

Kalendarze szczepień w Ukrainie i w Polsce – podobieństwa i różnice

Immunization schedules in Ukraine and Poland – Similarities and Differences

Serhiy Nyankovsky^{1,3}, Marta Horodylovskaya¹, Olena Nyankovska^{2,3}

¹ I Katedra Pediatrii, Lwowski Narodowy Uniwersytet Medyczny im. Danyła Halickiego, 79010 Lwów, Ukraina

² Katedra Pediatrii i Neonatologii, Wydział Kształcenia Podyplomowego, Lwowski Narodowy Uniwersytet Medyczny im. Danyła Halickiego, 79010 Lwów, Ukraina

³ Kolegium Nauk Medycznych, Uniwersytet Rzeszowski, Polska

STRESZCZENIE

Narodowe kalendarze szczepień różnią się w poszczególnych krajach pod względem liczby chorób zakaźnych, przed którymi ochronę zapewnia budżet państwa. Kalendarze szczepień w Ukrainie i w Polsce są dość zbliżone, jednak występuje w nich także szereg różnic. Ponadto wyszczepialność populacji dziecięcej przeciwko podstawowym chorobom zakaźnym w Ukrainie jest niewystarczająca dla kształtowania odporności zbiorowej.

Standardy Medyczne/Pediatrica ■ 2022 ■ T. 19 ■ 386-390 ■ DOI:10.17443/SMP2022.19.05

SŁOWA KLUCZOWE: ■ PROGRAM SZCZEPIEŃ OCHRONNYCH ■ KALENDARZ SZCZEPIEŃ OCHRONNYCH ■ UKRAINA ■ POLSKA ■ WYSZCZEPIALNOŚĆ ■ CHOROBY ZAKAŻNE ■ DZIECI

ABSTRACT

National vaccination calendars in different countries differ in the number of infectious diseases, against which the protection is publicly financed. Vaccination calendars in Ukraine and Poland are quite similar, but there is a number of differences. Unfortunately, the immunization coverage of children in Ukraine remains insufficient for the formation of collective immunity.

Standardy Medyczne/Pediatrica ■ 2022 ■ T. 19 ■ 386-390 ■ DOI:10.17443/SMP2022.19.05

KEY WORDS: ■ NATIONAL VACCINATION CALENDAR ■ UKRAINE ■ POLAND ■ VACCINATION COVERAGE ■ INFECTIOUS DISEASES ■ CHILDREN

Choroby zakaźne były poważnym problemem od początku istnienia ludzkości, a liczne epidemie i pandemie pozbawiły życia wiele osób¹. Wykorzystanie szczepionek umożliwiło kontrolowanie takich niebezpiecznych chorób jak np. ospa wietrzna, polio, błonica, krztusiec i tężec².

Szczepionki to najistotniejsze osiągnięcie medycyny w dziedzinie profilaktyki chorób zakaźnych. Co roku ratują 2-3 mln osób na całym świecie i zapobiegają 1,5 mln zgonów spowodowanych przez choroby zakaźne. Dzięki szczepieniom udało się eradykować ospę prawdziwą, a zapadalność na polio spadła o 99% i niedługo może dojść do jej eradykacji³.

Narodowe kalendarze szczepień ochronnych są dokumentami istniejącymi w większości krajów, określającymi choroby, przeciwko którym wykonuje się szczepienia, oraz terminy ich realizacji. Różnią się one pomiędzy poszczególnymi państwami

pod względem wyboru chorób zakaźnych, przed którymi ochronę zapewnia budżet państwa.

Ze względu na aktualną sytuację polityczną i szybko rosnącą liczbę dzieci i dorosłych przybywających do Polski z Ukrainy proponujemy przyjrzenie się kalendarzom szczepień w Ukrainie i w Polsce.

Obecnie w Ukrainie istnieje Narodowy Kalendarz Szczepień, w którym zawarto algorytm ochrony dzieci i dorosłych przed chorobami zakaźnymi za pomocą szczepień zarejestrowanych na terytorium Ukrainy. Kalendarz został zatwierdzony przez Ministra Ochrony Zdrowia Ukrainy nr 595 z dn. 16.09.2011 r. (red. Rozporządzenia MOZ Ukrainy nr 2070 z dn. 11.10.2019 r.) oraz rozporządzeniem Ministerstwa Ochrony Zdrowia Ukrainy nr 947 z dn. 18.05.2018 r.

