

Joanna Sowizdraniuk [ORCID: 0000-0001-8544-3879]

Piotr Sowizdraniuk [ORCID: 0000-0003-1800-1557]

Krakowska Akademia im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego,  
Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu

## ANALIZA WPŁYWU MIGRACJI NA ZACHOROWALNOŚĆ NA CHOROBY ZAKAŻNE W POLSCE

Autor korespondencyjny:

Joanna Sowizdraniuk, Krakowska Akademia im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego  
ul. Gustawa Herlinga-Grudzińskiego 1, 30-705 Kraków

e-mail: jsowizdraniuk@op.pl

Tel. 603 767 283

### Streszczenie

Przyczynami wielkich ruchów migracyjnych najczęściej są konflikty wojenne i katastrofy naturalne. Jednak przemieszczaniu się ludzi sprzyja także rozwój infrastruktury, w tym lotnictwa cywilnego, oraz globalizacja – podróże w celach turystycznych, ekonomicznych lub w poszukiwaniu lepszego miejsca do życia. Celem opracowania jest charakterystyka i ocena skali zjawiska migracji ludności i jej skutków dla sytuacji zdrowotnej mieszkańców Polski. Obecnie niewiele wiadomo na temat zasięgu przenoszenia chorób importowanych w Europie. Migracja i przywożone infekcje zmieniają dystrybucję chorób zakaźnych w naszym regionie, a wzrost liczby migrantów i uchodźców ma coraz większe znaczenie dla epidemiologii chorób zakaźnych. Eksperti Światowej Organizacji Zdrowia podkreślają, że choroby zakaźne są związane przede wszystkim z ubóstwem, narażeniem na infekcje i niepełnym statusem szczepień. Obecnie odnotowuje się wzrost zachorowań na odrę i wirusowe zapalenie wątroby, zwłaszcza typu A i B; natomiast małe lub wręcz znikome ryzyko zachorowania dotyczy chorób przenoszonych przez wektor, jak np. schistosomatoza, malaria, leiszmanioza. Należy zaznaczyć, że w przypadku wielu

chorób istnieje możliwość zapobiegania im poprzez szczepienia ochronne oraz poprawę warunków sanitarnych i bytowych.

Słowa kluczowe: migracja, uchodźcy, choroby zakaźne

## **Wprowadzenie**

Przemieszczanie się grup ludności na Ziemi nie jest zjawiskiem nowym. Bódcem motywującym lub zmuszającym do wędrówki było i nadal jest poszukiwanie pożywienia, wody, opału, pastwisk, ale także bezpiecznego schronienia [1], a czasami ucieczka przed dziesiątkującą społeczność chorobą. Inspiracją do podjęcia tematu zagrożeń związanych z przemieszczaniem się ludzi było kilka nakładających się na siebie czynników i wydarzeń. Najistotniejsze z nich to: obserwowane od kilku lat zjawisko tzw. kryzysu migracyjnego; organizowane w naszym kraju liczne międzynarodowe wydarzenia skupiające setki tysięcy, a nawet miliony ludzi przyjeżdżających z różnych krajów – na czele ze Światowymi Dniami Młodzieży w 2016 r. i turniejem Euro 2012; wzrost dostępności i zainteresowania Polaków podróżami zagranicznymi, w tym do krajów egzotycznych; fakt, że Polska staje się krajem do którego przybywa coraz więcej obcokrajowców szukających schronienia i poczucia bezpieczeństwa oraz doniesienia medialne na temat gwałtownego wzrostu zachorowań na różnego rodzaju choroby zakaźne w obszarze naszych granic oraz w krajach sąsiadujących.

Celem opracowania jest charakterystyka i ocena skali zjawiska migracji ludności oraz jej skutków dla sytuacji zdrowotnej mieszkańców Polski.

## **Czynniki wpływające na ruchy migracyjne**

Istotny wpływ na zagadnienia dotyczące migracji ludzi, a co za tym idzie chorób zakaźnych, mają: czynniki związane z konfliktami zbrojnymi, katastrofami naturalnymi, klęskami żywiołowymi oraz rozwojem technologii i infrastruktury (ze szczególnym uwzględnieniem osiągnięć w obszarze lotnictwa cywilnego); zjawisko globalizacji; mniejsze przywiązanie ludzi do ojczyzny; gotowość do częstszej zmiany pracy, miejsca nauki i zamieszkania, a także podejścia do zagadnień własności, w tym odchodzenie od posiadania własnego domu na rzecz najmu. Łatwość podróżowania widać m.in. na przykładzie danych statystycznych prezentowanych przez porty i grupy lotnicze. Tylko w 2016 r. europejskie lotniska obsłużyły 2 mld pasażerów i jak wynika z raportu Europejskiej Rady Lotnisk (ACI Europe) w ciągu 1 roku liczba podróżujących wzrosła aż o 5,1% [2]. Część ruchu lotniczego generują osoby świadczące pracę poza swoim miejscem zamieszkania, w tym także poza granicami kraju pochodzenia. W delegowaniu pracowników Polska jest absolutnym europejskim liderem – w 2015 r. do

pracy za granicą zostało skierowanych 460 tys. osób (23% ze wszystkich 2 mln pracowników delegowanych w UE) [3].

