W prowadzonych rozważaniach należy wskazać, że obserwowany aktualnie dynamiczny rozwój epidemiologii przestrzennej⁵¹ (infodemologii⁵²) związanej z procesami mapowania chorób jest ściśle powiązany z wykorzystywaniem zasobów Internetu. Dostęp do niekonwencjonalnych źródeł danych, automatyzacja procedur geopozycjonowania, wykorzystanie technologii informacyjnej, ale nade wszystko wykorzystanie w procesie decyzyjnym tzw. nadwyżki kognitywnej⁵³ występującej na gruncie crowdsourcingu ma bezpośredni wpływ na wzrost czułości systemu nadzoru epidemiologicznego.

Należy w tym miejscu jednak zaznaczyć, że wskazując na atrakcyjność crowdsourcingu w kontekście filtrowania raportów pochodzących z mediów społecznościowych, trzeba pamiętać, że uczestniczą w nim osoby, które nie posiadają wiedzy eksperckiej i w związku z tym nie można być on traktowany jako swoiste panaceum wykorzystywane w procesie filtrowania i opracowywania zebranych danych⁵⁴.

Dlatego warunkiem pozyskania wiarygodnych danych z systemu mapowania chorób jest uwzględnienie kilku wymagań. Po pierwsze, należy precyzyjnie określić etiologię chorób, np. ustalić cykl życia patogenu, wektory oraz trasy ich przemieszczania się. Po drugie, trzeba ustalić przestrzenne i czasowe wzorce chorób. Po trzecie, należy uwzględnić, czynniki, które

50 D.P. Fiedler, *Globalization, international law, and emerging infectious diseases*, „Emerging Infectious Disease” 1996, vol. 2, s. 77–84; M. Zacher, *Global epidemiological surveillance...*, s. 266–281.

51 O roli, jaką może odegrać epidemiologia przestrzenna, mogą świadczyć następujące dane. Aktualnie zidentyfikowano 355 chorób zakaźnych, wśród nich 174 (49%) ma silne uzasadnienie dla mapowania, a spośród nich tylko 7 (4%) zostało kompleksowo odwzorowanych; szerzej S.I. Hay, K.E. Battle, D.M. Pigott, C.L. Smith, C.L. Moyes, S. Bhatt, J.S. Brownstein, N. Collier, M.F. Myers, D.B. George, P.W. Gething, *Global mapping of infectious disease*, „Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences” 2013, vol. 368.

52 Nauka łącząca zdobycze informatyki i epidemiologii. Jej celem jest błyskawiczne zbieranie z Internetu, systemów telefonii komórkowej i nawigacji satelitarnej wszelkich danych istotnych dla bezpieczeństwa zdrowotnego ludzi, a następnie analizowanie i natychmiastowe podawanie tych informacji do wiadomości publicznej. Szerzej zob. G. Eysenbach, *Infodemiology and infoveillance: framework for an emerging set of public health informatics methods to analyze search, communication and publication behavior on the Internet*, „Journal of Medical Research”, 2011, vol. 11 (1), zob. też G. Eysenbach, *Infodemiology: the epidemiology of (mis)information*, „American Journal of Medicine” 2002, vol. 113, s. 763.

53 C. Shirky, *Cognitive surplus. Creativity and generosity in a connected age*, London 2010, s. 39.

54 J. Howe, *The rise of crowdsourcing*, „Wired” 2006, vol. 14, s. 1–5.

mogą mieć wpływ na dynamikę analizowanych procesów, jak np. temperatura, opady deszczu. Czynniki te mogą dodatkowo pomóc w zrozumieniu przestrzennego i czasowego wzorca chorób. Po czwarte, system musi uwzględniać działania alternatywne w sytuacji pojawienia się czynników wpływających ujemnie na ilość lub jakość danych (np. dylemat więźnia).

