

SZCZEPIENIA

Niska wyszczepialność w Ukrainie



Po wybuchu wojny w Ukrainie napłynęło do nas już ponad 2 mln uchodźców. Jednym z problemów, z którymi musimy się zmierzyć, jest ich słaba wyszczepialność. Dotyczy to nie tylko wirusa SARS-CoV-2, ale też innych patogenów. Nagle zagrożeniem stają się dla nas choroby, o których praktycznie zapomnieliśmy. W jaki sposób w obecnej sytuacji możemy chronić naszych obywateli i czy grożą nam kolejne epidemie?

Fot. Adobe Stock

Ukraina jest jednym ze słabiej wyszczepionych krajów w Europie. Szczepienia obowiązkowe dotyczą tam 10 chorób (krztuśc, błonica, tężec, odra, świnka, różyczka, polio, gruźlica, zakażenie wywołane Hib, wirusowe zapalenie wątroby typu B), ale wielu ludzi nie chce szczepić swoich dzieci. Jak podaje Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego PZH-PIB, stan zaszczepienia dzieci w Ukrainie jest zróżnicowany w zależności od grupy wiekowej i regionu kraju i waha się od ok. 60 proc. do 99 proc. Zgodnie z danymi WHO w 2020 r. w Ukrainie wyszczepienie przeciw odrze wynosiło 81,9 proc., przeciw poliomyelitis 84,2 proc., przeciw krztuścowi 81,3 proc., a przeciw WZW B 80,9 proc. To oznacza, że do uzyskania 90-procentowego wyszczepienia, koniecznego do osiągnięcia odporności zbiorowej, droga jest daleka. Na te niechlubne statystyki wpłynęła między innymi tocząca się tam od 2014 r. wojna i silne ruchy antyszczepionkowe.

Ukraina chciała częściowo poprawić te statystyki i od 1 lutego rozpoczęła krajową kampanię szczepień przeciwko polio, której celem było między innymi dotarcie do przynajmniej 140 tys. dzieci niezaszczepionych przeciw tej chorobie. Na przeszkodzie stanęła jednak kolejna rosyjska agresja, a wraz z nią pilniejsze okazały się inne potrzeby. Tymczasem nagła migracja lud-

ności ukraińskiej do Polski sprawiła, że jej szczepienie stało się naszym problemem. W tej sytuacji nie pozostaje nam nic innego, jak się z nim uporać.

Dawno zapomniane patogeny

Kilka lat temu w Ukrainie pojawiła się epidemia odrzy. Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego PZH-PIB zakłada, że większość z nas miała już kontakt z tym wirusem, ale co z niezaszczepionymi małymi dziećmi? W Polsce przeciwko odrze pierwszą dawką szczepi się dzieci w 13.–15. miesiącu życia. Co gorsza, pojawiła się choroba, która u nas już dawno popadła w zapomnienie – polio. Odnotowano także przypadki krztuśca, który w Polsce przed wprowadzeniem masowych szczepień w 1960 r. był częstą przyczyną zgonów dzieci poniżej 1. roku życia. W związku z tymi przypadkami Ministerstwo Zdrowia Ukrainy wzywało dorosłych obywateli, by pamiętali o rutynowych immunizacjach zgodnie z kalendarzem szczepień. W obecnej sytuacji trudno się jednak spodziewać, aby ktokolwiek o tym myślał.

Dlatego ważne jest, jak mówi dr hab. n. med. Piotr Rzymiski z Zakładu Medycyny Środowiskowej Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu, byśmy zadbali o dobrą wyszczepialność ukraińskich dzieci, które są uchodźcami, przeciw chorobom obję-

tym Programem Szczepień Ochronnych w Polsce. Dotyczy to przede wszystkim zwiększenia ochrony przed odrą, krztuścem i polio. – Bardzo istotne zwiększenie liczby przypadków odrzy zaczęto notować od 2017 r., kiedy to stwierdzono 47-procentowy wzrost względem roku poprzedniego. W 2019 r. liczba wykrytych przypadków odrzy przekroczyła 57 tys. To jaskrawy wynik spadku wyszczepialności dzieci. O ile w pierwszej dekadzie lat dwutysięcznych wyszczepialność pierwszą i drugą dawką szczepionki MMR wahała się w Ukrainie w zakresie 94–99 proc., to już w drugiej dekadzie spadła o kilkadziesiąt procent. W 2016 r. jedynie 43 proc. dzieci otrzymało jedną dawkę, a zaledwie 37 proc. drugą. Warto jednak zauważyć, że w kolejnych latach sporo zrobiono, by poprawić sytuację. W 2020 r. zaszczepiono drugą dawką ponad 80 proc. dzieci. To jednak wciąż za mało, by mówić o odporności zbiorowskiej, bo w przypadku odrzy odporne musi być przynajmniej 95 proc. populacji. Podobnie jest ze szczepieniem przeciw krztuścowi, realizowanym poprzez podawanie szczepionki DTP. W latach 2015–2017 większość ukraińskich dzieci nie otrzymała trzeciej dawki tej szczepionki. Poprawa przyszła w kolejnych latach, ale wciąż potrzebna jest optymalizacja, zwłaszcza że w Europie odnotowuje się wciąż dużo przypadków