Obecnie, zgodnie z ukraińskim kalendarzem szczepień, proponowane są szczepienia przeciwko 10 chorobom zakaźnym (**Tabela 1**)⁴.

Tabela 1. Kalendarz szczepień profilaktycznych w Ukrainie

Szczepienie przeciwko	Wiek									
	1. doba	3-4 dni	2 miesiące	4 miesiące	6 miesięcy	12 miesięcy	18 miesięcy	6 lat	14 lat	16 lat
wirusowemu zapaleniu wątroby typu B (WZW typu B)	✓		✓		✓					
gruźlicy		✓								
blonicy, tężcowi			✓	✓	✓		✓	✓		✓
krztuścowi			✓	✓	✓		✓			
ostremu nagminnemu porażeniu dziecięcemu (polio)			✓	✓	✓		✓	✓	✓	
<i>Haemophilus influenzae</i> typu b			✓	✓		✓				
odrze, śwince i różyczce						✓		✓		

W Polsce obecnie szczepi się przeciwko 12 chorobom zakaźnym (**Tabela 2**)⁵.

Na pierwszy rzut oka oba kalendarze są dosyć podobne, istnieje jednak szereg różnic. Dotyczy przede wszystkim szczepień przeciwko rotawirusom i pneumokokom, których nie ma w kalendarzu ukraińskim.

Szczepienie przeciwko gruźlicy, zgodnie z ukraińskim kalendarzem szczepień, realizowane jest w 3.-4. dobie po urodzeniu, a według polskiego kalendarza – w 1. dobie.

Kolejną różnicą jest szczepienie przeciwko krztuścowi, które w Ukrainie wykonywane jest w wieku 2, 4,

Tabela 2. Program Szczepień Ochronnych w Polsce

Szczepionka przeciw	24h*	6 tygodni	2 miesiąc	3 miesiąc	4 miesiąc	5 miesiąc	6 miesiąc	7 miesiąc	13-15 miesięcy	16-18 miesięcy	6 lat	12-13 lat	14 lat	19**
Gruźlica	BCG													
Wirusowemu zapaleniu wątroby typu B	HBV		HBV					HBV						
Rotawirusom														
Blonicy, tężcowi, krztuścowi		DTaP	DTaP	DTaP	DTaP	DTaP	DTaP	DTaP	DTaP	DTaP	DTaP	DTaP	Tdap	Td
Półomyełitis			IPV	IPV	IPV	IPV	IPV	IPV	IPV	IPV	IPV	IPV	IPV	IPV
Hib		Hib	Hib	Hib	Hib	Hib	Hib	Hib	Hib	Hib	Hib	Hib	Hib	Hib
Pneumokokom		PCV	PCV	PCV	PCV	PCV	PCV	PCV	PCV	PCV	PCV	PCV	PCV	PCV
Odrze, śwince, różyczce									MMR	MMR	MMR	MMR	MMR	MMR
Grypie									IV (po ukończeniu 6 m.ż.) lub LAV (po ukończeniu 24 m.ż. do ukończenia 18 lat)					
Meningokokom									MenB i MenACWY lub MenC					
Ludzkiemu wirusowi brodawczaka													HPV	
Ospie wietrznej													VZV	
Wirusowemu zapaleniu wątroby typu A													HAV	
Kleszczowemu zapaleniu mózgu													KZM	

*Szczepienie powinno być przeprowadzone przed wypisaniem dziecka z oddziału noworodkowego, **Td obowiązkowe lub Tdap zalecane.

BCG – szczepionka przeciw gruźlicy, HBV (Hepatitis B Vaccine) – szczepionka przeciw wirusowemu zapaleniu wątroby typu B, DTaP – szczepionka przeciw blonicy, tężcowi i krztuścowi, zabiłonokowa, IPV – szczepionka przeciw rotawirusom, DTP – szczepionka przeciw blonicy, tężcowi i krztuścowi, zabiłonokowa, Td – szczepionka przeciw blonicy, tężcowi i krztuścowi, zabiłonokowa z obniżoną zawartością antygenu blonicy i tężca, IPV (Inactivated Polio Vaccine) – szczepionka przeciw poliomielitis, zabiłonokowa, Hib – szczepionka przeciw *Haemophilus influenzae* typu b, MMR – szczepionka przeciw odrze, śwince i różyczce, PCV – szczepionka przeciw pneumokokom, IV (Inactivated Influenza Vaccine) – szczepionka przeciw grypie (zabitych wirusów), LAV (Live Attenuated Influenza Vaccine) – szczepionka przeciw grypie (żywych, osłabionych wirusów), MenB – szczepionka przeciw meningokokom grupy B, MenACWY – szczepionka przeciw meningokokom grupy A, C, W, Y lub C, HPV – szczepionka przeciw ludzkiemu wirusowi brodawczaka, VZV – szczepionka przeciw ospie wietrznej, MMR – szczepionka przeciw odrze, śwince i różyczce, KZM – szczepionka przeciw kleszczowemu zapaleniu mózgu.