Uzyskane w ten sposób informacje mogą stanowić podstawę działania zarówno działań nadzorczych o charakterze prewencyjnym, jak i następczych. W przypadku działań następczych uzyskane informacje pozwalają wykryć początki epidemii, dzięki czemu możliwe jest ograniczenie negatywnych konsekwencji. Niewątpliwie główną zaletą mapowania chorób jest to, że gwarantuje niespotykaną dotąd skuteczność typowania zdarzeń czy sytuacji, które powinny zostać wychwycone przez organ nadzoru jako wymagające szczegółowego badania lub reakcji nadzorczej. Przez to stanowi gwarancję wysokiej efektywności wykorzystania zasobów administracji. Obniża to koszty funkcjonowania administracji przy jednoczesnym podniesieniu skuteczności jej działań.

Podsumowując ten fragment rozważań, należy zaznaczyć, że głównym problemem, który pojawia się w kontekście wykorzystania Internetu i *social media* do mapowania chorób, nie jest trudność w uzyskaniu odpowiednich informacji, ale stworzenie systemów i procedur działania, które będą w stanie na podstawie posiadanych zasobów danych i przeprowadzonej analizy wychwycić zdarzenia znajdujące się w polu zainteresowania organu nadzoru epidemiologicznego. Przy szerokiej bazie informacyjnej oraz prawidłowych metodach analizy danych i wnioskowaniu na ich podstawie mapowanie pozwala uzyskać bardzo wysokie prawdopodobieństwo odnalezienia poszukiwanych zdarzeń. Jest to możliwe dzięki skonstruowaniu cyfrowego algorytmu, a następnie przefiltrowaniu zebranych zasobów pod kątem wychwycenia informacji odpowiadających zbudowanemu modelowi. Po uzyskaniu takiej informacji organ nadzoru epidemiologicznego może z niespotykaną wcześniej skutecznością wykorzystać „tradycyjne” środki nadzorcze⁵⁵.

5. Konkluzje

Z działaniami przeciwepidemicznymi na poziomie krajowym jest jak z szeryfem, który już prawie dopadł przestępcę, gdy ten raptem przeskakuje przez granicę, gdzie jurysdykcja szeryfa nie sięga. A kiedy szeryf wraca do swojego biura, przestępca w nowym miejscu szykuje się do kolejnego skoku na bank. I może znowu uda mu się umknąć przed jeszcze jednym szeryfem. Ta nieskomplikowana i bezpretensjonalna egzemplifikacja bardzo

55 M. Maciejewski, *Cztery modele nadzoru publicznego. Nadzór na podstawie reguł, zasad, ryzyka i big data* [w:] *Administracja publiczna – aktualne wyzwania*, L. Zacharko, A. Matan, D. Gregorczyk (red.), Katowice 2015, s. 460.

dobrze obrazuje pogląd, że zdrowie narodowe stało się międzynarodowym wyzwaniem. Wybuch epidemii gdziekolwiek musi być obecnie postrzegany jako zagrożenie dla wszystkich państw. Dlatego transgraniczne rozprzestrzenienie chorób wymaga nowych form i płaszczyzn współpracy⁵⁶. Przypadki EIDs (ang. *re-emerging infectious disease*) – ponownie pojawiających się chorób zakaźnych, SARS, gorączek krwotocznych czy nowych szczepów wirusa grypy niezbicie dowodzą, że w globalizującym się świecie najważniejszym i jedynym sposobem walki z epidemiami jest wzajemna responsywność, polegająca na otwartym raportowaniu i dzieleniu się informacjami na temat pojawiających się przypadków, co umożliwi wczesną eliminację epidemii. O wadze analizowanego problemu świadczy również etiologia najgroźniejszych chorób, które mogą rozprzestrzenić się od jednego miejsca na świecie do jakiegokolwiek innego w przeciągu kilku dni, wykorzystując przy tym jako wektory osoby nieświadome swoich infekcji.