Konflikty zbrojne to w ostatnich latach przyczyna wielkich ruchów migracyjnych, szczególnie do krajów największych, najbogatszych i najszybciej rozwijających się. Liczba osób, głównie uchodźców z Syrii, Afganistanu i Iraku, które według Eurostatu w 2015 r. ubiegały się o azyl w krajach członkowskich UE, wynosiła ponad 1,2 mln – dwukrotnie więcej niż w 2014 r. [4]. W ciągu 16 ostatnich lat populacja imigrantów w USA wzrosła do 43,7 mln osób. Tym samym wraz ze swoimi rodzinami i dziećmi urodzonymi już na terenie Stanów Zjednoczonych, stanowią oni ok. 20% mieszkańców tego kraju. Uważa się, że każdego roku na teren USA przybywa ok. miliona emigrantów pochodzących głównie z Meksyku i krajów Ameryki Łacińskiej, co wywiera wyraźny wpływ na funkcjonowanie tego kraju [5]. Także Polska jest krajem, w którym uchodźcy szukają schronienia. W pierwszej połowie 2017 r. wnioski o ochronę międzynarodową złożyło 2988 osób. Była to grupa osób spoza krajów Europy Zachodniej i USA, stanowili ją bowiem głównie obywatele: Rosji, Ukrainy, Tadżykistanu, Gruzji, Syrii, Turcji i Iraku. Zgodnie z konwencją genewską status uchodźcy w tym czasie otrzymało 99 osób.

Od pewnego czasu, głównie po wejściu w struktury UE, nasz kraj postrzegany jest także jako atrakcyjne miejsce do poszukiwania i podejmowania pracy. Obywatele Ukrainy stanowią zdecydowanie największą grupę imigrantów ekonomicznych przybywających do Polski. W pierwszej połowie 2015 r. na decyzję o stałym pobycie w Polsce podjęło 3141 Ukraińców – 91% z nich to osoby polskiego pochodzenia [6]. Duże znaczenie dla migracji Ukraińców ma obecna sytuacja geopolityczna. Szacuje się, że od 2014 r. (na skutek Euromajdanu i aneksji Krymu) ok. 2 mln osób musiało opuścić swoje domy – część z nich zmuszona została do przeniesienia się w inne rejony kraju, a część natomiast uciekła zagranicę. Odrębną, ale też istotną grupą migrantów z Ukrainy są studenci, których liczba na polskich uczelniach gwałtownie rośnie [7].

## **Wpływ ruchów migracyjnych na występowanie chorób zakaźnych**

Duże ruchy ludności pomiędzy krajami, a czasami nawet kontynentami – miejscami o różnym klimacie i wynikających z niego problemach zdrowotnych mieszkańców – budzą szereg obaw dotyczących możliwości zawleczenia chorób przez migrantów na tereny krajów, do których przyjeżdżają. Pomimo szeregu prowadzonych badań i obserwacji wciąż niewiele wiadomo na temat zasięgu przenoszenia chorób importowanych w Europie. Migracja i importowane infekcje zmieniają dystrybucję chorób zakaźnych w naszym regionie, a wzrost liczby migrantów i uchodźców ma coraz większe znaczenie dla epidemiologii chorób zakaźnych, także ze względu na narażenie tej grupy ludzi na infekcje i szybki

postęp choroby, spowodowany stresującymi warunkami migracji i niepełnym statusem szczepień.

Ekspertci Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) podkreślają, że choroby zakaźne są związane przede wszystkim z ubóstwem. Migranci często pochodzą ze społeczności dotkniętych wojną, konfliktami lub kryzysem gospodarczym. Podejmują także wyczerpujące podróże, które zwiększają ryzyko chorób obejmujących m.in. choroby zakaźne oraz choroby przenoszone przez żywność i wodę. Jednocześnie należy zaznaczyć, że kraje europejskie mają duże doświadczenie w postępowaniu w chorobach zakaźnych, takich jak: gruźlica (TB), HIV/AIDS, wirusowe zapalenie wątroby (WZW) odra i różyczka. Zmniejszyły one znacznie ryzyko występowania powyższych chorób przez: lepsze warunki mieszkaniowe i sanitarne, dostęp do bezpiecznej wody, wydajność systemów opieki zdrowotnej oraz dostęp do szczepionek i antybiotyków. Choroby te nie zostały jednak wyeliminowane i nadal istnieją w Regionie Europejskim WHO, niezależnie od migracji [8].