szczepienia obowiązkowe szczepienia zalecane

6 i 18 miesięcy, podczas gdy w Polsce jest kontynuowane i wykonywane równocześnie ze szczepieniem przeciwko błonicy i tężcowi.

Według ukraińskiego kalendarza szczepienie przeciwko polio wykonywane jest 3-krotnie do 1. roku życia (1, 4 i 6 miesięcy) oraz 3-krotnie po 1. r.ż. (18 miesięcy, 6 i 14 lat). Według polskiego kalendarza dzieci są szczepione przeciwko polio 2-krotnie do 1. r.ż. (4 i 6 miesięcy) oraz 2-krotnie po 1. r.ż. (18 miesięcy i 6 lat). Poza tym w Ukrainie jako pierwsze 2 dawki szczepionki przeciwko polio dziecko otrzymuje szczepionkę inaktywowaną (IPV), która nie zawiera żywego poliovirusa, pozostałe dawki zaś – w wieku 6, 18 miesięcy oraz 6 i 14 lat – podawane są w postaci szczepionki doustnej (OPV), zawierającej żywy, osłabiony poliovirus.

Schemat szczepień przeciwko *Haemophilus influenzae* typu b w Ukrainie składa się z 2 dawek do 1. r.ż. (2 i 4 miesiące), podczas gdy w Polsce – z 3 dawek (2, 4 i 6 miesięcy). Dawka przypominająca zalecana jest w Ukrainie w wieku 12 miesięcy, w Polsce zaś – 18 miesięcy.

Przy podejmowaniu decyzji w sprawie szczepienia dzieci w terminach innych niż w kalendarzu szczepień niezbędne jest ich wykonywanie z zachowaniem minimalnych odstępów czasowych⁶.

Jeśli dziecko zostało zaszczepione zgodnie z harmonogramem szczepień, ale później pominięto jedną lub więcej dawek, serię takich szczepień należy kontynuować, a nie rozpoczynać ją od nowa, niezależnie od tego, ile czasu minęło. Należy podawać brakujące dawki zgodnie z harmonogramem ukraińskiego kalendarza szczepień, z zachowaniem minimalnych odstępów czasowych (**Tabele 3 i 4**)⁶.

Minimalny odstęp czasowy to taki, który jest dopuszczany dla podania szczepionki/anatoksyny przeciwko tej samej infekcji u osób nieprzestrzegających określonego kalendarza szczepień. Podanie kolejnej dawki szczepionki/anatoksyny z mniejszym niż minimalny odstępem czasowym nie jest zalecane i nie jest uznawane za przyjęcie kolejnej dawki. Przy wyborze schematu szczepień należy kierować się instrukcją producenta odnośnie do stosowania szczepionki/anatoksyny⁶.

W Ukrainie istnieje ponadto szereg szczepień zalecanych dzieciom. Należą do nich szczepionki przeciwko rotawirusom (Rotarix, GSK), pneumokokom (Synflorix, GSK lub Prevenar 13, Pfizer), ospie wietrznej (Varilrix, GSK), WZW typu A (Havrix-720, GSK), meningokokom typu ACYW (Menactra, Sanofi Pasteur lub Nimenrix, GSK). Szczepionki te podawane są zgodnie z zaleceniami producenta.