Bibliografia

- Alt J.E., Chrystal A., *Political economics*, Berkeley 1983.
- Aluchna M., Pindelski M., Płoszajski P., *Zarządzanie uwagą na współczesnym rynku*, Warszawa 2008.
- Arita I., Nakane M., Fenner F., *Is polio eradication realistic?*, „Science” 2006, vol. 312, no 5775.
- Arrow K.J., *Eseje z teorii ryzyka*, przekł. B. Samojlik, Warszawa 1979.
- Baker M.G., Fiedler D.P., *Global Public Health Surveillance under New International Health Regulations*, „Emerging Infectious Disease” 2006, vol. 12, no. 7.
- Barcik J., *Międzynarodowe prawo zdrowia publicznego*, Warszawa 2013.
- Barrett S., *Why cooperate? The incentive to supply global public goods*, Oxford 2012.
- Campbell R., *Background for the uninitiated [w:] Paradoxes of rationality and cooperation*, R. Campbell, L. Sowden (eds.), Vancouver 1985.
- Cohen M.D., March J.G., Olsen J.P., *People, solutions and the ambiguity of relevance [w:] J.G. March, J.P. Olsen, Ambiguity and choice in organizations*, Oslo 1979.
- Collier N., Doan S., Kawazoe A. et al., *BioCaster: detecting public health rumors with a Web-based text mining system*, „Bioinformatics” 2008, vol. 24.
- Connolly S., Munro A., *Economics of the public sector*, London 1999.
- Dogson R., Lee K., Drager N., *Global Health Governance, a conceptual review*, Discussion Paper nr 1, Centre on Global Change & Health London Scholl of Hygiene & Tropical Medicine, WHO, February 2002.
- Eysenbach G., *Infodemiology and infoveillance: framework for an emerging set of public health informatics methods to analyze search, communication and publication behavior on the Internet*, „Journal of Medical Research” 2011, vol. 11 (1).

56 R. Dogson, K. Lee, N. Drager, *Global Health Governance, a conceptual review*, Discussion Paper nr 1, Centre on Global Change & Health London Scholl of Hygiene & Tropical Medicine, WHO, February 2002, s. 16; zob. też L. Finkelstein, *What is global governance?*, „Global Governance” 1995, vol. 1, s. 367–372.

- Eysenbach G., *Infodemiology: The epidemiology of (mis) information*, „American Journal of Medicine” 2002, vol. 113.
- Fiedler D.P., *Globalization, international law, and emerging infectious diseases*, „Emerging Infectious Disease” 1996, vol. 2.
- Fiedler D.P., Gostin L.O., *The New International Health Regulations: an historic, development for international law and public health*, „Journal of Law, Medicine and Ethics” 2006, vol. 34, no. 1.
- Finkelstein L., *What is global governance?*, „Global Governance” 1995, vol. 1.
- Folland S., Goodman A.C., Stano M., *The economics of health and health care*, New Jersey 1997.
- Freifeld C.C., Mandl K.D., Reis B.Y., Brownstein J.S., *HealthMap: global infectious disease monitoring through automated classification and visualization of Internet media reports*, „Journal of the American Medical Informatics Association” 2008, vol. 15.
- Fritzhand M., *Wartości i fakty*, Warszawa 1982.
- Giesecke J., *International health regulations and epidemic control [w:] Global public goods for health. Health economic and public health perspectives*, R.D. Smith, R. Beaglehole, D. Woodward, N. Drager (eds.), Oxford 2003.
- Harkin J., *Trendologia. Niezbędny przewodnik po przełomowych ideach*, przekł. M. Borowski, Kraków 2010.
- Hay S.I., Battle K.E., Pigott D.M., Smith C.L., Moyes C.L., Bhatt S., Brownstein J.S., Collier N., Myers M.F., George, D.B., Gething P.W., *Global mapping of infectious disease*, „Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences” 2013, vol. 368.
- Heymann D.L., *The international response to the outbreak of SARS in 2003*, „Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences” 2004, vol. 359.
- Howe J., *The rise of crowdsourcing*, „Wired” 2006, vol. 14.
- Isensee J., *Vom Ethos des Interpreten. Das subjektive Element der Normauslegung und seine Einbindung in den Verfassungsstaat [w:] Staat und Recht. Festschrift F.G. Winkler, H. Haller (Hrsg.)*, Wien–New York 1997.
- Janik M., *Plaszczyzny działania organów policji sanitarnej w sferze nadzoru sanitarnego i epidemiologicznego. Studium administracyjnoprawne*, Katowice 2015.
- Jones K.E., Patel N.G., Levy M.A., Storeygard A., Balk D., Gittleman J.L., Daszak P., *Global trends in emerging infectious diseases*, „Nature” 2008, vol. 451.
- Kaul I., Grunberg I., Stern M.A., *Global public goods: international cooperation in the 21st century*, New York 1999.
- Kicman-Gawłowska A., *Nadzór nad chorobami zakaźnymi w świetle międzynarodowych przepisów zdrowotnych (2005)*, „Przegląd Epidemiologiczny” 2008, vol. 62, nr 4.
- Kohl K.S., Arthur R.R., O'Connor R., Fernandez J., *Assessment of public health events through International Health Regulations, United States, 2007–2011*, „Emerging Infectious Disease” 2012, vol. 18, no. 7.
- Last J.M., *Dictionary of epidemiology*, New York 1995.
- Last J.M., *Public health and human ecology*, Stamford 1998.
- Lavelle L., *Traité des valeurs. Le système des différents valeurs*, vol. II, Paris 1955.

