



**OGÓLNOPOLSKI PROGRAM  
ZWALCZANIA CHORÓB INFEKCYJNYCH**

**Raport epidemiologiczny  
HPV, grypa,  
Covid-19,  
pneumokoki**





## Spis treści

|  |           |
|--|-----------|
| <b>List otwarty ekspertów</b> .....  | <b>2</b>  |
| <b>Choroby HPV - zależne</b> .....   | <b>4</b>  |
| Polskie dane epidemiologiczne .....  | 4         |
| Wskazania do szczepień .....   | 8         |
| Szczepienia przeciwko wirusowi HPV.....  | 9         |
| <b>Grypa</b> .....   | <b>12</b> |
| Epidemiologia – Grypa: zachorowania, hospitalizacje i zgony .....  | 12        |
| Szczepionki przeciw grypie .....   | 18        |
| <b>COVID-19 - zachorowania, hospitalizacje, zgony</b> .....  | <b>21</b> |
| Zasady prowadzenia szczepień przeciw COVID-19 w Polsce.....  | 25        |
| Stan zaszczepienia przeciw COVID-19 w Polsce .....   | 27        |
| Rekomendacje szczepień przeciw COVID-19 w sezonie jesień-zima 2023/24.....   | 27        |
| <b>Rekomendacje Zespołu Ekspertów dotyczące jednoczesnego stosowania szczepionek przeciw grypie i COVID-19</b> ..... | <b>31</b> |
| <b>Zakażenia <i>pneumokokami</i></b> .....   | <b>34</b> |
| Zachorowania, hospitalizacje i zgony .....   | 34        |
| Wskazania do szczepień przeciw pneumokokom .....   | 39        |
| Szczepionki przeciw pneumokokom dostępne w Polsce .....  | 41        |
| Dane epidemiologiczne a szczepionki .....  | 43        |
| Przeciwwskazania do szczepień przeciwko pneumokokom.....   | 45        |

## List otwarty ekspertów

Szanowni Państwo,

Szczepienia mają **niezaprzeczalną wartość zdrowotną i społeczną** oraz są wysoce opłacalną inwestycją dla systemów ochrony zdrowia. Tymczasem w Polsce bardzo szybko rośnie liczba osób uchylających się od obowiązkowych szczepień. **Według danych NIZP-PZH w 2022 r. przekroczyła 70 tys. odmów.** Na szczepienia ochronne przeznaczana się w naszym kraju zaledwie 1 Euro na osobę, czyli najmniej spośród wszystkich krajów Europy o podobnym PKB. Aby udroźnić system szczepień, **konieczne jest wdrożenie szeregu rozwiązań, które przedstawione są w „Strategii dla szczepień 2030”.**

Zmiany legislacyjne, które zostały wprowadzone w ostatnim czasie sprawiają, że rozpoczynający się sezon powinien być bardzo dobry pod kątem szczepień. Niestety pacjenci nadal nie mają możliwości zrealizowania usługi szczepienia przeciw grypie podczas jednej wizyty w POZ, nie mają również możliwości wykonania szczepień przeciw COVID-19 w aptece. Obecnie brakuje podstawy prawnej, która pozwoliłaby na finansowania usługi szczepienia przeciw grypie w aptekach, ani dodatkowego wynagrodzenia za realizację usługi szczepienia w ZOZ-ach. Ekspertki podkreślają, że trzeba jak najszybciej udroźnić ścieżkę pacjenta do szczepień, by sezon szczepień wystartował jak najszybciej.

### **Jako eksperci Ogólnopolskiego Programu Zwalczenia Chorób Infekcyjnych postulujemy o:**

- Określenie zasad na jakich farmaceuci będą mogli realizować szczepienia w aptekach.
- Opublikowanie obwieszczenia w sprawie szczepień, które będą mogły być realizowane w aptekach.
- Określenie trybu podpisywania umów z NFZ na realizację szczepień w aptekach i placówkach medycznych.
- Poszerzenia koszyka szczepień o kolejne preparaty w aptekach (pneumokoki, tężec, błonica, krztusiec).
- Przygotowanie aktów wykonawczych, które pozwolą na skorzystanie z wypracowanych rozwiązań jeszcze tej jesieni.
- Udroźnienie systemu szkoleń dla farmaceutów (grypa, COVID-19).
- Uruchomienie nowych szkoleń dla farmaceutów (pneumokoki).
- Ustanowienie świadczenia szczepienia przeciw grypie i pneumokokom w aptece dla pacjentów 65+, na mocy którego finansowana będzie usługa wraz z ceną szczepionki.
- Określenie wytycznych co do szczepień przeciw COVID-19.
- Ustanowienie świadczenia szczepienia przeciw grypie i pneumokokom w placówkach medycznych dla dzieci i pacjentów 65+, na mocy którego finansowana będzie usługa wraz z ceną szczepionki i nabytą przez placówkę medyczną.



- Ustanowienie świadczenia szczepienia przeciw grypie w aptece dla pacjentów 65+, na mocy którego finansowana będzie usługa wraz z ceną szczepionki.
- Wycena świadczenia szczepienia przeciw grypie w aptece (dla pacjentów dorosłych uprawnionych do 50% refundacji), LUB
- Uprawnienie farmaceutów do wystawiania recept refundowanych.

Nasze postulaty są zgodne z zaleceniami **wielu instytucji zdrowia publicznego w Europie i na całym świecie (m.in. WHO, CDC, ECDC, PAHO)**.

Zapraszamy do zapoznania się z **opracowaniem najnowszych danych epidemiologicznych oraz aktualnych polskich rekomendacji** w zakresie profilaktyki grypy, COVID-19, pneumokoków oraz HPV.

**Tylko wspólne zaangażowanie pomoże nam w konsekwentnym zmienianiu oblicza profilaktyki chorób zakaźnych w Polsce oraz ograniczaniu ich medycznych, społecznych i ekonomicznych skutków.**

## Choroby HPV - zależne

### Polskie dane epidemiologiczne

Wirus brodawczaka ludzkiego czyli *Human Papillomavirus* (HPV) posiada niezwykle różnorodny potencjał chorobotwórczy. Spośród 150 podtypów tego wirusa jedynie kilkanaście z nich posiada właściwości onkogenne (wywołujące zmiany nowotworowe). Wirus HPV jest odpowiedzialny za 90-99% przypadków raka szyjki macicy. Jednak jak powszechnie wiadomo, miejscem działania tego wirusa są błony śluzowe, wobec czego może przyczyniać się do powstawania nowotworów pozostałych narządów płciowych oraz głowy i szyi. Oprócz poważnych w konsekwencjach zmian nowotworowych powoduje również łagodniejsze zmiany jak kłykciny czyli brodawki narządów płciowych. Są one schorzeniem nawracającym i niezwykle utrudniającą normalne funkcjonowanie.

Aktualnie wyróżnia się 14 onkogennych typów wirusa HPV, zaliczanych do wirusów wysokiego ryzyka: 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66, 68. Przyczyniają się one do powstawania nowotworów zarówno u kobiet jak i u mężczyzn. W wyniku przetrwałego zakażenia typami onkogennymi może dojść do rozwoju raka szyjki macicy, odbytu, pochwy, sromu, prącia oraz gardła. Mimo, że znacznie częściej z powodu wirusa HPV chorują kobiety to mężczyźni są 3,5 x częściej nosicielami wirusa HPV w jamie ustnej. Na świecie HPV wywołuje 4,5% przypadków raka u kobiet a 0,9% u mężczyzn. Jak pokazały doświadczenia wielu krajów min. Australii i Wielkiej Brytanii tylko szczepienia populacyjne bez względu na płeć dają możliwość skutecznej eradykacji wirusa ze społeczeństwa. W Tab. 1 umieszczono 7 najpowszechniej występujących genotypów wirusa HPV i ich udział w nowotworach HPV-zależnych.

Szacunkowe dane wskazują, że dwa onkogenne i najbardziej rozpowszechnione typy wirusa: HPV16 i HPV18 są odpowiedzialne za rozwój aż 70-80% przypadków raka szyjki macicy, a pięć najczęściej rozpowszechnionych onkogennych typów HPV - HPV 16, 18, 31, 33 i 45 jest odpowiedzialnych za rozwój blisko 98% przypadków raka szyjki macicy. Warto podkreślić, że ok. 70-80% osób aktywnych seksualnie przed 50 rokiem życia przebędzie zakażenie wirusem HPV, bez żadnych objawów zakażenia.



|   | Szyjka macicy | Srom      | Pochwa   | Penis       | Odbyt   | Głowa i szyja |
|---|---------------|-----------|----------|-------------|---------|---------------|
| 1 <sup>st</sup>   | HPV16         | HPV16     | HPV16    | HPV16       | HPV16   | HPV16         |
| 2 <sup>nd</sup>   | HPV18         | HPV33     | HPV31    | HPV6        | HPV18   | HPV33         |
| 3 <sup>rd</sup>   | HPV45         | HPV18     | HPV18    | HPV33       | HPV33   | HPV35         |
| 4 <sup>th</sup>   | HPV33         | HPV45     | HPV33    | HPV45, 35   | HPV31   | HPV18         |
| 5 <sup>th</sup>   | HPV31         | HPV52     | HPV45,58 | HPV59       | HPV58,6 | HPV26         |
| 6 <sup>th</sup>   | HPV52         | HPV31, 56 | HPV52    | HPV18,52,11 | HPV35   | HPV45         |
| 7 <sup>th</sup>   | HPV58         | HPV58, 6  | HPV51    | HPV58       | HPV11   | HPV52         |
| Odsetek nowotworów HPV-dodatnich związanych z 7 typami wirusa HPV         | 90            | 88        | 86       | 88          | 95      | 96+           |
| Procentowy udział 7 genotypów wirusa HPV w nowotworach wybranych narządów | 80            | 25        | 64       | 30          | 84      | 12            |

**Tab. 1. Na podstawie <https://www.hpvworld.com/articles/hpv-type-specific-contribution-to-cancer/>, Udział 7 najbardziej powszechnych genotypów wirusa w nowotworach HPV- zależnych**

Źródło: de Sanjosé, S., et al. 2010. Human papillomavirus genotype attribution in invasive cervical cancer: a retrospective cross-sectional worldwide study. *The Lancet Oncology*, 11: 1048–56, Alemany, L., et al. 2015. Human papillomavirus DNA prevalence and type distribution in anal carcinomas worldwide. *Int J Cancer J Int Cancer*, 136(1):98–107, de Sanjosé, S., et al. 2013. Worldwide human papillomavirus genotype attribution in over 2000 cases of intraepithelial and invasive lesions of the vulva. *Eur J Cancer Oxf Engl* 1990, 49(16):3450–61, Alemany, L., et al. 2014. Large contribution of human papillomavirus in vaginal neoplastic lesions: a worldwide study in 597 samples. *Eur J Cancer Oxf Engl* 1990, 50(16):2846–54, 9. Alemany, L., et al. 2016. Role of Human Papillomavirus in Penile Carcinomas Worldwide. *Eur Urol*, 69(5):953-61, Castellsagué, X., et al. 2016. HPV Involvement in Head and Neck Cancers: Comprehensive Assessment of Biomarkers in 3680 Patients. *J Natl Cancer Inst*, 108(6)

W Polsce nie prowadzi się centralnego rejestru dotyczącego nosicielstwa i chorobotwórczości wirusa HPV. Dane dotyczące liczby nowotworów występujących w naszym kraju znajdują się w Krajowym Rejestrze Nowotworów i czerpiemy z niego wiedzę głównie o zachorowalności i śmiertelności pacjentów. Najbardziej aktualne informacje pochodzą z 2020 roku. Wg nich ~3862 kobiet zachorowało na raka szyjki macicy a ponad ~2100 umarło, co stanowi aż 54% kobiet zdiagnozowanych na ten rodzaj nowotworu. Warto zaznaczyć, że ponad 2,5 x więcej kobiet borykało się ze stanem przednowotworowym a dane te są niedoszacowane ze względu na brak informacji z gabinetów prywatnych. Pozostałe nowotwory HPV-zależne to ponad 1400 zachorowań (Rys. 1)



**Rys 1.** Na podstawie danych z <sup>1</sup>GLOBOCAN 2020, <https://gco.iarc.fr/today/home>, akces: 30/11/2022/ dane z 2020 roku i <sup>2</sup>Krajowego Rejestru Nowotworów <https://onkologia.org.pl/> dane z 2020 roku

Dane epidemiologiczne dotyczące dystrybucji genotypów w Polsce posiadamy jedynie z publikacji naukowych. Zebrano je w *Tab.2*, gdzie podsumowano udział genotypów onkogennych w zmianach cytologicznych Polek oraz zestawiono je ze szczepionkami dostępnymi w naszym kraju.