Tabela 3. Minimalne odstępy dla dzieci w wieku od 2 miesięcy do < 7 lat dla Ukrainy⁶

Szczepienie przeciwko	Minimalny odstęp czasowy między dawkami		
	1-2-a dawki	2-3-a dawki	3-4-a dawki
błonicy, tężcowi i krztuścowi (DTP)	1 miesiąc	1 miesiąc	6 miesięcy
polio	1 miesiąc	1 miesiąc	6 miesięcy
WZW typu B	1 miesiąc	1 miesiąc	
odrze, śwince i różyczce	1 miesiąc		
<i>Haemophilus influenzae</i> typu b	1 miesiąc, 2. dawki nie podaje się, jeżeli 1. dawkę podano w wieku od 12 miesięcy do 4 lat 11 miesięcy 29 dni	6 miesięcy, 3. dawki nie podaje się, jeżeli 2. dawkę podano w wieku od 12 miesięcy do 4 lat 11 miesięcy 29 dni	

Tabela 4. Minimalne odstępy dla dzieci w wieku od 7 lat do < 18. r.ż dla Ukrainy⁶

Szczepienie przeciwko	Minimalny odstęp czasowy między dawkami		
	1.-2. dawka	2.-3. dawki	3.-4. dawki
błonicy, tężcowi (Td)	1 miesiąc	6 miesięcy	
odrze, śwince i różyczce	1 miesiąc		
WZW typu B	1 miesiąc	1 miesiąc	
polio	1 miesiąc	1 miesiąc	6 miesięcy



Obecnie szczepienia są kluczowym elementem zapobiegania rozpowszechnianiu się chorób zakaźnych, który umożliwia ochronę zarówno poszczególnych osób, jak i społeczeństwa, co sprzyja nabywaniu odporności zbiorowej.

Na realizację planu szczepień wpływają trudności m.in. ze strony systemu ochrony zdrowia, dostawców i rodziców, które opisali Esposito i wsp.⁸. Zdaniem autorów, bariery ze strony systemu ochrony zdrowia obejmują koszt szczepionek, trudności związane z ich przechowywaniem, niewystarczającą dostępność i rozpowszechnienie szczepionek. Brak wiedzy na temat wskazań i przeciwwskazań do podania szczepionki, niedocenianie wartości szczepień, strach przed działaniami niepożądanymi są przyczynami unikania szczepień obowiązkowych i zalecanych.

W ostatnich latach uaktywniły się ruchy antyszczepionkowe, a co za tym idzie – zwiększyła się grupa rodziców, którzy rezygnują ze szczepienia dzieci, przede wszystkim ze strachu przed możliwymi działaniami niepożądanymi⁹. Warto jednak podkreślić, że choć nie istnieje szczepionka, która nie powodowałaby jakichkolwiek reakcji niepożądanych, obecnie wykorzystywane preparaty są wyjątkowo bezpieczne, zwłaszcza w odniesieniu do poważnych powikłań w następstwie chorób, którym szczepienia zapobiegają¹⁰.

Niestety, w Ukrainie zaufanie do szczepień jest względnie niskie, dlatego osiągnięcie satysfakcjonującej wyszczepialności jest utrudnione.

W ciągu pierwszych 8 miesięcy 2021 r. (styczeń–sierpień) tylko 53% dzieci, które wymagały szczepienia przeciwko polio, było objętych pełnym szczepieniem (dane dotyczące podania 3 dawek szczepionki dzieciom do 1. r.ż.)¹¹.

1 lutego 2022 r. w Ukrainie rozpoczęła się kampania szczepień dzieci przeciwko polio. Pierwszy etap, trwający 3 tygodnie, objął dzieci w wieku od 6 miesięcy do 6 lat, u których pominięto szczepienia według Narodowego Kalendarza Szczepień. Podjęte środki stały się konieczne po zdiagnozowaniu polio u 20 dzieci jesienią 2021 r. (wówczas u 1 dziecka rozpoznano polio i stwierdzono porażenie wiotkie; 19 dzieci, które miało z nim kontakt, otrzymało leczenie profilaktyczne i przeszło chorobę bezobjawowo)¹².

Jeśli chodzi o błonicę, według danych z 1 października 2019 r. w Ukrainie zaszczepiono 59,5% dzieci do 1. r.ż. oraz 52,3% dorosłych w stosunku do liczby przewidzianej kalendarzem szczepień. Właśnie dlatego odnotowywane są coroczne przypadki błonicy¹³. W Ukrainie w ciągu 5 miesięcy 2020 r., według danych MOZ, szczepienia 3 dawkami szczepionki przeciwko błonicy, krztuścowi i tężcowi otrzymało jedynie 31,6% dzieci do 1. r.ż. (33,2 % w tym samym okresie 2019 r.)¹⁴.