krztuśca. Na naszym kontynencie nie udało się osiągnąć poziomu poniżej 1 przypadku na 100 tys., który zakładano jako cel na... 2000 r. Wreszcie – poliomyelitis. Niestety dzieci z Ukrainy są podatne na wirusa polio z powodu niskiej wyszczepialności. Wirus ten występuje endemicznie w Pakistanie i Afganistanie, ale w przypadku zawleczenia może trafić na podatny grunt. Warto zaznaczyć, że wyszczepialność trzecią dawką (którą otrzymują dzieci w wieku 6–18 miesięcy) szczepionki przeciw polio spadła w Ukrainie z 91 proc. w 2008 r. do... 51 proc. w 2015 r. W kolejnych latach sytuacja się poprawiła, ale wciąż wymagała wielu działań promocyjnych i edukacyjnych. W ostatnim kwartale 2021 r. odnotowano 20 przypadków polio w Ukrainie, w tym jeden z paraliżem kończyn dolnych. Kolejne takie dramatycznie przebiegające zakażenia miało miejsce na początku tego roku – komentuje ekspert.

COVID-19 nadal groźny

Do tych statystyk należy też dorzucić COVID-19. Do tej pory w Ukrainie odnotowano ponad 5 mln zakażeń, z czego zmarło 112 tys. osób. Pod względem wyszczepienia przeciwko wirusowi SARS-CoV-2 Ukraina kwalifikuje się na jednym z ostatnich miejsc w Europie (dane polskie też nie są imponujące). Jedną z głównych przyczyn tak słabego zainteresowania szczepionkami – obok

Agata Misiurewicz-Gabi

– czy jest się czego obawiać?

kampanii antyszczepionkowych i konfliktu zbrojnego – są same szczepionki.

– Program szczepień przeciw COVID-19 w Ukrainie rozpoczął się później niż w innych krajach Europy. Pierwszą szczepionkę podano 24 lutego 2021 r., dokładnie rok przed barbarzyńską agresją wojsk rosyjskich. Dostępność dawek była przez pierwsze miesiące nieduża. To nie jedyne przyczyny słabej wyszczepialności Ukrainy. Torpedowały ją również akcje dezinformacyjne inspirowane przez wpływy rosyjskie. Zresztą jeszcze przed pandemią, zwłaszcza na obszarach najbardziej zagrożonych konfliktem, rosyjska propaganda podsyciała nastroje antyszczepionkowe, a także podburzała przeciw instytucjom ochrony zdrowia. Wszystko to przekładało się na dużą nieufność do szczepionek przeciw COVID-19, obserwowaną początkowo nawet wśród personelu medycznego. Do momentu rosyjskiej agresji Ukraina charakteryzowała się jednym z najniższych współczynników wyszczepienia przeciw COVID-19 w Europie – 34 proc. Od początku 2022 r. możliwe stało się przyjmowanie dawki przypominającej, ale do wybuchu wojny przyjęło ją jedynie 1,7 proc. populacji. Co więcej, gdy Unia Europejska zaczęła uznawać ukraińskie certyfikaty szczepień, pojawiło się bardzo wiele doniesień o przypadkach zakupu fałszywych zaświadczeń. Ile osób figurujących w rejestrze faktycznie jest zaszczepionych, tego nie wiemy, podobnie jak w Polsce. Ostatecznie w Ukrainie dopuszczono do użytku 6 szczepionek przeciw COVID-19: dwie mRNA (BioNTech/Pfizer i Moderna), trzy wektorowe (AstraZeneca i jej hinduski odpowiednik, Covishield, oraz jednodawkowy preparat Janssen/Johnson & Johnson), oraz jeden chiński preparat oparty na inaktywowanym SARS-CoV-2 (Sinovac). Nie została natomiast dopuszczona do użytku rosyjska szczepionka Sputnik V. Powodem była obawa, że pojawienie się tego preparatu na ukraińskim rynku jeszcze bardziej ograniczy chęć szczepienia – wyjaśnia dr hab. Piotr Rzymiski.