**Tab. 2. Dystrybucja genotypów wirusa HPV w Polsce**

| Badanie                       | Okres zbierania danych | Typ zmiany                    | Rysunek 1 |        |       |       |       |       |      | Dystrybucja genotypów HPV                                 |  |      |
|-------------------------------|------------------------|-------------------------------|-----------|--------|-------|-------|-------|-------|------|---|--|------|
|                               |                        |                               | 16        | 18     | 31    | 33    | 45    | 52    | 58   | Udział genotypów pokrywanych przez szczepionkę 2-walentną | Udział genotypów pokrywanych przez szczepionkę 9-walentną <sup>2</sup> |      |
| Przybylski 2023 <sup>1</sup>  | 2018-2022              | HSIL                          | 54,2%     |        | 16,9% |       |       |       | 7,8% |   | 54.2%  | 79%  |
|                               |                        | LSIL                          | 22,5%     |        | 8,6%  |       |       |       | 9,9% |   | 22.5%  | 41%  |
| Przybylski 2022b <sup>2</sup> | 2018 - 2021            | HSIL                          | 54%       | 9.0%   | 16.2% | 9.0%  | 4.5%  | 11.7% | 3.6% |   | 63.0%  | 108% |
| Przybylski 2022a <sup>3</sup> | 2008 - 2020            | nieprawidłowy wynik cytologii | 13.1%     | 3.9%   | 5.5%  | 2.1%  | 2.8%  | 4.0%  | 1.5% |   | 17.0%  | 33%  |
| Smolarz 2019 <sup>4</sup>     | 2015 - 2019            | CIN1-3 <sup>3</sup>           | 20.0%     | 14.28% |       |       |       |       |      |   | 34.3%  | 34%  |
| Bebyn 2022 <sup>5</sup>       | 2012 - 2014            | LSIL                          | 41.3%     | 9.3%   | 13.3% | 13.3% | 4.0%  |       |      |   | 50.6%  | 81%  |
|                               |                        | HSIL                          | 66.7%     | 6.7%   | 0.0%  | 13.3% | 0.0%  |       |      |   | 73.4%  | 87%  |
|                               |                        | CIN1                          | 27.8%     | 22.2%  | 5.6%  | 5.6%  | 1.1%  |       |      |   | 50.0%  | 62%  |
|                               |                        | CIN2                          | 50.0%     | 10.0%  | 10.0% | 10.0% | 0%    |       |      |   | 60.0%  | 80%  |
|                               |                        | CIN3                          | 55.6%     | 0.0%   | 22.2% | 0%    | 11.1% |       |      |   | 55.6%  | 89%  |
| Nowakowski 2015 <sup>6</sup>  | 2001 - 2008            | CIN2                          | 44.2%     | 2.3%   | 9.3%  | 0%    | 2.3%  | 7.0%  | 4.7% |   | 46.5%  | 70%  |
|                               |                        | CIN2/3                        | 43.8%     | 6.3%   | 9.4%  | 12.5% | 12.5% | 6.3%  | 0.0% |   | 50.1%  | 91%  |
|                               |                        | CIN3                          | 71.1%     | 0.8%   | 8.6%  | 12.5% | 0.8%  | 6.3%  | 3.1% |   | 71.9%  | 103% |
|                               |                        | CC <sup>1</sup>               | 65.8%     | 9.8%   | 1.6%  | 5.7%  | 3.1%  | 1.0%  | 1.0% |   | 75.6%  | 88%  |
| Olejniczak 2015 <sup>7</sup>  | 2012-2014              | ASC-US                        | 43%       | 17%    | 13%   | 17%   | 2%    | 9%    | 11%  |   | 60.0%  | 112% |

Skróty:

HSIL – (ang. high-grade squamous intraepithelial lesion) śród nabłonkowe zmiany dysplastyczne dużego stopnia tj. CIN 2 i CIN 3,  
 LSIL – (ang. low-grade squamous intraepithelial lesion) – śród nabłonkowe zmiany dysplastyczne małego stopnia tj. CIN 1,  
 CIN 2 – neoplazja wewnątrz nabłonkowa szyjki macicy II stopnia  
 CIN 3 – neoplazja wewnątrz nabłonkowa szyjki macicy III stopnia  
 CC – (ang. cervical cancer) rak szyjki macicy

Źródło: Opracowanie własne na podstawie odnalezionych badań

<sup>1</sup> Przybylski M., Pruski D., Wszolek K. et al. (2023). Prevalence of HPV and Assessing Type-Specific HPV Testing in Cervical High-Grade Squamous Intraepithelial Lesions in Poland, Pathogens. 2023 Feb; 12(2): 350.

<sup>2</sup> Przybylski M., Millert-Kalinska S., Zmaczynski A. et al. (2022). Human papillomavirus genotyping in high-grade squamous intraepithelial lesion, Ginekol Pol.1:18-23

<sup>3</sup> Przybylski M., Pruski D., Millert-Kalinska S., et al. (2022). Genotyping of human papillomavirus DNA in Wielkopolska region. Ginekol Pol. 2021 Sep 20.

<sup>4</sup> Smolarz B., Samilak D., Szyłło K. et al. (2019). cobas 4800 HPV detection in cervical samples of Polish women. Contemp Oncol (Pozn). 2019;23(2):92-95.

<sup>5</sup> Bebyn MG., Śledzińska P., Wojtyśiak J. et al. (2022). HPV RNA and DNA testing in Polish women screened for cervical cancer - A single oncological center study. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2022 Jan;268:129-134.

<sup>6</sup> Nowakowski A., de Souza S.C., Jach R. et al. (2015). HPV-type distribution and reproducibility of histological diagnosis in cervical neoplasia in Poland. Pathol Oncol Res. 2015 Jul;21(3):703-11.

<sup>7</sup> Olejniczak T., Rabięga-Gmyrek D., Niepsuj-Biniaś J. et al. (2015). Ocena genotypów brodawczaka ludzkiego u kobiet z nieprawidłową cytologią. Ginekol. Pol. 86: 541-546



Typy **wirusa niskiego ryzyka** to aktualnie **HPV-6, HPV-11**, HPV-40, HPV-42, HPV-43, HPV-44, HPV-54, HPV-61, HPV-72 i HPV-82. Odpowiadają one głównie za powstawanie brodawek narządów płciowych oraz nawracającą brodawczakowatość krtani.

#### **W Polsce dostępne są 2 szczepionki przeciwko wirusowi brodawczaka ludzkiego:**

- a. Szczepionka **2-walentna Cervarix** firmy GSK - skierowana przeciw typom HPV-16 i HPV-18 (powodującym nowotwory).
- b. Szczepionka **9-walentna Gardasil 9** firmy MSD – skierowana przeciw typom HPV-6, HPV-11 (powodującym kłykciny), HPV-16, HPV-18, HPV-31, HPV-33, HPV-45, HPV-52, HPV-58 (powodującym nowotwory).

#### **Wskazania do szczepień**

**Gardasil9:** Szczepionka Gardasil 9 jest wskazana do czynnego uodparniania osób w wieku od 9 lat przeciw następującym chorobom wywoływanym przez wirusa HPV:

- **zmiany przednowotworowe oraz rak szyjki macicy, sromu, pochwy i odbytu**, wywoływane przez szczepionkowe typy HPV
- **brodawki narządów płciowych** (kłykciny kończyste) wywoływane przez określone typy wirusa HPV.

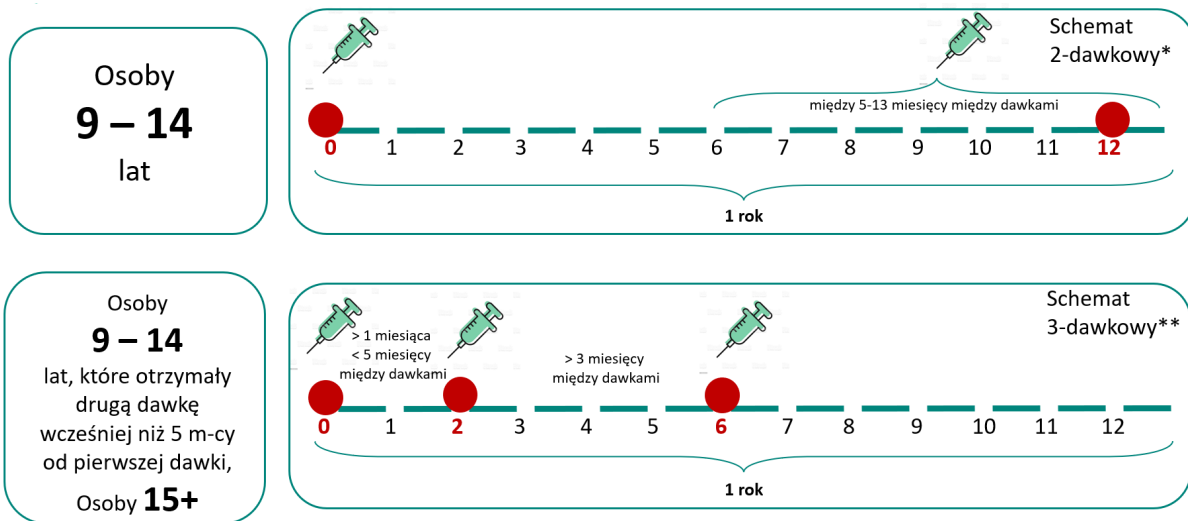
**Cervarix:** Szczepionka Cervarix przeznaczona jest do profilaktyki **zmian przednowotworowych narządów płciowych i odbytu (szyjki macicy, sromu, pochwy i odbytu)** oraz **raka szyjki macicy i raka odbytu** związanych przyczynowo z określonymi onkogennymi typami wirusa brodawczaka ludzkiego (HPV).