Z przeprowadzonych w latach 2004–2014 w Niemczech badań dotyczących przekazywania chorób zakaźnych w domach dla osób ubiegających się o azyl, wynika, że problem wzrostu zapadalności na tego rodzaju choroby dotyczył głównie zachorowań na: ospę wietrzną (30%), odrę (20%), świerzb (19%), zakażenia wirusem rota – zapalenie żołądka i jelit (8%) i innymi (każdy <5%). Najistotniejsze jest to, że w większości przypadków, bo aż w 87% przypadków dotyczących ustalonego miejsca zakażenia, dowiedziono, że doszło do niego już na terenie Niemiec. Ukazano także, że jedynie w sporadycznych przypadkach dochodziło do rozprzestrzeniania się chorób poza zamknięte ośrodki. Najważniejszy jednak jest fakt, że większości wybuchów epidemii w ww. domach można było zapobiec poprzez szczepienia ochronne po przybyciu i odpowiednie środki higieniczne [9].

Podobne wnioski, w tym te wyraźnie wskazujące na potrzebę wykonywania rutynowych badań przesiewowych w kierunku chorób pasożytniczych, m.in. schistosomatozy (wywołanej przez przywry z rodzaju *Schistosoma*), u uchodźców z endemicznych regionów świata, głównie Afryki, sformułowane zostały przez szwajcarskich badaczy oceniających częstość występowania wybranych chorób zakaźnych wśród uchodźców przybywających do ich kraju z Erytrei. W grupie 107 badanych 43 pacjentów (ok. 40%) miało pozytywny wynik badań dla tego rodzaju pasożyta. Żaden z uchodźców nie był natomiast zarażony wirusem HIV ani WZW typu C; u dwóch odnotowano zakażenie WZW typu B, u jednego kiłę, a u sześciu malarię [10].

W literaturze dotyczącej epidemiologii wyróżnia się różne drogi szerzenia się zakażeń. Mogą być one przenoszone bezpośrednio (np. przez styczność z chorą osobą lub zwierzęciem, z matki na dziecko w czasie porodu, podczas karmienia piersią itp.) lub pośrednio (np. przez zakażoną krew, kontakt skóry z materiałem zanieczyszczonym, inhalację, drogą pokarmową i kropelkową). W grupie dróg pośredniego zakażenia, w kontekście omawianych zagadnień, szczególne

miejsce zajmują drogi: fekalno-oralna oraz wektorowa, które są związane z obecnością żywicieli pośrednich, np. stawonogów (much, komarów, wesz, pcheł) czy ślimaków. Wśród chorób przenoszonych przez wektor w regionach pochodzenia uchodźców przybywających do UE znajduje się: malaria (Afganistan, Pakistan, Erytrea, Somalia), leiszmanioza skórna i trzewna (Afganistan, Pakistan, Erytrea, Somalia, Syria, Irak), gorączka okopowa (Afganistan), dur powrotny (Erytrea, Somalia) oraz wspomniana już schistosomoza (Syria, Irak, Erytrea, Somalia) [11]. Przyjmuje się, że 99% zachorowań na malarię w Europie jest importowane (Polska jest wolna od malarii od 1968 r.). Rodzime przypadki malarii związane są z obecnością skutecznych wektorów tej choroby oraz sprzyjającymi warunkami dla jej transmisji, połączonymi z wysoką liczbą migrantów sezonowych (pracowników) z krajów endemicznego występowania malarii [12]. Pomimo tego, że uważa się, iż ryzyko transmisji zakażenia malarią w Polsce istnieje, to prawdopodobieństwo zarażenia się jest znikome. Należy jednak zachować czujność, gdyż jak pokazują greckie doświadczenia, ryzyko reintrodukcji miejscowych ognisk chorób przenoszonych przez wektory, takich jak malaria, może zostać zwiększone przez masowy napływ uchodźców. Wznowienie malarii w Grecji kojarzone jest bowiem z masowym napływem do tego kraju pakistańskich imigrantów [13].