O przybywających do Polski uchodźcach z Ukrainy niezaszczepionych przeciw COVID-19 wspominają też inni eksperci. Jak podkreślają, wielu z nich jest zarażonych wirusem SARS-CoV-2, a warunki, w których podróżują i przebywają, często nie spełniają żadnych norm sanitarnych.

– Ci niezaszczepieni ludzie, nierzadko zarażeni koronawirusem, przyjeżdżają teraz do Polski. Kiedy patrzę na to, co dzieje się na dworcach, martwię się, że żadna z przyjeżdżających do nas osób nie nosi maseczki. Uważam, że maseczki powinny być tym ludziom rozdawane za darmo już na granicy. Nie wiem, dlaczego tak się nie dzieje. Należałoby też testować osoby z objawami COVID-19. Za tym idzie konieczność zorganizowania



Fot. Lukasz Cynalewski / Agencja Gazeta

”

dr hab. Piotr Rzymiski:

Ukraina jest jaskrawym przykładem, jak kremlowska dezinformacja może pogarszać wyszczepialność dzieci. Trzeba pomóc naszym sąsiadom się jej przeciwstawić

ośrodków izolacji, co powinno być przygotowane dużo wcześniej. W tej chwili zakażeni ludzie rozejdą się po całej Polsce, co przełoży się na wzrost zakażeń – ostrzega dr n. med. Paweł Grzesiowski, ekspert Naczelnej Rady Lekarskiej do spraw COVID-19 i prezes Stowarzyszenia Higieny Lecznictwa i Fundacji Instytut Profilaktyki Zakażeń.

– Jeszcze przed wojną sytuacja epidemiologiczna w Ukrainie związana z COVID-19 nie wyglądała najlepiej. Było dużo zachorowań i zgonów, choć z pewnością te dane też nie były pełne. Obecnie przybywają do nas uchodźcy i z oczywistych względów przemieszczają się w warunkach niespełniających żadnych norm bezpieczeństwa. Ludzie podróżują bardzo blisko siebie, ściśnięci, w pociągach stoją nawet w toaletach, czekają na transport na zatłoczonych dworcach. Nie ma w tej chwili mowy o żadnych możliwościach zapobiegania zakażeniu. Na szczęście, o ile wiadomo, również w Ukrainie przeważającym wariantem jest omikron, więc jest większa szansa, że nie wystąpią ciężkie przypadki zapalenia płuc, tylko infekcje górnych dróg oddechowych. Myślę, że czeka nas wzrost zakażeń, tym bardziej że ludzie, którzy do nas przyjeżdżają, są w kiepskim stanie zdrowia, często wycieńczeni i potwornie zmęczeni. Wiemy



Fot. Mateusz Skwarczek / Agencja Gazeta

”

dr Paweł Grzesiowski:

W Ukrainie realizacja programu szczepień u dzieci mogła spaść poniżej 70 proc. To oznacza, że w tym momencie zaczyna tykać zegar bomby

przy tym, że wirusy są oportunistami i jeśli pojawia się sytuacja stresująca, sprzyja to rozwojowi infekcji. Jest oczywiście nadzieja, że liczba zakażeń będzie spadać i po miesiącach wiosennych i letnich będzie ich jeszcze mniej. Uważam także, że należałoby w miarę możliwości, tam gdzie pojawią się chorzy, pobierać losowo próbki do sekwencjonowania, aby monitorować sytuację pod kątem występowania różnych wariantów koronawirusa. Mamy do czynienia z bardzo zróżnicowaną populacją i może się zdarzyć, że pojawi się jakiś wariant niewykryty uprzednio w Polsce – podkreśla prof. dr hab. Krystyna Bieńkowska-Szewczyk, kierownik Zakładu Biologii Molekularnej Wirusów w Instytucie Biotechnologii Uniwersytetu Gdańskiego.

Czy czeka nas epidemia?