**Szczepionki te są przeznaczona wyłącznie do stosowania profilaktycznego i nie wpływają na aktywne zakażenia HPV, ani na stwierdzoną kliniczną postać choroby. Nie wykazano leczniczego działania tych szczepionek.**

*Źródło: na Podstawie ChPL Gardasil9 i Cervarix*



### Dawkowanie:



\*W chwili podania pierwszej dawki szczepienia przeciwko HPV do 14 roku życia można je podawać według 2-dawkowego schematu (0, 6 – 12 miesięcy)

Drugą dawkę należy podać pomiędzy 5. a 13. miesiącem po pierwszej dawce.

\*\*Szczepienia przeciwko HPV można podawać według schematu 3-dawkowego (0, 2, 6 miesięcy). Schemat ten stosuje się, jeśli drugą dawkę podano wcześniej niż po upływie 5 miesięcy od pierwszej dawki lub gdy szczepi się osoby powyżej 15 roku życia. Drugą dawkę należy podać co najmniej miesiąc po pierwszej dawce, a trzecią dawkę należy podać co najmniej 3 miesiące po drugiej dawce.

Wszystkie trzy dawki powinny być podane w ciągu 1 roku.

### Przeciwwskazania:

Nadwrażliwość na substancje czynne lub na którąkolwiek substancję pomocniczą wymienioną w ChPL szczepionek

Źródło: na podstawie ChPL Gardasil9 i Cervarix

## Szczepienia przeciwko wirusowi HPV

Szczepienia przeciwko wirusowi HPV realizowane są w ponad 100 krajach na całym świecie. Według danych z 2020 W samej Europie programy te realizowane są już w 85% krajach. Widząc potrzebę wprowadzenia właściwej ochrony przeciwko nowotworom HPV- zależnym zespół ekspertów opublikował w 2022 **rekomendacje w zakresie szczepień profilaktycznych przeciwko zakażeniom wirusami brodawczaka ludzkiego**. Rekomendacje te są wspólnym stanowiskiem Polskiego Towarzystwa Ginekologów i Położników, Polskiego Towarzystwa Pediatrycznego,



Polskiego Towarzystwa Medycyny Rodzinnej, Polskiego Towarzystwa Ginekologii Onkologicznej, Polskiego Towarzystwa Wakcynologii oraz Polskiego Towarzystwa Kolposkopii i Patofizjologii Szyjki Macicy.

Zawierają one szereg informacji o epidemiologii i chorobotwórczości wirusa HPV oraz 11 zaleceń dotyczących realizacji szczepień ochronnych. Poniżej zaprezentowano część z nich:

1. Szczepienia profilaktyczne przeciwko HPV powinny stanowić integralną część kompleksowej profilaktyki raka szyjki macicy w Polsce. Zmniejszają one także zachorowalność na inne stany chorobowe związane etiologicznie z zakażeniami HPV.
2. Priorytetową grupę docelową dla szczepień przeciwko HPV stanowią dziewczęta w wieku 11-13 lat.
3. W następnej kolejności szczepieniami powinny zostać objęte dziewczęta powyżej 13 roku życia oraz chłopcy w wieku 11-13 lat.
4. Osoby starsze niż planowane do objęcia bezpłatnymi szczepieniami w ramach PSO mogą także odnieść korzyści ze szczepień przeciwko HPV i powinny być szczepione zgodnie z zapisami charakterystyki produktów leczniczych dla wszystkich trzech zarejestrowanych szczepionek.
5. Szczepienia przeciwko HPV należy zalecać kobietom diagnozowanym i leczonym z powodu stanów przedrakowych szyjki macicy, gdyż mogą one odnieść korzyści w postaci zmniejszenia ryzyka nawrotu zmian chorobowych.

**Część punktów w/w rekomendacji znalazła swoje odzwierciedlenie w bezpłatnym, nieobowiązkowym Programie szczepień przeciw HPV wprowadzonym przez Ministerstwo Zdrowia.**

*Bruni L., Saura-Lázaro A., Montoliu A et al., HPV vaccination introduction worldwide and WHO and UNICEF estimates of national HPV immunization coverage 2010- 2019 Prev Med. 2021 Mar;144:106399.*

*Rekomendacje Polskiego Towarzystwa Ginekologów i Położników, Polskiego Towarzystwa Pediatrycznego, Polskiego Towarzystwa Medycyny Rodzinnej, Polskiego Towarzystwa Ginekologii Onkologicznej, Polskiego Towarzystwa Wakcynologii oraz Polskiego Towarzystwa Kolposkopii i Patofizjologii Szyjki Macicy w zakresie szczepień profilaktycznych przeciwko zakażeniom wirusami brodawczaka ludzkiego w Polsce, Onkologia po Dyplomie, (3), 2022*

**Realizacja szczepień przeciwko HPV możliwa jest w ramach:**

1. **Powszechnego Programu szczepień przeciwko HPV wprowadzonego przez Ministerstwo Zdrowia**

**Powszechny Program szczepień przeciw HPV został wprowadzony przez Ministerstwo Zdrowia 1 czerwca 2023 roku. Realizuje on założenia i cele Narodowej Strategii Onkologicznej na lata 2020-2030. Uzupełnia bezpłatny program szczepień ochronnych dla dzieci i młodzieży o szczepienie, które chroni przed chorobami wywołanymi przez wirusa HPV. Program ten kierowany jest do dziewczynek i chłopców w wieku 12-13 lat- czyli urodzonych w 2010 i 2011 roku. Szczepienia przeciw HPV jest nieobowiązkowe, podawane w dwóch dawkach a odstęp między tymi dawkami wynosi od 6 do 12 miesięcy.**



**W Programie Szczepień Ochronnych (PSO) dostępne są obydwie szczepionki: Cervarix i Gardasil 9 i decyzję o wyborze szczepionki podejmuje rodzic dziecka po konsultacji z lekarzem.**

Aby zapisać dziecko na szczepienie przeciw HPV wystarczy umówić wizytę:

- w przychodni Podstawowej Opieki Zdrowotnej (POZ),
- przez infolinię 989 (7 dni w tygodniu od godz. 7:00 do 20:00),
- przez Internetowe Konto Pacjenta (IKP).

**Realizacja bezpłatnych szczepień w ramach PSO do dnia 23 sierpnia 2023 roku od 1 czerwca w Polsce:**

- **Zaszczepiono 84 075** dziewczynek i chłopców w wieku 12 i 13 lat.
- Szczepionką **Gardasil9** zaszczepiło się **76 723** dzieci a preparatem **Cervarix 7 352**.
- Od 1 czerwca liczba zaszczepionych **dziewczynek** wyniosła **54 600**, a liczba zaszczepionych **chłopców 29 475**
- **Zapisanych** na szczepienie jest **5 518 dziewczynek i chłopców** - w tym 451 na szczepionkę Cervarix i 5 067 na szczepionkę Gardasil9

Źródło: [Ministerstwo Zdrowia: przeciw HPV zaszczepiono ponad 84 tys. dzieci \(rynekzdrowia.pl\)](https://www.rynekzdrowia.pl)

## **2. Obwieszczenia Ministra Zdrowia dla dzieci i młodzieży poniżej 18 lat.**

Zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Zdrowia z dnia 30 sierpnia 2023 r. w sprawie wykazu refundowanych leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych (Dz. Urz. Min. Zdr. 2023.73) od 1 września 2023 roku dzieciom do ukończenia 18. roku przysługuje bezpłatna szczepionka 2 walentna Cervarix.

Podstawą do otrzymania tych szczepionek bezpłatnie jest wystawiona przez osobę uprawnioną recepta, którą pacjent musi zrealizować w aptece.

## **3. 50% refundacji u dorosłych**

Zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Zdrowia z dnia 30 sierpnia 2023 r. w sprawie wykazu refundowanych leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych (Dz. Urz. Min. Zdr. 2023.73) od 1 września 2023 roku szczepionka 2 walentna Cervarix objęta jest 50% refundacją u wszystkich dorosłych w wieku 18- 64 lat.

Podstawą do otrzymania tych szczepionek z częściową refundacją jest wystawiona przez osobę uprawnioną recepta, którą pacjent musi zrealizować w aptece.

Źródło: Obwieszczenia Ministra Zdrowia z dnia 30 sierpnia 2023 r. w sprawie wykazu refundowanych leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych na 1 września 2023 r. [www.szczepienia.pzh.gov.pl](http://www.szczepienia.pzh.gov.pl) z dn. 14 września 2023 r.



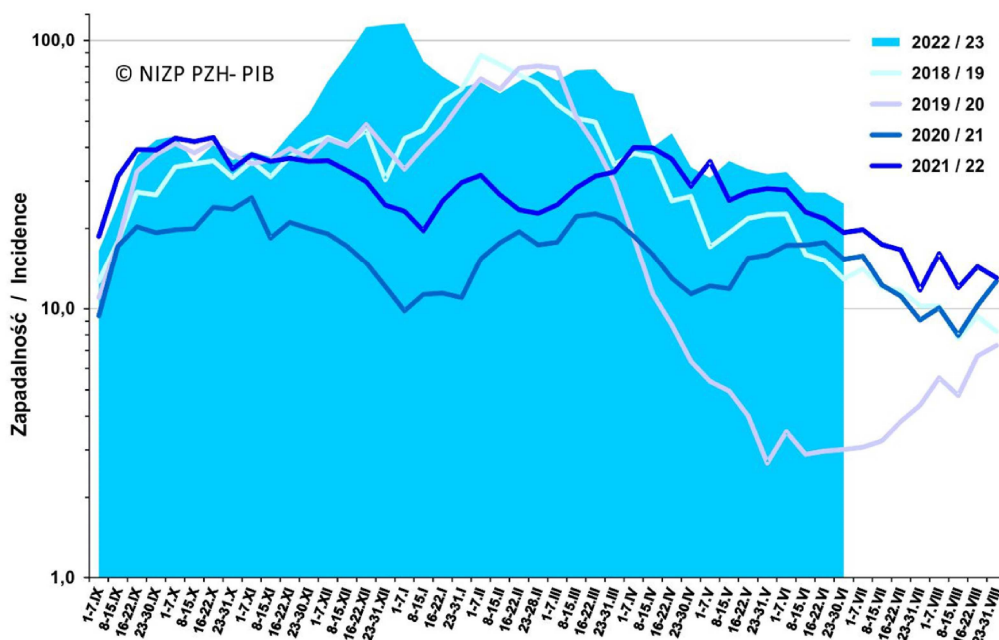
## Grypa

### Epidemiologia – Grypa: zachorowania, hospitalizacje i zgony

#### Zachorowania i podejrzenia zachorowań na grypę

Średnia dzienna zapadalność (na 100 tys. ludności) wg tygodniowych meldunków w sezonie 2022/2023 w porównaniu z sezonami 2018/2019 – 2021/2023

([www.pzh.gov.pl](http://www.pzh.gov.pl))