Podobnie niskie jest prawdopodobieństwo zawleczenia do Polski leiszmaniozy, ze względu na brak wektora (muchówki *Phlebotomus*) [14]. Wiciowce *Leishmania infantum* mogą występować w basenie morza Śródziemnego, a *Leishmania tropica* sporadycznie w Grecji i krajach ościennych. Epidemie odnotowano ostatnio w Syrii. Leiszmanioza nie jest przenoszona z człowieka na człowieka i może być skutecznie leczona [13].

Ryzyko transmisji chorób przenoszonych przez wszy jest zależne od zagęszczenia ludzi (stłoczenia) i może być bardziej groźne w miesiącach zimowych [11]. Z kolei dur powrotny którego ogniska endemiczne znajdują się w Somalii, Etiopii i Sudanie, wywołwany jest przez krętka *Borrelia recurrentis* i nie jest przenoszony między ludźmi. W ostatnim czasie w Europie zanotowano pojedyncze przypadki tej choroby i miało to miejsce w: Niemczech u 15 osób (z Somalii – 12, Erytrei – 2 i 1 z Etiopii), we Włoszech u 8 osób (bez danych dotyczących miejsca pochodzenia), w Szwajcarii i Finlandii odnotowano po 1 przypadku, a w Holandii w 2015 r. zdiagnozowano dur powrotny u 2 osób z Erytrei, które wędrowały przez Etiopię, Sudan, Libię i Włochy [15]. We Włoszech wystąpiły ponadto 2 przypadki zakażenia miejscowego, które wiąże się z niewystarczającymi warunkami sanitarnymi oraz przeludnieniem miejsc, w których gromadzą się emigranci i uchodźcy [16].

Ryzyko importu egzotycznych i rzadkich czynników zakaźnych do Europy, takich jak: wirusy Ebola, Marburg i Lassa lub Bliskowschodni Zespół Niewydolności Oddechowej (MERS), jest wyjątkowo niskie. Obecne obserwacje wskazują, że wystąpienie tych chorób dotyczy zwykłych turystów lub pracowników służby zdrowia, a nie uchodźców lub migrantów [13].

Osobnym problemem zdrowotnym w kontekście napływu imigrantów jest obawa przed wzrostem zapadalności na choroby, które występują lub już wcześniej występowały w danym regionie, a spadek zachorowalności związany był z wysokim poziomem wyszczepialności lub wykluczeniem innych przyczyn ich rozpowszechniania się, np. przez kształtowanie właściwych nawyków higieniczno-sanitarnych. Jedną z takich chorób na terytorium Polski jest gruźlica. Możliwość zawleczenia jej do naszego kraju wiąże się nie tylko ze statystyczną częstotliwością występowania jej w krajach, z których pochodzą osoby do nas przyjeżdżające, ale także, w głównym stopniu, z warunkami życia i pracy oraz dostępem do ochrony socjalnej i usług zdrowotnych w danym kraju. Osoby z ciężkimi postaciami zakaźnej gruźlicy zazwyczaj nie są w stanie podróżować, dlatego ich obecność w grupie osób napływających do kraju wydaje się być znikoma. Częstość występowania gruźlicy w krajach pochodzenia waha się od zaledwie 17 nowych przypadków w Syrii do 338 w Nigerii na 100 tys. ludności, a średnia europejska wynosi 39. Dobrą wiadomością jest to, że gruźlica nie jest łatwa do przenoszenia, a aktywna choroba występuje tylko u części (ok. 10%) zakażonych [13].

Odra jest chorobą, którą WHO miała ambitny plan wyeliminować w Europie do 2015 r., ale niestety cel ten nie został osiągnięty [17]. Według raportów WHO w 2016 r. zmarło na nią prawie 90 tys. ludzi na świecie [18]. W ciągu pierwszych miesięcy 2018 r. w Europie na odrę zachorowało ponad 41 tys. osób. Najwyższa roczna suma przypadków odry w latach 2010–2017 wynosiła w 2017 r. prawie 24 tys., a najniższa w 2016 r. – nieco ponad 5,2 tys. zachorowań [19]. W grupie 88,9% osób o znanym statusie zaszczepienia, które zachorowały na odrę w 2015 r., aż 84,8% stanowiły osoby wcześniej niezaszczepione, a 10,1% było zaszczepiona 1 dawką [20]. Zachorowania na odrę odnotowano również w Wielkiej Brytanii, mimo iż pod koniec 2017 r. Światowa Organizacja Zdrowia ogłosiła ten kraj wolnym od odry – nowe zakażenia spowodowane są odwiedzinami osób niezaszczepionych spoza wyspy. Z epidemią odry w 2017 r. zmagaly się również Włochy i Rumunia. W tym ostatnim kraju zanotowano 37 przypadków zgonów z powodu tej choroby.