Eksperti podkreślają, że jeżeli sami jesteśmy zaszczepieni, nic nam tak naprawdę nie grozi. Warto jednak zaznaczyć, że połowę uchodźców wojennych z Ukrainy stanowią dzieci, które trafiają do polskich przedszkoli i szkół, a ich wyszczepienie pozostawia wiele do życzenia. Niestety już teraz widzimy pierwsze konsekwencje. Jak pisał wiceminister Waldemar Kraska na zorganizowanym w połowie marca posiedzeniu sejmowej Komisji Zdrowia, mamy już pierwsze ognisko wirusowego zapalenia wątroby typu A wśród ukraińskich dzieci.

– Mówimy o kraju, w którym wojna toczy się od wielu lat, do tego bardzo silnie działały tam ruchy antyszczepionkowe, przez co zostały zakłócone programy szczepień. Teraz z powodu wojny w ogóle nie będą realizowane, bo wszyscy myślą o ratowaniu życia, a nie o szczepieniach. Sytuacja zdrowotna jest w Ukrainie gorsza niż u nas, w związku z czym jesteśmy winni pomoc tym ludziom. Jeśli w jakimś kraju liczba wykonywanych szczepień spada poniżej 90 proc. czy 85 proc., to może dojść do pojawienia się epidemii wyrównawczej. W Ukrainie realizacja programu szczepień u dzieci mogła spaść poniżej 70 proc. To oznacza, że w tym momencie zaczyna tykać zegar bomby. Jeżeli szczepienia są przerwane, to wiemy, że w ciągu kilku miesięcy może pojawić się zagrożenie wystąpienia chorób zakaźnych, takich jak odra, polio, krztusiec, czyli tych, które się najłatwiej przenoszą. Ten temat nie może być powodem strachu czy nienawiści do uchodźców – potraktujmy go jako problem medyczny. Nie chciałbym, aby mówiono, że grozi nam epidemia, tylko że przybywają do nas obywatele kraju, w którym poziom ochrony zdrowia i system szczepień jest słabszy niż w Polsce. Epidemia potrzebuje do rozwoju dwóch rzeczy: źródła i wrażliwej populacji. My jesteśmy wysoce zaszczepieni, szczególnie jeśli chodzi o choroby wieku dziecięcego, w związku z tym nie spodziewamy się epidemii wśród polskich obywateli – tłumaczy dr Paweł Grzesiowski.

Kogo przede wszystkim należy chronić?

Doktor Paweł Grzesiowski wyjaśnia, że szczególnie narażone na infekcje są osoby pracujące lub przebywające na co dzień z uchodźcami: wolontariusze, ludzie goszczący Ukraińców, pracujący w ośrodkach pomocy. Powinni oni być zaszczepieni i dostać przypominającą dawkę szczepionki DTP (błonica, tężec, krztusiec). Do tego należałoby dodać szczepienie przeciwko polio oraz MMR (rózyczka, odra, świnka), jeśli nie były podane dwie dawki. Można jeszcze rozważyć szczepienie przeciwko WZW A.

Profesor dr hab. n. med. Anna Piekarska, kierownik Katedry i Kliniki Chorób Zakaźnych i Hepatologii Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, Wojewódzki Specjalistyczny Szpital w Łodzi, wskazuje na bardzo podatną na infekcje grupę, którą są osoby z obniżoną odpornością – pacjenci hematologiczni, onkologiczni, po przeszczepach, którzy nie odpowiadają na szczepienia lub z różnych powodów nie mogą się zaszczepić.

– Mamy kłopot z pacjentami z obniżoną odpornością, dlatego że szczepienia nie są w ich

SZCZEPIENIA

przypadku bardzo efektywne. Można oczywiście próbować uzupełniać szczepieniami aktywność układu immunologicznego, ale nie dotyczy to pacjentów hematoonkologicznych w trakcie leczenia, których trzeba fizycznie chronić przed zakażeniami. Jeżeli ktoś jest w immunodepresji i nie odpowiada na szczepienia przeciw COVID-19, to na inne szczepienia też nie odpowie. Znaczący to, że osoby przewlekle chore nie powinny się kontaktować z uchodźcami, natomiast osoby, które są w stanie odpowiedzieć na szczepienia, powinny otrzymać dawki przypominające szczepionek przeciwko krztuścowi czy pneumokokom, bo to stanowi obecnie największe zagrożenie – wyjaśnia prof. Anna Piekarska.