#### Porównanie liczby zachorowań i hospitalizacji z powodu grypy i podejrzeń zachorowań na grypę ([www.pzh.gov.pl](http://www.pzh.gov.pl))

| 1.09-31.08     | 2018/2019 | 2019/2020 | 2020/2021 | 2021/2022 | 2022/2023 |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| zachorowania   | 4 632 114 | 3 969 074 | 2 231 344 | 3 891 457 | 6 215 418 |
| zmiana         | -14,5%    | -14,3%    | -43,8%    | 74,4%     | 59,7%     |
| hospitalizacje | 17 542    | 17 639    | 4 957     | 12 699    | 34 990    |
| zmiana         | -5,5%     | 0,6%      | -71,9%    | 156,2%    | 175,5%    |
| zgony          | 150       | 65        | 0         | 6         | 122       |



**Zachorowania i podejrzenia zachorowań na gripę z podziałem na grupy wiekowe  
w sezonie 2022/2023 ([www.pzh.gov.pl](http://www.pzh.gov.pl))**

| Zachorowania w okresie 1.09.2022 – 31.08.2023 |            |             |         |                  |
|---|------------|-------------|---------|------------------|
| Wiek (ukończone lata)                         |            |             |         |                  |
| od 0 do 4                                     | od 5 do 14 | od 15 do 64 | 65+     | Suma             |
| 1 329 891                                     | 1 503 825  | 2 807 859   | 573 843 | <b>6 215 418</b> |

**Hospitalizacje z powodu grypy według przyczyn przyjęcia do szpitala  
w sezonie 2022/2023 ([www.pzh.gov.pl](http://www.pzh.gov.pl))**

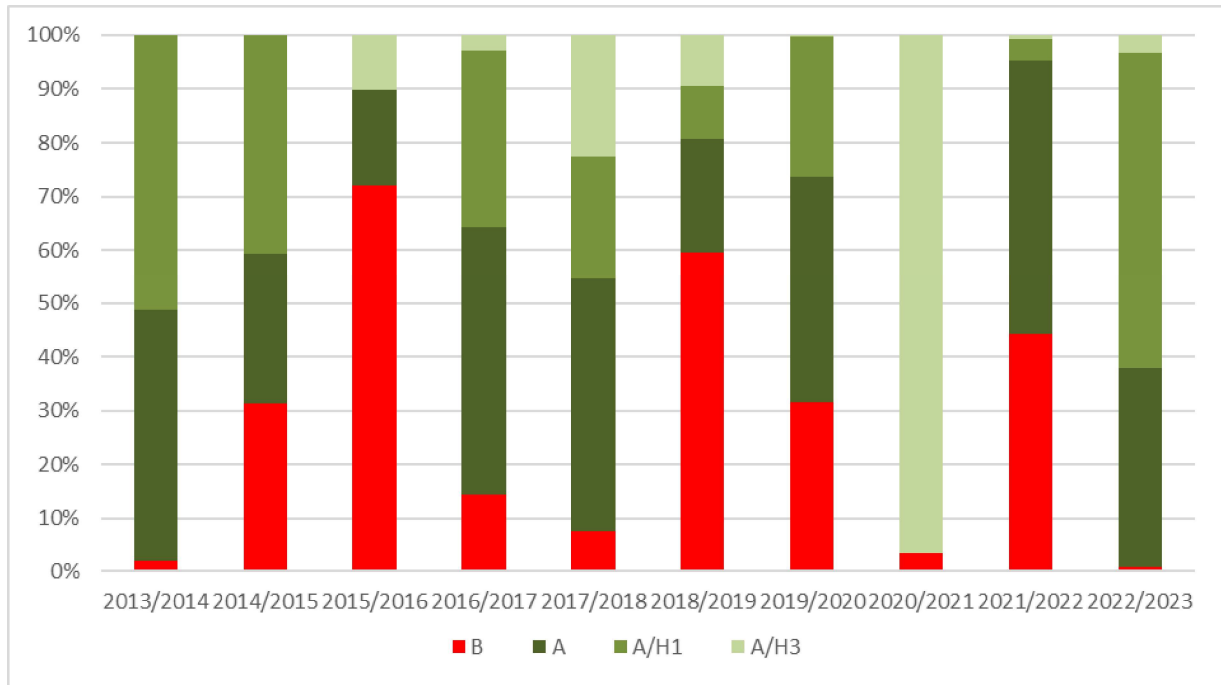
| Hospitalizacje w okresie 1.09.2021 - 31.08.2022 |                                      |                |               |
|---|--------------------------------------|----------------|---------------|
| Przyczyna skierowania do szpitala               |                                      |                |               |
| objawy ze strony<br>ukł. krążenia               | objawy ze strony<br>ukł. oddechowego | inne przyczyny | Suma          |
| 841   | 32 844                               | 2 488          | <b>34 990</b> |

**Liczba potwierdzonych zgonów z powodu grypy  
w czasie ostatnich 5 sezonów grypowych w Polsce ([www.pzh.gov.pl](http://www.pzh.gov.pl))**

| Sezon     | Wiek      |            |             |     | Suma       |
|-----------|-----------|------------|-------------|-----|------------|
|           | od 0 do 4 | od 5 do 14 | od 15 do 64 | 65+ |            |
| 2018/2019 | 1         | 0          | 71          | 78  | 150        |
| 2019/2020 | 0         | 5          | 17          | 43  | 65         |
| 2020/2021 | 0         | 0          | 0           | 0   | 0          |
| 2021/2022 | 0         | 0          | 1           | 5   | 6          |
| 2022/2023 | 1         | 0          | 21          | 100 | <b>122</b> |

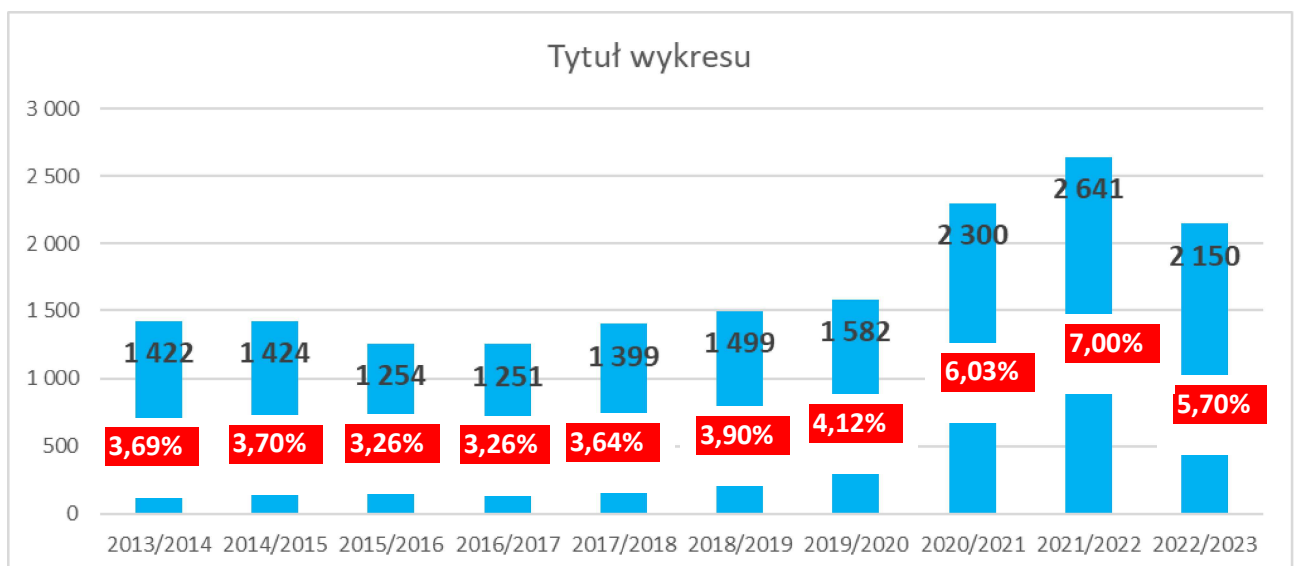


### Procentowy udział potwierdzonych laboratoryjnie szczepów wirusa grypy w ostatnich 10-ciu sezonach epidemicznych w Polsce (www.pzh.gov.pl)



### Epidemiologia – Szczepienia przeciw grypie

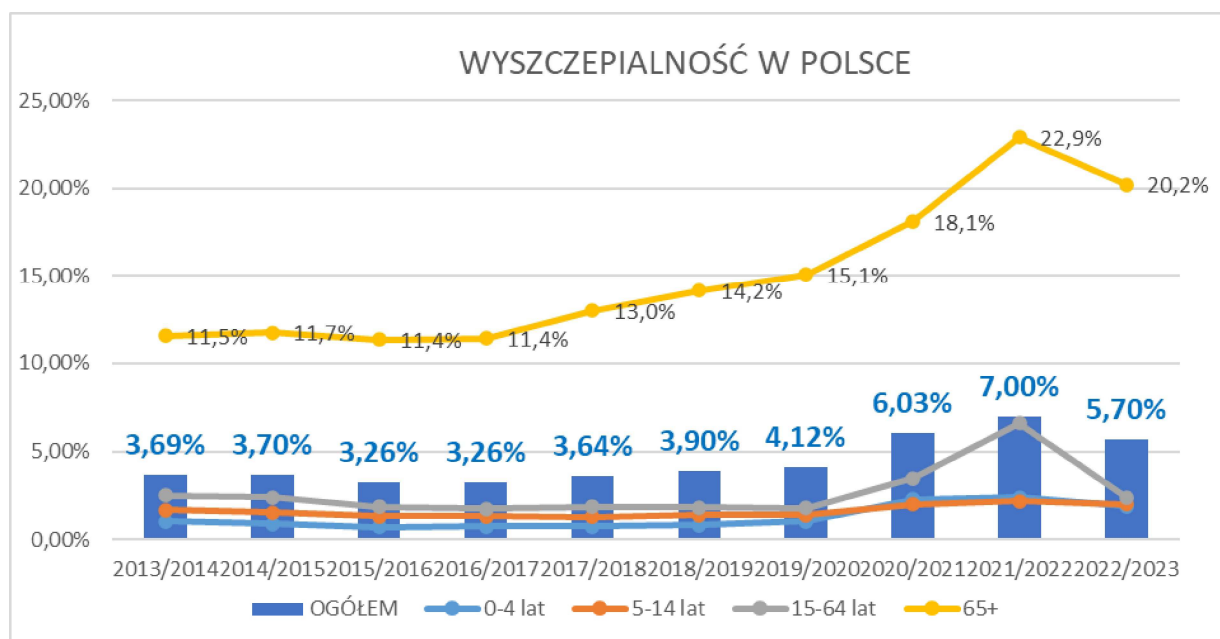
Szacunkowe liczby dawek szczepionek przeciw grypie sprzedanych na rynku polskim w sezonach 2013/2014 – 2022/2023 oraz poziom wyszczepialności przeciw grypie w populacji polskiej







**Średnie poziomy zaszczepienia populacji w poszczególnych grupach wiekowych w sezonach 2013/2014 – 2022/2023 (estymacje rynkowe na bazie danych pochodzących od dystrybutorów oraz dostępnych na stronie [www.pzh.gov.pl](http://www.pzh.gov.pl))**



## Wskazania do szczepień przeciw grypie

W Polsce **Główny Inspektor Sanitarny**<sup>1</sup> od wielu lat rekomenduje szczepienie przeciw grypie w ramach realizacji Polskiego Programu Szczepień Ochronnych. W roku 2014 te rekomendacje zostały znacząco poszerzone. Główny Inspektor Sanitarny, podobnie jak Advisory Committee on Immunization Practice<sup>2</sup>, zaleca szczepienie przeciw grypie **wszystkim osobom powyżej 6 miesiąca życia**.