Z punktu widzenia procesów migracyjnych w Polsce duże znaczenie ma wzrost zapadalności na odrę na Ukrainie. W pierwszej połowie 2018 r. zachorowało tam ponad 23 tys. osób. Eksperci przypuszczają, że wzrost zachorowań jest związany z obniżającym się od lat poziomem wyszczepialności. Można to tłumaczyć działaniami wojennymi, kryzysem politycznym i ekonomicznym, ale duże znaczenie dla społeczeństwa mają również rozwijające się coraz prężniej ruchy antyszczepionkowe [21]. Należy zauważyć, że wirus odry przestaje się rozprzestrzeniać w populacji dopiero, gdy zaszczepionych jest przynajmniej 95% osób [22].

Odrębną grupą chorób zakaźnych są różne odmiany wirusowego zapalenia wątroby (typy A, B, C, D i E), a spośród nich, ze względu na gwałtowny wzrost

zakażeń i łatwość przenoszenia, warto wyróżnić WZW typu A. Jak wynika z danych publikowanych przez Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny, w raporcie epidemiologicznym za 2017 r. odnotowano ponad 3 tys. zachorowań, podczas gdy w analogicznym okresie w 2016 r. było ich zaledwie 35 [23]. Tak gwałtowny wzrost nowych przypadków tłumaczony jest na wiele sposobów. Wśród przyczyn wymienia się wzrost liczby ryzykownych zachowań seksualnych (szczególnie homoseksualnych wśród grupy dorosłych mężczyzn) [24] oraz brak prawidłowych nawyków higienicznych. Dochodzenia epidemiologiczne wskazują na problem zakażeń związanych z podróżowaniem do krajów, w których obserwuje się niski poziom higieny, rozwoju lub stanu technicznego wodociągów bądź kanalizacji. Wzrost zachorowań na WZW typu A dotyczy także skupisk imigrantów [25]. Jak wynika z badań przeprowadzonych w Niemczech, gdzie od września 2015 do marca 2016 r. zgłoszenia dotyczące zapalenia wątroby typu A wzrosły do 699 przypadków, a więc o 45% w porównaniu z 482 przypadkami w analogicznym okresie 2014–2015. Fakt ten powiązано z napływem osób ubiegających się o azyl w tym czasie, gdyż w drodze identyfikacji łańcuchów transmisji okazało się, że 40% wszystkich przypadków dotyczyło właśnie tej grupy osób chorych. Większość zakażeń została nabyta za granicą, ale co najmniej 24% stanowiły infekcje autochtoniczne. Wśród środków zapobiegania wtórnym zakażeniom u osób ubiegających się o azyl na pierwszym miejscu wymienia się rozszerzoną higienę i profilaktykę po ekspozycji [26].

Zarówno w krajach europejskich, jak i w regionach z których przybywa obecnie najwięcej uchodźców i emigrantów, zapadalność na WZW typu B cechuje się różnym natężeniem. Regiony o wysokiej częstości występowania HBV obejmują znaczną część Azji Południowo-Wschodniej i Pacyfiku (z wyłączeniem Japonii, Australii i Nowej Zelandii), Afryki Subsaharyjskiej, Amazonki, część Bliskiego Wschodu, Republiki Środkowoazjatyckiej oraz krajów Europy Wschodniej. Na tych obszarach szacuje się, że do 90% populacji jest narażonych na zakażenie HBV przed ukończeniem 40 roku życia, a 20% z tych osób staje się nosicielami HBV [27]. W takich krajach jak Chiny, Senegal i Tajlandia, wskaźniki zakażenia HBV są również wysokie u niemowląt i małych dzieci. Odwrotnie sytuacja wygląda w Panamie, Nowej Gwinei, na Wyspach Salomona, Grenlandii i w specyficznych rdzennych populacjach, takich jak Indianie z Alaski – wskaźniki zakażenia HBV u niemowląt są stosunkowo niskie, jednak następnie gwałtownie rosną u starszych dzieci [28]. Także w tym przypadku autorzy wskazują na ubóstwo, warunki bytowe, transportowe, a także niski poziom wykształcenia (w tym świadomości istoty szczepień ochronnych) oraz różnice kulturowe i religijne, jako czynniki decydujące o dostępie do szczepień, a co za tym idzie o poziomie zachorowań wśród imigrantów.