- Lindblom Ch., *The intelligence of democracy. decision making through mutual adjustment*, New York 1965.
- Lindblom Ch., *The science of muddling through*, „Public Administration Review” 1959, vol. 19.
- Lissowski G., *Elementy teorii wyboru społecznego*, Warszawa 2001.
- Maciejewski M., *Cztery modele nadzoru publicznego. Nadzór na podstawie reguł, zasad, ryzyka i big data* [w:] *Administracja publiczna – aktualne wyzwania*, L. Zacharko, A. Matan, D. Gregorczyk (red.), Katowice 2015.
- MacLehose L., Brand H., Camaroni I. et al., *Communicable disease outbreaks involving more than one country: systems approach to evaluating the response*, „British Medical Journal” 2001, vol. 323.
- MacLehose L., Reintjes R., Camaroni I., *An evaluation of the arrangements for managing an epidemiological involving more than one EU Member State*, Nordrhein-Westfalen, Institute of Public Health, 1999, Wissenschaftliche Reihe, Band 8.
- March J.G., Olsen J.P., *The new institutionalism. Organizational factors in political life*, „American Political Science Review” 1984, vol. 78.
- Mykhalovskiy E., Weir L., *The Global Public Health Intelligence Network and early warning outbreak detection: a Canadian contribution to global public health*, „Canadian Journal of Public Health” 2006, vol. 97.
- Paquet C., Coulombier D., Kaiser R., Ciotti M., *Epidemic intelligence: a new framework for strengthening disease surveillance in Europe*, „Euro Surveill” 2006, vol. 11.
- Plotkin B.J., Hadrihan M., Gonzalez-Martin F., Rodier G., *Infectious disease surveillance and the International Health Regulations* [w:] *Infectious disease surveillance*, N.M. M'ikanatha, R. Lynfield, C.A. Van Beneden, H. de Val, Chichester (eds.), West Sussex 2007.
- Rodier G., Hardiman M., Plotkin B., Ganter B., *Implementing the International Health Regulations (2005) in Europe*, „Euro Surveill” 2006, vol. 11.
- Shirky C., *Cognitive surplus. Creativity and generosity in a connected age*, London 2010.
- Simon H.A., *Administrative behavior. A study of decision-making processes in administrative organization*, third ed., New York 1976.
- Sobański R., *Prawo przez człowieka, dla człowieka, w imię człowieka*, „Kontrola Państwa” 1997, nr 3.
- Supernat J., *Racjonalność i logika decyzji administracyjnej* [w:] *Ewolucja prawnych form administracji publicznej. Księga jubileuszowa z okazji 60. Rocznicy urodzin Profesora Ernesta Knosali*, L. Zacharko, A. Matan, G. Łaszczycza (red.), Warszawa 2008.
- Torii M., Nguyen Y.L., Mazumdar C.T., Liu H., Hartley D.M., Nelson N.P., *An exploratory study of a text classification framework for Internet-based surveillance of emerging epidemics*, „International Journal of Medical Informatics” 2011, vol. 80.
- Wojtczak A., *Zdrowie publiczne wyzwaniem dla systemów zdrowia XXI wieku*, Warszawa 2009.
- Woodward D., Smith R.D., *Global public goods and health: concepts and issues* [w:] *Global public goods for health. Health economic and public health perspectives*, R.D. Smith, R. Beaglehole, D. Woodward, N. Drager (eds.), Oxford 2003.