Również inne instytucje zdrowia publicznego i towarzystwa naukowe, takie jak: **Zakład Badania Wirusów Grypy, Krajowy Ośrodek ds. Grypy w NIZP-PZH**<sup>3</sup>, **Kolegium Lekarzy Rodzinnych**<sup>4</sup>, **Polskie Towarzystwo Chorób Płuc**<sup>5</sup>, **Polskie Towarzystwo Diabetologiczne**<sup>6</sup> wskazują pacjentów chorych przewlekłe, jako grupy szczególnie rekomendowane do corocznych szczepień przeciw grypie.

## **POLSKIE REKOMENDACJE na rok 2023**

**Komunikat GIS z dnia 28.10.2022 ([www.gov.pl](http://www.gov.pl))**

### **Szczepienie przeciw grypie**

#### **Szczepienie przeciw grypie domięśniowo lub podskórnice zalecane jest:**

I. W związku z przesłankami klinicznymi i indywidualnymi:

- 1) osobom po transplantacji narządów;
- 2) przewlekle chorym dzieciom (od ukończenia 6 miesiąca życia) i osobom dorosłym, szczególnie chorującym na niewydolność układu oddechowego, astmę oskrzelową, przewlekłą obturacyjną chorobę płuc, niewydolność układu krążenia, chorobę wieńcową (zwłaszcza po przebytych zawałach serca), niewydolność nerek, nawracający zespół nerczycowy, choroby wątroby, choroby metaboliczne, w tym cukrzycę, choroby neurologiczne i neurorozwojowe;
- 3) osobom w stanach obniżonej odporności (w tym pacjentom po przeszczepie tkanek) i chorym na nowotwory układu krwiotwórczego;
- 4) dzieciom z grup ryzyka od ukończenia 6 miesiąca życia do ukończenia 18 roku życia, szczególnie zakażonym wirusem HIV, ze schorzeniami immunologiczno-hematologicznymi, w tym małopłytkowością idiopatyczną, ostrą białaczką, chłoniakiem, sferocytozą wrodzoną, asplenią wrodzoną, dysfunkcją śledziony, po splenektomii, z pierwotnymi niedoborami odporności, po leczeniu immunosupresyjnym, po przeszczepieniu szpiku, przed przeszczepieniem lub po przeszczepieniu narządów wewnętrznych, leczonych przewlekle salicylanami;
- 5) dzieciom z wadami wrodzonymi serca zwłaszcza sinicznymi, z niewydolnością serca, z nadciśnieniem płucnym;
- 6) kobietom w ciąży lub planującym ciążę.

II. W związku z przesłankami epidemiologicznymi – wszystkim osobom od ukończenia 6 miesiąca życia do stosowania zgodnie z charakterystyką produktu leczniczego, w szczególności:

- 1) zdrowym dzieciom w wieku od ukończenia 6 miesiąca życia do ukończenia 18 roku życia (ze szczególnym uwzględnieniem dzieci w wieku od ukończenia 6 do ukończenia 60 miesiąca życia);
- 2) osobom w wieku powyżej 55 lat;
- 3) osobom mającym bliski kontakt zawodowy lub rodzinny z dziećmi w wieku do ukończenia 6 miesiąca życia oraz z osobami w wieku podeszłym lub przewlekle chorymi (w ramach realizacji strategii kokonowej szczepień);



- 4) uczniom i studentom szkół i uczelni medycznych lub innych szkół i uczelni prowadzących kształcenie na kierunkach medycznych, pracownikom ochrony zdrowia (personel medyczny, niezależnie od posiadanej specjalizacji oraz personel administracyjny), szkół, handlu, transportu, funkcjonariuszom publicznym w szczególności: policja, wojsko, straż graniczna, straż pożarna;
- 5) pensjonariuszom domów spokojnej starości, domów pomocy społecznej oraz innych placówek zapewniających całodobową opiekę osobom niepełnosprawnym, przewlekle chorym lub osobom w podeszłym wieku, w szczególności przebywającym w zakładach opiekuńczo – leczniczych, placówkach pielęgnacyjno-opiekuńczych, podmiotach świadczących usługi z zakresu opieki paliatywnej, hospicyjnej, długoterminowej, rehabilitacji leczniczej, leczenia uzależnień, psychiatrycznej opieki zdrowotnej oraz lecznictwa uzdrowiskowego.

#### **Szczepienie przeciw grypie donosowo zalecane jest:**

1. Szczepionka żywa atenuowana. Zalecana w związku z przesłankami epidemiologicznymi – dzieciom i młodzieży w wieku od 24 miesiąca życia do 18 roku życia bez przeciwwskazań wskazanych w charakterystyce produktu leczniczego.

#### **Opracowano na podstawie:**

1. Komunikat Głównego Inspektora Sanitarnego z dnia 28.10.2022r. ([www.gov.pl/web/gis/program-szczepien-ochronnych-na-2023-rok](http://www.gov.pl/web/gis/program-szczepien-ochronnych-na-2023-rok))

## **Przeciwwskazania do szczepień przeciw grypie**

#### **Inaktywowane szczepionki przeciw grypie nie powinny być podawane w przypadku:**

- potwierdzonej anafilaksji na białko jaja kurzego lub inne składniki szczepionki),
- ostrych chorób przebiegających z gorączką,
- zaostrzenia przebiegu choroby podstawowej,
- zespołu Guillain-Barré stwierdzonego w ciągu 6 tygodni od poprzedniego szczepienia przeciw grypie.

#### **Żywa szczepionka przeciw grypie donosowa nie powinna być podawana w przypadku:**

- potwierdzonej anafilaksji na białko jaja kurzego lub inne składniki szczepionki (żelatyna, gentamycyna)
- ostrych chorób przebiegających z gorączką,
- kobietom w ciąży,
- osobom z ciężkimi niedoborami odporności spowodowanymi przez: ostre i przewlekłe białaczkę, chłoniak, objawowe zakażenie HIV, niedobory odporności komórkowej lub leczenie dużymi dawkami kortykosteroidów,



- osobom przyjmującym salicylany, ze względu na związek zespołu Reye'a z salicylanami i infekcją grypy.

Każdorazowo o szczepieniu przeciw grypie decyduje osoba kwalifikującą do szczepienia, która określa, czy dane okoliczności stanowią faktyczne przeciwwskazanie do szczepienia. W wielu przypadkach osoba znajdująca się w grupie wysokiego ryzyka wystąpienia powikłań pogrypowych może odnieść korzyść ze szczepienia przeciw grypie, mimo istniejących „pozornych” przeciwwskazań.

#### Opracowanie:

[www.pzh.gov.pl](http://www.pzh.gov.pl)

## Szczepionki przeciw grypie

Zgodnie z zaleceniami Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) 4-walentne szczepionki przeciw grypie, w których produkcji używa się wirusów namnażanych na zarodkach jaj kurzych, przygotowane na sezon epidemiczny 2023/2024 powinny zawierać antygeny szczepów spokrewnionych ze szczepami:

- A/Victoria/4897/2022 (H1N1)pdm09-like virus
- A/Darwin/9/2021 (H3N2)-like virus
- B/Austria/1359417/2021 (B/Victoria lineage)-like virus
- B/Phuket/3073/2013 (B/Yamagata lineage)-like virus

Szczepionka 3-walentna, która zawiera w składzie jedną linię wirusa grypy typu B, powinna zawierać w składzie antygeny szczepu spokrewnionego ze szczepem B/Austria/1359417/2021 (B/Victoria lineage).

Pełne informacje dostępne na <https://www.who.int/publications/m/item/recommended-composition-of-influenza-virus-vaccines-for-use-in-the-2023-2024-northern-hemisphere-influenza-season>

#### b) W sezonie 2023/2024 będą dostępne następujące szczepionki przeciw grypie:

| Typ szczepionki<br>sposób podania        | Producent          | WSKAZANIA            |                      |                 |
|--|--------------------|----------------------|----------------------|-----------------|
|  |                    | od 6 m.ż. do 24 m.ż. | od 2 r.ż. do 18 r.ż. | Powyżej 18 r.ż. |
| typu split <sup>1</sup><br>domięśniowa   | Sanofi Pasteur     | VaxigripTetra        | VaxigripTetra        | VaxigripTetra   |
| typu subunit <sup>2</sup><br>domięśniowa | Maylan/<br>Viatrix | Influvac Tetra       | Influvac Tetra       | Influvac Tetra  |
| szczepionka<br>żywa donosowa             | Astra Zeneca       |                      | Fluenz Tetra         |                 |



1. Inaktywowane szczepionki przeciwko grypie z rozszczepionym wirionem.
2. Szczepionki podjednostkowe, zawierające izolowane antygeny powierzchniowe.

### c) Dawkowanie szczepionek przeciw grypie:

#### Szczepionki domięśniowe:


- Dorośli i dzieci od ukończenia 6. miesiąca życia (VaxigripTetra/Influvac Tetra): 1 dawka – 0,5 ml.
- Dzieciom w wieku poniżej 9 lat, które uprzednio nie były szczepione, należy podać drugą dawkę 0,5 ml po co najmniej 4 tygodniach.

#### Szczepionki donosowe:





- Dzieci i młodzież od 24 miesięcy: 0,2 ml (podawane po 0,1 ml do każdego nozdrza).
- Dzieciom, które nie były uprzednio szczepione przeciw grypie sezonowej, należy podać drugą dawkę w odstępie co najmniej 4 tygodni.

### d) Finansowanie szczepionek w sezonie 2023/2024

W sezonie 2023/2024 refundacją apteczną szczepionek przeciw grypie są objęte następujące grupy pacjentów<sup>1,2</sup>:

 **W aptekach pojawiły się pierwsze szczepionki przeciw grypie na sezon 2023/2024.**

**Szczepionki przeciw grypie dostępne w ramach refundacji:**

|   |  |
|---|--|
|  | <b>bezpłatnie osobom w wieku 65+</b>                                     |
|  | <b>bezpłatnie kobietom w ciąży</b>                                       |
|  | <b>bezpłatnie dzieciom powyżej 6 miesięcy życia do ukończenia 18 lat</b> |
|  | <b>z 50% refundacją dla dorosłych w wieku 18 lat - 64 lata*</b>          |

Źródło: Ośrodek ds. Monitorowania i Oceny Ryzyka z dnia 30 sierpnia 2023 r. w sprawie wykazu refundowanych szczepionek i warunków refundacji. Pierwszoplanowe i podstawowe orzecznictwo międzynarodowe. Dz. Urz. Min. Zdr. 2023.275

\* preparat InfluvacTetra dla wszystkich dorosłych; preparat VaxigripTetra dla dorosłych z grup ryzyka



#### Szczepionka Vaxigrip Tetra (inaktywowana, we wstrzyknięciu)

- Bezpłatnie szczepionka dostępna jest dzieciom po ukończeniu 6 miesiąca życia do 18 lat.
- Bezpłatnie szczepionka dostępna jest kobietom w ciąży.
- Bezpłatnie szczepionka dostępna jest osobom w wieku 65+.
- Z 50% refundacją szczepionka dostępna jest dorosłym w wieku 18-64 lata z grup ryzyka\*.