W 2016 r. na świecie zakażonych wirusem HIV było ok. 36,7 mln ludzi, a blisko 30% z tej grupy nie wiedziało o tym. Od początku epidemii ok. 78 mln ludzi zostało zarażonych wirusem HIV, a 35 mln zmarło na choroby związane

z AIDS. W 2016 r. 1 mln osób zmarło na choroby związane z AIDS. Ogromna większość osób żyjących z HIV znajduje się w krajach o niskim i średnim dochodzie, a szacuje się, że 25,5 mln osób żyje w Afryce Subsaharyjskiej. Spośród tej grupy 19,4 mln mieszka w Afryce Wschodniej i Południowej, czyli w krajach które w 2016 r. odnotowały 44% nowych zakażeń wirusem HIV [29]. Rozpowszechnienie zakażenia tym wirusem jest na ogół niskie wśród osób z Bliskiego Wschodu i Afryki Północnej, w związku z tym istnieje małe ryzyko, że HIV zostanie przywieziony do Europy przez migrantów z tych krajów. Odsetek imigrantów wśród osób żyjących z HIV jest bardzo zróżnicowany w krajach europejskich, od poniżej 10% w Europie Wschodniej i Środkowej do 40% w większości krajów północnej Europy, a w Europie Zachodniej proporcja ta wynosi 20–40%. Pomimo spadku zachorowań w ciągu ostatniej dekady migranci nadal stanowią 35% nowych przypadków HIV w Unii Europejskiej i Europejskim Obszarze Gospodarczym; jednak istnieje coraz więcej dowodów na to, że niektórzy migranci zarażają się HIV po przybyciu do nowych krajów [13].

Należy zaznaczyć, że w przypadku wielu chorób istnieje możliwość skutecznego zapobiegania im, wykorzystując w tym celu wdrożenie szczepień ochronnych. Już w 2011 r. oparte na dowodach kliniczne wytyczne dla imigrantów i uchodźców zalecały szczepienia wszystkich dorosłych imigrantów, bez konieczności zapisów szczepień, jedną dawką szczepionki przeciw odrze, śwince i różyczce oraz pierwszą serią szczepionek przeciw tężcowi, błonicy i polio, aby zmniejszyć związane z nimi zachorowalność i śmiertelność [30]. W kolejnych latach opracowano europejski plan działania na rzecz szczepień na lata 2015–2020 (EVAP) w celu uzupełnienia, interpretacji regionalnej i dostosowania globalnego planu działania dotyczącego szczepionek w zgodzie ze strategią „Zdrowie 2020” oraz innymi kluczowymi regionalnymi strategiami i politykami w obszarze zdrowia. Obecnie EVAP wyznacza kierunek dzięki wizji regionalnej i celom w zakresie immunizacji i kontroli chorób, którym można zapobiegać przy szczepieniu od 2015 do 2020 r. i później, poprzez określenie celów, priorytetowych obszarów działania i wskaźników, biorąc pod uwagę szczególne potrzeby i wyzwania państw członkowskich Europejskiego Regionu WHO [31].

## Podsumowanie

Na podstawie przedstawionego piśmiennictwa przyjąć należy, że w obecnej sytuacji geopolitycznej skala i zakres zjawiska migracji (w tym głównie imigracji) nie stanowi istotnego zagrożenia dla bezpieczeństwa zdrowotnego, a napływ ludności do naszego kraju nie powoduje pojawienia się zagrażających ogółowi społeczeństwa zjawisk chorobowych. Niezbędne jest prowadzenie zintegrowanych działań zarówno przez podmioty odpowiedzialne za opiekę zdrowotną, bezpieczeństwo publiczne i powszechne, jak i środowiska naukowe, mających na celu



bieżące analizowanie, prognozowanie opisywanych zjawisk, inicjowanie działań profilaktycznych i pozwalających na właściwe reagowanie w czasie wystąpienia zagrożenia oraz usuwanie jego skutków.