Zacher M., *Global epidemiological surveillance: International cooperation to monitor infectious diseases* [w:] *Global public good: international cooperation in the 21st century*, I. Kaul, I. Grunberg, M.A. Stern (eds.), New York 1999.

Zuziak K., *Aksjologia Louisa Lavella wobec ponownego kryzysu wartości*, Kraków 2012.

Streszczenie

Artykuł poświęcony jest analizie wyzwań stojących przed epidemiologicznymi organami nadzoru w dobie globalizacji. Zakreślony w ten sposób obszar badawczy wpłynął na strukturę tekstu. W części pierwszej zaprezentowano analizę Międzynarodowych Przepisów Zdrowotnych (IHR), które stanowią podstawę globalnego nadzoru epidemiologicznego. W świetle tych przepisów określono instrumenty decyzyjne konieczne do oszacowania ryzyka w przypadku chorób zakaźnych, omówiono również kwestie jednostronnego aktu mieszanego, któremu obok aspektów międzynarodowych towarzyszy wydawanie prawomocnych decyzji krajowych. Problemy te dobrze ilustrują regulacje zawarte w art. 32b ust. 2 i art. 33 ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi. W drugiej części artykułu przeanalizowano dwa aspekty administracji zdrowotnej, tzn. sprawność społeczną i poznawczą. W tym kontekście przedstawiono problem ograniczonej racjonalności. W części trzeciej omówiono ważny problem związany z tzw. epidemiologią przestrzenną, polegającą na mapowaniu lokalizacji i intensywności chorób. Ważne dla przeprowadzonej analizy było określenie odpowiednich repozytoriów przy wykorzystaniu informacji opartych na nieoficjalnych sprawozdaniach i działaniach mediów elektronicznych oraz pochodzących z portali społecznościowych. Jest to istotne, ponieważ coraz częściej uważa się, że dzięki wykorzystaniu tzw. nadwyżki poznawczej pojawiającej się w oparciu o crowdsourcing w procesie podejmowania decyzji można skuteczniej walczyć z epidemią.

Słowa kluczowe: Międzynarodowe Przepisy Zdrowotne, nadzór epidemiologiczny, dobro publiczne, mapowanie chorób, infodemiologia

Prospects for the Development of Epidemiological Supervision: Some Remarks Inspired by Disease Mapping

Abstract

The article is dedicated to pointing out and discussing the challenges which appear for epidemiological supervisory authorities in the face of globalisation. The research area determined in this way has necessitated the paper's division in three parts. The first part offers analysis of the International Health Regulations (IHR) which are the basis of the global epidemiological supervision system. The decision instruments necessary to estimate the risk in case of infectious diseases will be determined in the light of these regulations. The deliberations will also touch upon the issue, interesting from many points of view, of a unilateral mixed act in case of which the international aspects are accompanied by issuing legally binding national decisions. These problems are well illustrated by the solutions contained in Article 32b(2) and Article 33 of the Act of 5 December 2008 on the Prevention and Control of Human Infections and Infectious Diseases. In the second part, the analysis will cover two aspects of health administration,

i.e. social and cognitive agility. In this context, the problems of limited rationality will be presented. The third part of the publication, features an extremely interesting problem related to the so-called spatial epidemiology dealing with mapping of the location and intensity of diseases. Determining appropriate repositories, using the information based on unofficial reports and activities of electronic media and community portals in it, will be important for the analysis conducted. It is significant because increasingly frequent are views that the progress in epidemics control can be achieved through using the so-called cognitive surplus appearing on the basis of crowdsourcing in the decision-making process.

Keywords: International Health Regulations, epidemiological supervision, public goods, diseases mapping, infodemiology