\*Grupy ryzyka do szczepień przeciw grypie obejmują: pacjenci o zwiększonym ryzyku wystąpienia powikłań pogrypowych tj.: 1) po transplantacji narządów, 2) chorujących na niewydolność układu oddechowego, astmę oskrzelową, przewlekłą obturacyjną chorobę płuc, niewydolność układu krążenia, chorobę wieńcową, niewydolność nerek, nawracający zespół nerczycowy, choroby wątroby, choroby metaboliczne (w tym cukrzycę), choroby neurologiczne i neurorozwojowe; 3) w stanach obniżonej odporności (w tym po przeszczepie tkanek i chorujących na nowotwory układu krwiotwórczego).

#### Szczepionka Influvac Tetra (inaktywowana, we wstrzyknięciu)

- Bezpłatnie szczepionka dostępna jest dzieciom po ukończeniu 6 miesiąca życia do 18 lat.
- Bezpłatnie szczepionka dostępna jest kobietom w ciąży.
- Bezpłatnie szczepionka dostępna jest osobom w wieku 65+.
- Z 50% refundacją szczepionka dostępna jest wszystkim dorosłym w grupie wieku 18 -64 lata.

#### Szczepionka Fluenz Tetra („żywa”, donosowa)

Bezpłatnie szczepionka dostępna jest dzieciom po ukończeniu 24 miesiąca do 18 lat.

#### Opracowano na podstawie:

1. Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 30 sierpnia 2023 r. w sprawie wykazu refundowanych leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych na 1 września 2023 r.
2. <https://szczepienia.pzh.gov.pl/faq/jak-sa-refundowane-szczepionki-przeciw-grypie-w-sezonie-2023-2024/>



## COVID-19 - zachorowania, hospitalizacje, zgony

W maju 2023 r. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) ogłosiła koniec stanu zagrożenia zdrowia publicznego COVID-19 o zasięgu międzynarodowym, podkreślając jednocześnie, że wirus pozostanie i obecnie postrzega COVID-19 jako ciągły i ustalony problem zdrowotny.<sup>1</sup>

Podobnie jak grypa, COVID-19 jest chorobą zakaźną, z którą będziemy musieli radzić sobie nawracająco, zwłaszcza biorąc pod uwagę, że oczekuje się, że SARS-CoV-2 będzie nadal mutował i krążył przez cały rok z potencjałem sezonowości jesienno-zimowej.<sup>2</sup>

W Polsce od 2022 roku w etiologii COVID-19 dominuje wariant Omikron, szczep XBB.1.5 (kraken).<sup>3</sup> Zakażenie wariantem Omikron ma inny przebieg kliniczny w porównaniu do poprzednich wariantów – zakażenie zwykle ma łagodniejszy przebieg, częściej jest bezobjawowe, ale niektóre grupy, jak osoby po 60 roku życia, osoby ze współchorobowościami oraz zaburzeniami odporności niezależnie od wieku, kobiety w ciąży, pracownicy ochrony zdrowia stoją w obliczu ciągłego zagrożenia chorobą, która może prowadzić do hospitalizacji, intensywnej terapii lub śmierci - nawet jeśli objawy są początkowo łagodne.<sup>4,5,6</sup>

Od początku pandemii w Polsce zarejestrowana ponad 6,5 mln przypadków zachorowań na COVID-19 i ponad 119 tys. zgonów. W ostatnim sezonie jesienno-zimowym 2022/23 odnotowano ponad 300 tys. zachorowań i prawie 2,5 tys. przypadków śmierci. W tym samym okresie w Polsce zarejestrowano 121 przypadków śmierci z powody grypy.<sup>7,8</sup>

### Zachorowania i śmierci z powodu COVID-19 w Polsce od początku pandemii oraz w ostatnim sezonie jesienno-zimowym<sup>7</sup>

|   | ZACHOROWANIA z powodu COVID-19 | ZGONY z powodu COVID-19 |
|---|--------------------------------|-------------------------|
| <b>Łączna liczba potwierdzonych przypadków od początku pandemii</b> | <b>&gt;6,5 MLN</b>             | <b>119 642</b>          |
| <b>Potwierdzone przypadki od września 2022 do maja 2023</b>         | <b>304 500</b>                 | <b>2 465</b>            |

**Zachorowania na COVID-19 wg danych z NFZ od początku stycznia 2023 do końca czerwca 2023  
(dane CeZ)**

| Zachorowania w okresie 1.01.2023 – 30.06.2023 |         |           |           |         |         |         |         |
|---|---------|-----------|-----------|---------|---------|---------|---------|
| Wiek (ukończone lata)                         |         |           |           |         |         |         |         |
| < 4 miesięcy                                  | 4m– 24m | 24m – 60m | 60m – 18l | 18 – 65 | 66 – 74 | 75 +    | Suma    |
| 12 885  | 20 974  | 8 694     | 29 590    | 339 795 | 132 258 | 151 521 | 695 726 |

**Liczba potwierdzonych zgonów z powodu COVID-19 w latach 2020 -2023<sup>9</sup>**

| Rok                                  | Suma          |
|--------------------------------------|---------------|
| <b>2020</b>                          | <b>29 179</b> |
| <b>2021</b>                          | <b>68 795</b> |
| <b>2022</b>                          | <b>20 953</b> |
| <b>2023</b><br>*(dane do 31.08.2023) | <b>1 142</b>  |

W Polsce brakuje pełnych informacji o liczbie hospitalizowanych pacjentów z powodu COVID-19. Jednym z wiarygodnych źródeł informacji jest baza SARSTer prowadzona przez Polskie Towarzystwo Epidemiologów i Lekarzy Chorób Zakaźnych. W bazie SARSTer gromadzone są dane z 20 klinik chorób zakaźnych o hospitalizowanych pacjentach dorosłych z powodu COVID-19.<sup>10</sup>

Zgodnie z najnowszymi danymi ponad 90% dorosłych pacjentów hospitalizowanych z powodu ciężkiego przebiegu COVID-19 w czasie dominacji wariantu Omikron, posiada choroby współistniejące, takie jak m.in. choroby układu krążenia, przewlekłe choroby płuc (w tym POChP), cukrzycę, czy choroby nowotworowe. U pacjentów obarczonych współchorobowością ryzyko zgonu jest znacząco wyższe niż w populacji ogólnej, bez względu na status szczepienny.<sup>5</sup>

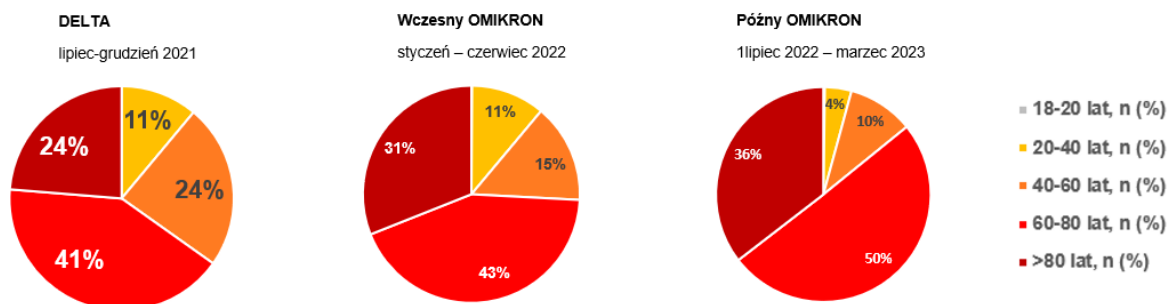
Odnotowujemy wciąż wysoką, bo około 9%, śmiertelność wśród pacjentów hospitalizowanych z powodu COVID-19. W badaniach wykazano również, że ryzyko zgonu w efekcie zakażenia wariantem Omikron jest wyższe w porównaniu z wirusem grypy (shHR=1,54 (95%CI: 1,18-2,01)).<sup>5,11</sup>





### Charakterystyka pacjentów z podziałem na grupy wiekowe hospitalizowanych z powodu COVID-19 w okresie dominacji różnych wariantów omikron na podstawie bazy SARSTer<sup>+5,12</sup>

|                         | Omikron wczesny* (styczeń- czerwiec 2022) |             | Omikron późny** (lipiec 2022 – marzec 2023) |             |
|-------------------------|---|-------------|---|-------------|
| BMI, x ±SD              | 27,0                                      | 5,5         | 27,1  | 5,5         |
| Wiek [lata], x ±SD      | 68,7                                      | 18,2        | 73,7  | 14,8        |
| <b>Liczba pacjentów</b> | <b>968</b>                                |             | <b>897</b>                                  |             |
| Płeć K/M, n (%)         | 494/471                                   | 51,2%/48,8% | 472/425                                     | 52,6%/47,4% |
| <20 lat, n (%)          | 1   | 0,1%        | 2   | 0,2%        |
| 20-40 lat, n (%)        | 106                                       | 11,0%       | 36  | 4,0%        |
| 40-60 lat, n (%)        | 142                                       | 14,7%       | 89  | 9,9%        |
| 60-80 lat, n (%)        | 416                                       | 43,2%       | 452   | 50,4%       |
| >80 lat, n (%)          | 299                                       | 31,0%       | 318   | 35,5%       |



<sup>+</sup> SARSTer jest retrospektywnym, nieinterwencyjnym programem badawczym finansowanym ze środków Polskiego Towarzystwa Epidemiologów i Lekarzy Chorób Zakaźnych oraz Agencji Badań Medycznych, we współpracy z firmą Tiba. W projekcie uczestniczy 30 polskich ośrodków leczących zakażenia SARS-CoV-2, w tym 10 pediatrycznych. Podstawowym kryterium włączenia jest rozpoznanie COVID-19

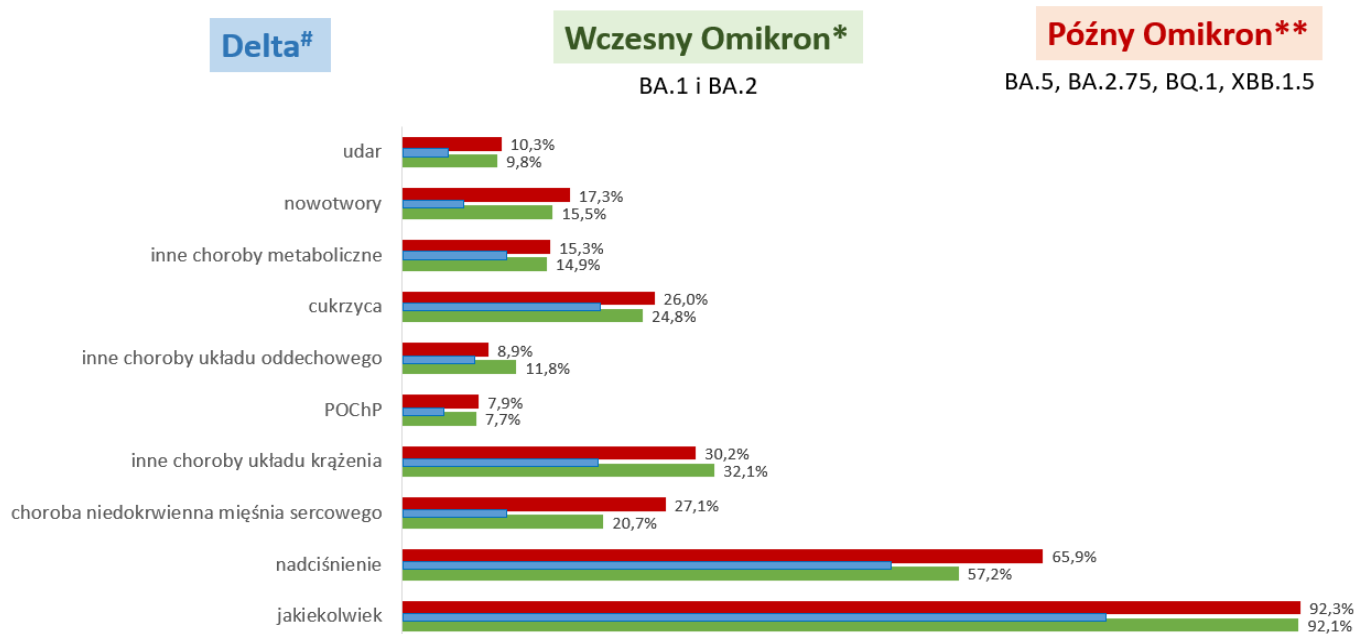
# Delta – od lipca do grudnia 2021

\* Wczesny Omikron - BA.1 i BA.2 od 1 stycznia do 30 czerwca 2022 r.