## Bibliografia

1. Flis J. *Szkolny słownik geograficzny*. Warszawa 1986: 217.
2. *Rekordowa liczba pasażerów na lotniskach w Europie. Jak wypadło Lotnisko Chopina?*. Business Insider Polska. 20.08.2017. <https://businessinsider.com.pl/lifestyle/podroze/liczba-pasazerow-na-lotniskach-w-europie-w-2016-roku/38e1pgs> [dostęp: 22.01.2018].
3. *Pracownicy delegowani w UE. Ekspert o pominięciu Polski w negocjacjach: Trwa walka o to, dla kogo Polacy będą pracować: dla Polski czy Francji [rozmowa Adrianny Rozwadowskiej z dr. Markiem Benio]*. Gazeta Wyborcza. 18.08.2017. <http://wyborcza.pl/7,155287,22236965,dr-marek-benio-rewizja-unijnej-dyrektywy-to-walka-o-to-dla.html> [dostęp: 22.01.2018].
4. Asylum in the EU Member States. Record number of over 1.2 million first time asylum seekers registered in 2015. Syrians, Afghans and Iraqis: top citizenships. EUROSTAT NEWS RELEASE 44/2016, 4 March 2016. <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/7203832/3-04032016-AP-EN.pdf/790eba01-381c-4163-bcd2-a54959b99ed6> [dostęp:22.01.2018].
5. Korycińska J. *Raport: rekordowa liczba 43,7 mln imigrantów w USA*. Dziennik Związkowy. 16.10.2017. <http://dziennikzwiązkowy.com/imigracja-2/raport-rekordowa-liczba-437-mln-imigrantow-w-usa/> [dostęp: 28.01.2018].
6. Główne trendy migracyjne – I połowa 2015 roku. Urząd do Spraw Cudzoziemców. <http://udsc.gov.pl/wp-content/uploads/2014/12/Komentarz-do-danych-dotycz%C4%85cych-zestawienia-za-pierwsze-p%C3%B3%C5%82rocze-2015-roku.pdf> [dostęp: 28.01.2018].
7. Chmielewska I, Dobroczycki G, Puzyńkiewicz J. *Obywatele Ukrainy pracujący w Polsce – raport z badania. Badanie zrealizowane w 2015 r.* Departament Statystyki NBP. Warszawa 2016.
8. *Migration and health: key issues. Migration and communicable diseases: no systematic association*. WHO Regional Office for Europe. <http://www.euro.who.int/en/health-topics/health-determinants/migration-and-health/migrant-health-in-the-european-region/migration-and-health-key-issues#292117> [dostęp: 28.01.2018].
9. Kühne A, Gilsdorf A. *Infectious disease outbreaks in centralized homes for asylum seekers in Germany from 2004–2014*. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz 2016; 59 (5): 570–577. <https://doi.org/10.1007/s00103-016-2332-9>.
10. Chernet A, Neumayr A, Hatz C. et al. *Spectrum of infectious diseases among newly arrived Eritrean refugees in Switzerland: a cross-sectional study*. Int J Public Health 2018; 63 (2): 233–239. <https://doi.org/10.1007/s00038-017-1034-x>.
11. European Centre for Disease Prevention and Control. *Risk of importation and spread of malaria and other vector-borne diseases associated with the arrival of migrants to the EU*. 21.10.2015. Stockholm 2015. <https://ecdc.europa.eu/>

- sites/portal/files/media/en/publications/Publications/risk-malaria-vector-borne-diseases-associated-with-migrants-october-2015.pdf [dostęp: 30.01.2018].
12. *Assessing the burden of key infectious diseases affecting migrant populations in the EU/EEA, executive summary*. European Centre for Disease Prevention and Control. 21 May 2014. <https://ecdc.europa.eu/en/publications-data/assessing-burden-key-infectious-diseases-affecting-migrant-populations-eueea> [dostęp: 30.01.2018].
  13. *Migration and health: key issues. Communicable diseases: interventions to prevent the spread*. WHO Regional Office for Europe. <http://www.euro.who.int/en/health-topics/health-determinants/migration-and-health/migrant-health-in-the-european-region/migration-and-health-key-issues#292929> [dostęp: 30.01.2018].
  14. Gillespie PM, Beaumier CM, Strych U, Hayward T, Hotez PJ, Bottazzi ME. *Status of vaccine research and development of vaccines for leishmaniasis*. *Vaccine* 2016; 34 (26): 2992–2995. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2015.12.071>.
  15. European Centre for Disease Prevention and Control. *Rapid Risk Assessment: Louse-borne relapsing fever in the EU –17, 10.2015*. Stockholm 2015.
  16. Antinori S, Mediannikov O, Corbellino M, Raoult D. *Louse-borne relapsing fever among East African refugees in Europe*. *Travel Med Infect Dis*. 2016; 14 (2): 110–4. <https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2016.01.004>.
  17. World Health Organization (WHO). Renewed commitment to elimination of measles and rubella and prevention of congenital rubella syndrome by 2010 and sustained support for polio-free status in the WHO European Region. Moscow: WHO Regional Office for Europe, 2010.
  18. Measles. WHO. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs286/en/> [dostęp: 13.02.2018].
  19. *Measles cases hit record high in the European Region*. WHO Regional Office for Europe. 20.08.2018. <http://www.euro.who.int/en/media-centre/sections/press-releases/2018/measles-cases-hit-record-high-in-the-european-region> [dostęp: 20.08.2018].
  20. Szczepionka przeciw odrze. <http://szczepienia.pzh.gov.pl/szczepionki/odra/3> [dostęp: 13.02. 2018].
  21. Solecka M. *Epidemia odry na Ukrainie*. [mp.pl. 19.01.2018. https://www.mp.pl/szczepienia/aktualnosci/179518,epidemia-odry-na-ukrainie](http://www.mp.pl/szczepienia/aktualnosci/179518,epidemia-odry-na-ukrainie) [dostęp: 22.01.2018].
  22. European Centre for Disease Prevention and Control. *Communicable disease threats report. Cdr. Week 2, 7-13 January 2018*. <https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/communicable-disease-threats-report-13-jan-2018.pdf> [dostęp: 13.02.2018].
  23. Zachorowania na wybrane choroby zakaźne w Polsce od 1 stycznia do 31 grudnia 2017 r. oraz w porównywalnym okresie 2016 r. Zakład Epidemiologii NIZP-PZH. Departament Zapobiegania oraz Zwalczania Zakażeń i Chorób Zakaźnych u Ludzi GIS. [http://wwwold.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/2017/INF\\_17\\_12B.pdf](http://wwwold.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/2017/INF_17_12B.pdf) [dostęp: 07.02.2018].
  24. Wojteczek J. *W Polsce nadal szerzy się WZW typu A*. [mp.pl. 5.12.2017. https://www.mp.pl/pacjent/gastrologia/aktualnosci/176934,w-polsce-nadal-szerzy-sie-wzw-typu-a](http://www.mp.pl/pacjent/gastrologia/aktualnosci/176934,w-polsce-nadal-szerzy-sie-wzw-typu-a) [dostęp: 30.01.2018].