Kolejną grupę ryzyka stanowią dzieci, które nie otrzymały jeszcze wszystkich szczepień przewidzianych w kalendarzu szczepień, a także antyszczepionkowcy, którzy nie chcieli zaszczepić ani siebie, ani swoich dzieci. O ile do tej pory niezaszczepione dzieci w Polsce, gdzie realizacja kalendarza szczepień przebiega sprawnie, mogły być raczej bezpieczne, o tyle w najbliższym czasie może się to zmienić. Przy okazji pojawia się pytanie, czy zagrożenie związane z migracją słabo zaszczepionej populacji skłoni przeciwników szczepień do zrewidowania swoich poglądów.

– Ruchy antyszczepionkowe, inspirowane kremlowską propagandą, mogą teraz ponownie starać się torpedować bezpieczeństwo zdrowotne Polski. Czas skończyć z poślizgnięciem instytucji państwowych, która miała miejsce podczas pandemii. Ukraina jest jaskrawym przykładem, jak kremlowska dezinformacja może pogarszać wyszczepialność dzieci przeciw niebezpiecznym chorobom. Trzeba więc pomóc naszym sąsiadom się jej przeciwstawić, np. przygotowując dla nich materiały informacyjne. Jako Polskie Towarzystwo Zdrowia Publicznego też takie przygotowaliśmy. Wyjaśniamy w nich, czym jest szczepionka, jak działa, dlaczego warto zaszczepić swoje dzieci również przeciw rzadkim chorobom, jakie są najpowszechniejsze mity związane ze szczepieniami, jakich skutków ubocznych rodzice mogą się spodziewać u swoich pociech po podaniu szczepionki – mówi dr hab. Piotr Rzymki.

Co należy zrobić?

Wszystkie te argumenty jednoznacznie pokazują, że nie ma co czekać. Trzeba działać i zaszczepić zarówno Ukraińców, jak i Polaków, jeśli zależy nam na wspólnym bezpieczeństwie.

– Do Polski trafiają w tej chwili przede wszystkim dzieci, młode kobiety oraz osoby starsze. Dzieci należałoby przesiewowo oceniać pod kątem realizacji kalendarza szczepień. W tym



Fot. Archiwum prof. Krystyna Bienkowska-Szewczyk

”

prof. Krystyna Bienkowska-Szewczyk: Myślę, że czeka nas wzrost zakażeń, tym bardziej że ludzie, którzy do nas przyjeżdżają, są w kiepskim stanie zdrowia, często wyziebieni i potwornie zmęczeni

celu trzeba z ich rodzicami przeprowadzić wywiad dotyczący szczepienia dziecka i pytać, czy dysponują jakimkolwiek dokumentami szczepień. Najczęściej mają oni przy sobie jedynie akt urodzenia i paszport. Zanim trafią do polskich szkół, powinniśmy im oferoować szczepienia kalendarzowe. Pamiętajmy, że Ukraina ma też problem z HIV – ponad 250 tys. chorych, z czego 150 tys. jest aktywnie leczonych, a także z gruźlicą, na którą chorują głównie mężczyźni po 40. roku życia. Powinniśmy przede wszystkim rozmawiać ze stroną ukraińską, z ich Ministerstwem Zdrowia, żeby nam przekazali informacje o największych problemach zdrowotnych w Ukrainie, które mogą się do nas przenieść wraz z uchodźcami. Należałoby odpowiednio przygotować nasz system ochrony zdrowia do wydawania leków przeciw HIV i uzupełniających szczepień dzieci. Druga sprawa to sprawdzenie naszej odporności. My jako społeczeństwo jesteśmy wysoce zaszczepieni, natomiast pewne choroby wymagają doszczepienia, i musimy o tym pamiętać – wymienia dr Paweł Grzesiowski. – Teraz należałoby działać na rzecz poprawy



Fot. Grzegorz Michalowski

”

prof. Anna Piekarska: Osoby przewlekle chore nie powinny się kontaktować z uchodźcami, natomiast osoby, które są w stanie odpowiedzieć na szczepienia, powinny otrzymać dawki przypominające szczepionek przeciwko krztuścowi czy pneumokokom

wyszczepialności wśród dzieci uchodźców, obejmując je Programem Szczepień Ochronnych. To jest obowiązek, który musimy przejąć na swoje barki – zarówno instytucje, jak i wszyscy ci, którym zależy na zdrowiu publicznym. Chodzi przecież o to, by chronić uchodźców, ich dzieci, system opieki zdrowotnej. Nie popadajmy jednak w skrajność: uchodźcy i ich dzieci nie są dla nas zagrożeniem epidemicznym. Myślę, że skoro działamy na rzecz poprawy wyszczepialności wśród nich, to nie powinniśmy zapominać, że szczepienia musimy promować także wśród rodaków – dodaje dr hab. Piotr Rzymki.