\*\* Późny Omikron - BA.5, BA.2.75, BQ.1, XBB.1.5 od 1 lipca 2022 do 30 marca 2023



## Hospitalizacje z powodu COVID-19 w okresie dominacji wariantu omikron występują głównie u pacjentów z chorobami współistniejącymi<sup>5,12</sup>

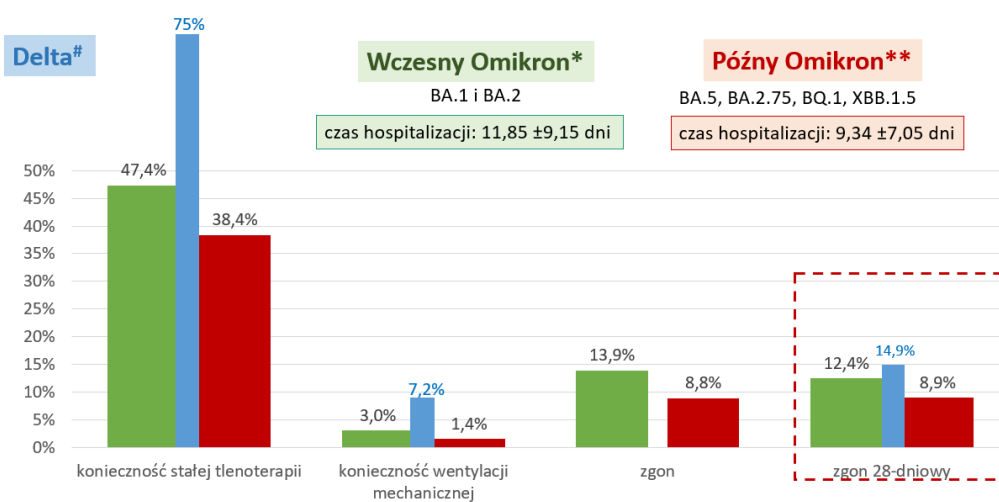


# Delta – od lipca do grudnia 2021

\* Wczesny Omikron - BA.1 i BA.2 od 1 stycznia do 30 czerwca 2022 r.

\*\* Późny Omikron - BA.5, BA.2.75, BQ.1, XBB.1.5 od 1 lipca 2022 do 30 marca 2023

## Wskaźniki ciężkiego przebiegu COVID-19 u pacjentów hospitalizowanych w okresie dominacji wariantu delta vs omikron w Polsce<sup>5,12</sup>



# Delta – od lipca do grudnia 2021

\* Wczesny Omikron - BA.1 i BA.2 od 1 stycznia do 30 czerwca 2022 r.

\*\* Późny Omikron - BA.5, BA.2.75, BQ.1, XBB.1.5 od 1 lipca 2022 do 30 marca 2023

## Zasady prowadzenia szczepień przeciw COVID-19 w Polsce

Szczepienia przeciw COVID-19 są realizowane w Polsce od grudnia 2020 roku zgodnie z Narodowym Programem Szczepień przygotowanym i aktualizowanym przez Ministerstwo Zdrowia w formie komunikatów. Szczepienia przeciw COVID-19 w ramach Narodowego Programu Szczepień są bezpłatne dla wszystkich osób objętych rekomendacjami.<sup>13,14</sup>

### Szczepionki dostępne w przeszłości i obecnie w ramach Narodowego Programy Szczepień przeciw COVID-19<sup>16</sup>

|                  | Producent       | Typ szczepionki           | Mechanizm działania   | Skład  |
|------------------|-----------------|---------------------------|---|--|
| <b>Comirnaty</b> | Pfizer-BioNTech | mRNA                      | w oparciu o podany mRNA stymulacja organizmu człowieka do syntezy białek wirusa, które prowadzą do specyficznej odpowiedzi odpornościowej | jednociowy mRNA wytwarzany z wykorzystaniem bezkomórkowej transkrypcji in vitro na matrycy DNA, kodujący białko S  |
| <b>Spikevax</b>  | Moderna         | mRNA                      | w oparciu o podany mRNA stymulacja organizmu człowieka do syntezy białek wirusa, które prowadzą do specyficznej odpowiedzi odpornościowej | jednociowy, mRNA wytwarzany z wykorzystaniem bezkomórkowej transkrypcji in vitro na matrycy DNA, kodujący białko S |
| <b>Vaxzevria</b> | AstraZeneca     | Wektorowe                 | wektor wirusowy przenosi materiał genetyczny do komórek w celu wytworzenia odpowiedzi immunologicznej                                     | adenowirus szympansi z sekwencją kodującą białko S ChAdOx1-S   |
| <b>Jcovden</b>   | Janssen         | Wektorowe                 | wektor wirusowy przenosi materiał genetyczny do komórek w celu wytworzenia odpowiedzi immunologicznej                                     | adenowirus typ 26 z sekwencją kodującą białko S Ad26.COVS2-S   |
| <b>Nuvaxovid</b> | Novavax         | Podjednostkowe (białkowe) | jeden lub więcej antygenów (białka, polisacharydy) lub ich fragmenty podawane w celu stymulacji układu odpornościowego                    | białko S i adiuwant Matrix-M   |



Obecnie w ramach Narodowego Programu Szczepień przeciw COVID-19 stosowane są głównie szczepionki mRNA: Comirnaty i Spikevax dostosowane do wariantu omikron BA.4-5.

Na chwilę obecną, wrzesień 2023r., szczepieniu podstawowemu mogą poddać się wszystkie osoby, które ukończyły 6 miesięcy życia. Dodatkowo dzieci w wieku od 5 do 11 lat mogą otrzymać jedną dawkę przypominającą szczepionki przeciw COVID-19, a osoby, które ukończyły 12 lat dwie dawki przypominające. Od 15 kwietnia 2023 osoby, które ukończyły 60 lat albo mają "upośledzoną" odporność, albo pracują w podmiotach medycznych i przyjęły jako 4 dawkę szczepionkę jednowaletną mogą otrzymać 3 dawkę przypominającą szczepionki przeciw COVID-19.<sup>15,16</sup>

### Szczepienia przeciw COVID-19 zgodnie z Narodowym Programem Szczepień

Stan na 20 września 2023 (brak szczepionek dostosowanych do wariantu omikron XBB.1.5)<sup>15,16</sup>

| Wiek                              | Od urodzenia do 6 miesięcy (szczepienie kobiet w ciąży)   | 6 miesięcy – 4 lata   | 5 – 11 lat   | Powyżej 12 lat  |
|-----------------------------------|---|---|--|---|
| <b>Rodzaj szczepionki</b>         | Comirnaty Original/Omicron BA.4-5 (15/15 mikrogramów)/dawkę dyspersja do <u>wstrzykiwań</u> .<br>Spikevax bivalent Original/Omicron BA.4-5 (50 mikrogramów/50 mikrogramów)/ml dyspersja do <u>wstrzykiwań</u> . | Comirnaty 3 mikrogramy/dawkę koncentrat do sporządzania dyspersji do <u>wstrzykiwań</u> . | Comirnaty Original/Omicron BA.4-5 (5/5 mikrogramów)/dawkę koncentrat do sporządzania dyspersji do <u>wstrzykiwań</u> . | Comirnaty Original/Omicron BA.4-5 (15/15 mikrogramów)/dawkę dyspersja do <u>wstrzykiwań</u> .<br>Spikevax bivalent Original/Omicron BA.4-5 (50 mikrogramów/50 mikrogramów)/ml dyspersja do <u>wstrzykiwań</u> . |
| <b>Szczepienie pierwotne</b>      | 2 lub 3* dawki  | 3 dawki   | 2 lub 3* dawki   | 2 lub 3* dawki  |
| <b>Szczepienie przypominające</b> | Tak, co najmniej 3 miesiące od szczepienia podstawowego lub podania dawki przypominającej – 2 DAWKI   | Nie   | Tak, o najmniej 6 miesięcy od zakończenia schematu szczepienia podstawowego - 1 DAWKA                                  | Tak, co najmniej 3 miesiące od szczepienia podstawowego lub podania dawki przypominającej – 2 DAWKI**   |

\* 3-dawkowy schemat podstawowy dedykowany jest osobom z ciężkimi zaburzeniami odporności w wieku od 5 lat.

\*\* 3-cia dawka przypominająca dla osób: w wieku  $\geq 60$  lat lub niezależnie od wieku z niedoborami odporności lub chorobami współistniejącymi zwiększającymi ryzyko ciężkiego przebiegu COVID-19 (dotyczy osób w wieku  $\geq 12$  lat) lub pracowników ochrony zdrowia, którzy mają bezpośredni kontakt z pacjentem lub materiałem zakaźnym, min. 3 miesiące od otrzymania poprzedniej dawki.