25. *Wzrost zachorowań na WZW typu A – tzw. chorobę brudnych rąk*. Rynek zdrowia. pl. 5.12.2017.<http://www.rynekzdrowia.pl/Uslugi-medyczne/Wzrost-zachorowan-na-WZW-typu-A-tzw-chorobe-brudnych-rak,179094,8.html> [dostęp: 07.02.2018].
26. Michaelis K, Wenzel JJ, Stark K, Faber M. *Hepatitis A virus infections and outbreaks in asylum seekers arriving to Germany, September 2015 to March 2016*. Emerg Microbes Infect. 2017; 6 (4): e26. <https://doi.org/10.1038/emi.2017.11>.
27. Carballo M, Cody R, O'Reilly E. *Migration, hepatitis B and hepatitis C*. International Centre for Migration, Health and Development: 24.
28. Hollinger FB, Liang TJ. *Hepatitis B Virus* [w:] Fields BN, Knipe DM, Howley PM, Griffin DE. *Fields virology*. 4th ed. Philadelphia 2001: 2971–3036.
29. Global HIV and AIDS statistics. Avert. <https://www.avert.org/global-hiv-and-aids-statistics> [dostęp: 30.01.2018].
30. Pottie K, Greenaway C, Feightner J et al. *Evidence-based clinical guidelines for immigrants and refugees*. CMAJ 2011; 183(12): E824–925.
31. *European Vaccine Action Plan 2015–2020*. WHO Regional Office for Europe. 2014.<http://www.euro.who.int/en/health-topics/communicable-diseases/hepatitis/publications/2014/european-vaccine-action-plan-20152020-2014> [dostęp: 08.01.2018].

## **Analysis of the impact of migration on the incidence of infectious diseases in Poland**

### **Abstract**

The causes of the great migratory movements are most often war conflicts, natural disasters and natural disasters, but the movement of people is also conducive to the development of infrastructure, including civil aviation and globalization - traveling for tourism, economic, seeking a place of better existence. The aim of the study is to characterize and assess the scale of the phenomenon of migration of the population and its effects on the health situation of Polish citizens. Currently, we don't know much about the extent of transmission of diseases imported in Europe. Migration and imported infections are changing the distribution of infectious diseases in our region, the increase in the number of migrants and refugees is increasingly important for the epidemiology of infectious diseases. WHO experts emphasize that infectious diseases are primarily associated with poverty, exposure to infections and incomplete vaccination status. Currently, the increase in cases of measles, and hepatitis especially of type A and B is observed, while the low or almost negligible risk of disease concerns diseases transmitted by the vector, such as schistosomiasis, malaria, and leishmaniasis. It should be noted that in the case of many diseases, it is possible to prevent them by protective vaccinations and improve sanitary and living conditions.

Key words: Migration, refugee, infectious diseases