– Większość uchodźców to osoby niezaszczepione przeciw COVID-19. Są wśród nich także ludzie należący do grup wysokiego ryzyka: osoby starsze, otyłe, z chorobami przewlekłymi, z osłabionym układem odporności. Z uwagi na liczbę uchodźców przybywających do krajów ościennych, a zwłaszcza do Polski, pilne są działania promujące szczepienia przeciw COVID-19 nie tylko wśród uchodźców, lecz także Polaków. Jest to istotne szczególnie w sytuacji, gdy znosimy

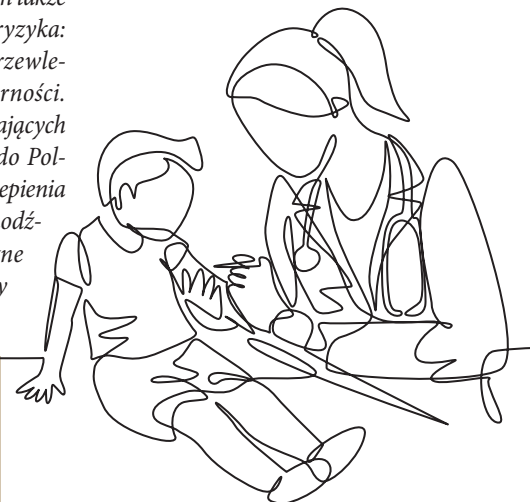
kolejne obostrzenia, a z powodu wojny temat pandemii został niemal zupełnie zapomniany. SARS-CoV-2 natomiast nie zapomniał o nas i na pewno z nami zostanie. To wirus, który w klimacie umiarkowanym wykazuje sezonowość. Z nadejściem jesieni musimy się spodziewać wzrostu liczby infekcji, dlatego trzeba się przygotować do kolejnego sezonu zakażeń w 2022 r., by rosnąca liczba infekcji nie oznaczała kolejnego wzrostu hospitalizacji i zgonów. Przygotowanie to oznacza poprawę wyszczepialności wśród wszystkich mieszkańców Polski, niezależnie od narodowości. Polskie Towarzystwo Zdrowia Publicznego przygotowało materiał informacyjny o szczepieniach przeciw COVID-19 w języku ukraińskim. Trafia on do punktów recepcyjnych, gabinetów lekarskich i POZ. Dzięki współpracy z prof. Haliną Falfushyńską, prorektorem Narodowego Uniwersytetu Pedagogicznego im. W. Hnatiuka w Tarnopolu, materiał jest rozpropagowywany również po stronie ukraińskiej – komentuje ekspert.

Ministerstwo Zdrowia już działa

Zgodnie ze stanowiskiem Zespołu ds. Szczepień Ochronnych Ministerstwo Zdrowia rekomenduje wykonanie szczepień ochronnych u dzieci do 19. roku życia, które są niezaszczepione przeciwko chorobom zakaźnym. Ma się to odbyć według indywidualnego kalendarza szczepień ustalonego przez lekarza kwalifikującego do szczepienia na podstawie PSO na 2022 r.

Obowiązkowe szczepienia zgodne z PSO obejmą dzieci z Ukrainy, które w Polsce będą przebywały ponad 3 miesiące od dnia przekroczenia granicy. Resort wskazuje, że w sytuacji braku dokumentacji medycznej należy traktować dziecko jako niezaszczepione i zalecić wykonanie określonych szczepień. Dodatkowo szczepieniami przeciwko COVID-19 powinny być objęte dzieci w wieku powyżej 5 lat oraz dorośli.

Pozostaje tylko kwestia, na ile akcja szczepień ukraińskiej i polskiej społeczności przebiegnie u nas sprawnie. Czy znowu nie odezwą się głosy przeciwników szczepień, którzy uważają, że wszystko wiedzą najlepiej? Czy uda nam się uchronić przed wzrostem infekcji? Czas pokaże. ■



Fot. Adobe Stock

Linki do materiałów w języku ukraińskim:

https://www.ptzp.org/pl/download/54_4ddeeda5c46e1c2964c803db7345f050
https://www.ptzp.org/pl/download/55_a44bd71a88c7dcecf93caf9cb043372b

Więcej informacji (w tym wersja polskojęzyczna):

<https://www.ptzp.org/pl/szczepienia-przeciwko-covid-informacje-dla-uchodzcow>
<https://www.ptzp.org/pl/szczepienia>