Od 2000 r. szczepienie przeciwko WZW typu B jest włączone do kalendarza szczepień obowiązkowych. W latach 2004–2008 objęcie szczepieniami dzieci do 1. r.ż. w Ukrainie osiągnęło wynik niemal rekordowy: od 84 do prawie 98%. Od 2009 r., z powodu rozprzestrzeniania się idei antyszczepionkowych, rodzice zaczęli masowo rezygnować ze szczepień¹⁵.

Od 2017 r., według danych Ministerstwa Zdrowia Ukrainy, objęcie szczepieniami przeciwko odrze, śwince i różyczce w Ukrainie zwiększało się sukcesywnie: od 45,5% wśród dzieci do 1. r.ż., którym podano 1. dawkę szczepienia pod koniec 2016 r., do 93,2% pod koniec 2019 r.¹⁶.

Poziom wyszczepienia przeciwko gruźlicy jest wciąż niski – według danych z 1 listopada 2021 r. szczepionkę podano jedynie 65,6% dzieci¹⁷.

Analizując narodowe kalendarze szczepień Ukrainy i Polski, można dojść do wniosku, że są one dość podobne, choć jednocześnie dzieli je szereg różnic. Perspektywy rozszerzenia ukraińskiego kalendarza szczepień obejmują włączenie szczepienia przeciwko pneumokokom, a następnie meningokokom i być może rotawirusom. Następnie – przeciwko wirusowi brodawczaka ludzkiego, infekcji półpaśca. Jednak realizacja tych planów wymaga zwiększenia zaufania rodziców do szczepień profilaktycznych u dzieci.

prof. dr hab. n. med. Serhiy Nyankovskyy

✉ I Katedra Pediatrii
Lwowski Narodowy Uniwersytet Medyczny
im. Danyła Halickiego
79010 Lwów, Ukraina

nianksl@gmail.com

PIŚMIENNICTWO

- 1 Rudkowski Z. Ważniejsze zdarzenia w historii szczepień przeciwko chorobom zakaźnym. *Stand Med Pediatr* 2002;4:480-486.
- 2 Plotkin S. History of vaccination. *Proc Natl Acad Sci USA* 2014;111:12283-12287.
- 3 <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan/imunizaciya/zagalna-informaciya>.
- 4 Наказ Міністерства охорони здоров'я України № 947 від 18.05.2018.
- 5 <https://szczepienia.pzh.gov.pl/kalendarz-szczepien-2022-2/>.
- 6 Наказ Міністерства охорони здоров'я України №595 від 16.09.2011 р. (у редакції Наказу МОЗ України № 2070 від 11.10.2019 р.).
- 7 Kraśnicka J, Krajewska-Kulak E, Klimaszewska K i wsp. Mandatory and recommended vaccinations in Poland in the views of parents. *Hum Vaccin Immunother* 2018;14:2884-2893.
- 8 Esposito S, Principi N, Cornaglia G. ESCMID vaccine study group (EVASG). Barriers to the vaccination of children and adolescents and possible solutions. *Clin Microbiol Infect* 2014;(Suppl. 5):25-31.
- 9 Dubé E, Vivion M, MacDonald NE. Vaccine hesitancy, vaccine refusal and the anti-vaccine movement: influence, impact and implications. *Expert Rev Vaccines* 2015;14:99-117.

- ¹⁰ Robertson CA. The science of vaccination: establishing safety and efficacy. *DS Med* 2013;Spec no:38-45.
- ¹¹ <https://www.unicef.org/ukraine/stories/polio-has-returned-to-ukraine>.
- ¹² <https://www.unicef.org/ukraine/press-releases/polio-briefing>.
- ¹³ <https://phc.org.ua/news/zakhvoryuvani-ta-okhoplennya-vakcinaciyu-vid-difterii>.
- ¹⁴ <https://www.unicef.org/ukraine/press-releases/who-and-unicef-warn-decline-vaccinations-during-covid-19>.
- ¹⁵ <https://phc.org.ua/news/scheplennya-vid-gepatitu-v-chomu-varto-robiti-i-ne-vidkladati>.
- ¹⁶ <https://www.unicef.org/ukraine/press-releases/who-and-unicef-warn-decline-vaccinations-during-covid-19>.
- ¹⁷ <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan/tuberkuloz/statistika-z-tb>.