## Stan zaszczepienia przeciw COVID-19 w Polsce

W Polsce na dzień 14 września 2023r. szczepienie podstawowe przeciw COVID-19 przyjęło ponad 60% społeczeństwa. Najwyższy odsetek zaszczepienia odnotowuje się w grupie osób 70-79 lat – ponad 80%. Najniższy obserwuje się u dzieci poniżej 5 lat.<sup>17,18</sup>

### Stan zaszczepienia przeciw COVID-19 w Polsce - stan na 7 września 2023<sup>17,18</sup>

| Wiek [lata]   | 80+         | 70-79 | 60+   | 50-59 | 24-49 | 18-24 | 15-17 | 10-14 | 5-9  | 0-4 |
|---|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-----|
| Skumulowana wyszczepialność (%) szczepienie podstawowe  | 66,4        | 82,5  | 76,1  | 69,5  | 61,2  | 58,7  | 54,7  | 38,0  | 17,6 | 0,2 |
| Wiek [lata]   | 80+         | 70-79 | 60-69 | 50-59 | 25-49 | 18-24 | 15-17 | 10-14 |      |     |
| Skumulowana wyszczepialność (%) 1. dawka przypominająca | 51,6        | 70,0  | 59,4  | 43,2  | 27,8  | 19,9  | 14,0  | 5,3   | 0,7  |     |
| Skumulowana wyszczepialność (%) 2. dawka przypominająca | 20,4        | 30,6  | 21,9  | 5,9   | 3,0   | 1,6   | 1,5   | 0,5   |      |     |
| Skumulowana wyszczepialność (%) 3. dawka przypominająca | Brak danych |       |       |       |       |       |       |       |      |     |

Poziom wyszczepienia polskiego społeczeństwa dawkami przypominającymi wynosi 33,1% oraz 7,7% odpowiednio dla pierwszej oraz drugiej dawki przypominającej. Dotychczasowe badania wskazują, że do utrzymania odpowiednio wysokiego poziomu immunizacji konieczne jest przyjmowanie przypominających dawek szczepionki przeciw COVID-19 dostosowanych do aktualnej sytuacji epidemiologicznej.<sup>17,18</sup>

## Rekomendacje szczepień przeciw COVID-19 w sezonie jesień-zima 2023/24

W czerwcu 2023 r. Europejska Agencja Leków, EMA oraz Europejskie Centrum ds. Zapobiegania i Kontroli Chorób, ECDC, wydało rekomendacje dla Europy na temat szczepień przeciw COVID-19, które powinny być realizowane w sezonie jesień-zima 2023/24. Zgodnie z zaleceniami z czerwca 2023 r. w nadchodzącym sezonie 2023/2024 instytucje **rekomendują szczepionki monowalentne i uwzględnienie w ich składzie podwariantu XBB.1.5**. Podwariant ten po raz pierwszy wykryto w październiku 2022 roku w USA. Aktualnie jest również podwariantem dominującym w Europie.<sup>19,20,21</sup>

W nadchodzącej kampanii szczepień przeciw COVID-19 szczepieniami zaleca się priorytetowo objąć.<sup>20,21</sup>

- osoby w wieku  $\geq 60$  lat
- osoby z niedoborami odporności bez względu na wiek
- osoby z przewlekłymi chorobami współistniejącymi zwiększającymi ryzyko ciężkiego przebiegu COVID-19 bez względu na wiek
- kobiety w ciąży

Należy rozważyć także priorytetowe szczepienie personelu medycznego.

EMA i ECDC zaproponowały uproszczony schemat podawania szczepionek dostosowanych do wariantu XBB.1.5.<sup>20,21</sup>

- Osoby powyżej 5 lat - pojedyncza dawka szczepionki ukierunkowanej na wariant omikron XBB.1.5
- Dzieci w wieku od 6 miesięcy do poniżej 5 lat, bez wywiadu szczepień lub wcześniejszego zakażenia SARS-CoV-2 – szczepienie podstawowe składające się z 2 lub 3 dawek w zależności od zastosowanej szczepionki mRNA.
- Osoby z niedoborami odporności mogą wymagać podania większej liczby dawek. Dawkę nowej, zaktualizowanej szczepionki można podać  $\geq 3$  miesiące po poprzedniej, zaleca się jednak rozważyć odstęp dłuższy, wynoszący  $\geq 4$  miesiące (dostępne dane dla dotychczas stosowanych szczepionek wskazują, że dłuższy odstęp może zapewnić większą ochronę przed COVID-19 o ciężkim przebiegu).

**Szczepionki dostosowane do podwariantu XBB.1.5 dopuszczone do obrotu na terenie Unii Europejskiej:**<sup>22,23</sup>

|   | Wskazanie   | Skład   |
|---|---|---|
| <b>Comirnaty Omicron XBB.1.5</b><br><b>30 mikrogramów/dawkę</b> | Czynne uodpornienie osób w wieku od 12 lat w celu zapobiegania chorobie COVID-19 wywołanej przez wirusa SARS-CoV-2.                                   | Jedna dawka (0,3 ml) zawiera <b>30 mikrogramów rakstozinameranu</b> , szczepionki mRNA przeciw COVID-19 (zawartej w nanocząsteczkach lipidowych). |
| <b>Comirnaty Omicron XBB.1.5</b><br><b>10 mikrogramów/dawkę</b> | Czynne uodpornienie <b>dzieci w wieku od 5 do 11 lat</b> w celu zapobiegania chorobie COVID-19 wywołanej przez wirusa SARS-CoV-2.                     | Jedna dawka (0,2 ml) zawiera <b>10 mikrogramów rakstozinameranu</b> , szczepionki mRNA przeciw COVID-19 (zawartej w nanocząsteczkach lipidowych). |
| <b>Comirnaty Omicron XBB.1.5</b><br><b>3 mikrogramy/dawkę</b>   | Czynne uodpornienie <b>niemowląt i dzieci w wieku od 6 miesięcy do 4 lat</b> w celu zapobiegania chorobie COVID-19 wywołanej przez wirusa SARS-CoV-2. | Jedna dawka (0,2 ml) zawiera <b>3 mikrogramy rakstozinameranu</b> , szczepionki mRNA przeciw COVID-19 (zawartej w nanocząsteczkach lipidowych).   |

Ponad to w dniu 14 września 2023 r. Komitet ds. Produktów Leczniczych Stosowanych u Ludzi (CHMP) EMA wydał rekomendacje dopuszczające do obrotu adaptowaną szczepionkę Spikevax ukierunkowaną na podwariant Omicron XBB.1.5. Szczepionka - znana jako Spikevax XBB.1.5 - ma być stosowana w zapobieganiu COVID-19 u dorosłych i dzieci w wieku od 6 miesięcy.<sup>24</sup>

Na chwilę obecną, 21 września 2023 r., nie został wydany komunikat przez Ministerstwo Zdrowia na temat szczepień przeciw COVID-19 w sezonie jesień-zima 2023/24. Brak jest również szczepionek dostosowanych do wariantu omikron XBB.1.5.

## Referencje:

1. World Health Organization. May 5, 2023. Statement on the fifteenth meeting of the IHR (2005) Emergency Committee on the COVID-19 pandemic. World Health Organization. [https://www.who.int/news/item/05-05-2023-statement-on-the-fifteenth-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-coronavirus-disease-\(covid-19\)-pandemic](https://www.who.int/news/item/05-05-2023-statement-on-the-fifteenth-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-coronavirus-disease-(covid-19)-pandemic). Dostęp: 11 września 2023.
2. Wiemken, T. L. et al. (2023, March 8). Seasonal trends in COVID-19 cases, hospitalizations, and mortality in the United States and Europe. Nature News. Accessed April 27, 2023, from <https://www.nature.com/articles/s41598-023-31057-1>
3. European Centre for Disease Prevention and Control. SARS-CoV-2 variants of concern as of 7 September 2023. <https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/variants-concern>. Dostęp: 21.09.2023
4. People with Certain Medical Conditions. Centers for Disease Control and Prevention. Accessed May 22, 2023, from <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/people-with-medical-conditions.html>
5. Flisiak, R.; Zarębska-Michaluk, D.; Dobrowolska, K.; Rorat, M.; Rogalska, M.; Krynska, J.A.; Moniuszko-Malinowska, A.; Czupryna, P.; Kozielowicz, D.; Jaroszewicz, J.; et al. Change in the Clinical Picture of Hospitalized Patients with COVID-19 between the Early and Late Period of Dominance of the Omicron SARS-CoV-2 Variant. J. Clin. Med. 2023, 12, 5572. <https://doi.org/10.3390/jcm12175572>
6. Vihta K-D, Pouwels KB, Peto T, et al. Omicron-associated changes in SARS-CoV-2 symptoms in the United Kingdom. medRxiv. 2022:2022.01.18.22269082
7. World Health Organization. Statement on the fifteenth meeting of the IHR (2005) Emergency Committee on the COVID-19 pandemic. [https://www.who.int/news/item/05-05-2023-statement-on-the-fifteenth-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-coronavirus-disease-\(covid-19\)-pandemic](https://www.who.int/news/item/05-05-2023-statement-on-the-fifteenth-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-coronavirus-disease-(covid-19)-pandemic). Dostęp: 21.09.2023.
8. Puls Medycyny. Źródło: Puls Medycyny. Sezon grypowy 2022/2023: liczba zachorowań na grypę i zgonów: <https://pulsmedycyny.pl/sezon-grypowy-2022-2023-liczba-zachorowan-na-grype-i-zgonow-1173692> Dostęp: 21.09.2023
9. European Centre for Disease Prevention and Control. Data on 14-day notification rate of new COVID-19 cases and deaths. <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/data-national-14-day-notification-rate-covid-19>. Dostęp: 21.09.2023
10. Polskie Towarzystwo Epidemiologii i Lekarzy Chorób Zakaźnych. Program badawczy SARSTer. <http://www.pteilchz.org.pl/informacje/sarster/>. Dostęp: 21.09.2023
11. Lea Portmann et al. Hospital Outcomes of Community-Acquired SARS-CoV-2 Omicron Variant Infection Compared With Influenza Infection in Switzerland. JAMA Netw Open. 2023;6(2):e2255599. doi:10.1001/jamanetworkopen.2022.55599
12. Flisiak, R.; Rzymiski, P. Zarebska-Michaluk, D.; Ciechanowski, P.; Dobrowolska, K.; Rogalska, M.; Jaroszewicz, J.; Szymanek-Pasternak, A.; Rorat, M.; Kozielowicz, D.; et al. Variability in the Clinical Course of COVID-19 in a Retrospective Analysis of a Large Real-World Database. Viruses 2023, 15, 149. <https://doi.org/10.3390/v15010149>
13. Serwis Rzeczypospolitej Polskiej. Narodowy Program Szczepień przeciw COVID-19. <https://www.gov.pl/web/szczepimysie/narodowy-program-szczepien-przeciw-covid-19>. Dostęp: 21.09.2023
14. Ministerstwo Zdrowia. Komunikaty. Kolejna dawka szczepienia przeciw COVID-19. <https://www.gov.pl/web/zdrowie/kolejna-dawka-szczepienia-przeciw-covid-19>. Dostęp: 21.09.2023
15. Serwis Rzeczypospolitej Polskiej. Szczepienie przeciwko COVID-19. <https://www.gov.pl/web/szczepimysie>. Dostęp: 21.09.2023
16. Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego Państwowy Zakład Higieny – Państwowy Instytut Badawczy. SzczepieniaInfo . Szczepionka przeciw COVID-19. <https://szczepienia.pzh.gov.pl/szczepionki/covid-19-2/?strona=5#jakie-szczepionki-przeciw-covid-19-sa-dopuszczone-do-obrotu>. Dostęp: 21.09.2023
17. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). COVID-19 Vaccine Tracker <https://vaccinetracker.ecdc.europa.eu/public/extensions/COVID-19/vaccine-tracker.html#age-group-tab>. Dostęp: 21.09.2023
18. European Centre for Disease Prevention and Control. Country overview report: week 36 2023. <https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/country-overviews>. Dostęp: 21.09.2023
19. World Health Organization. Statement on the antigen composition of COVID-19 vaccines. <https://www.who.int/news/item/18-05-2023-statement-on-the-antigen-composition-of-covid-19-vaccines>. Dostęp: 21.09.2023



20. The European Medicines Agency (EMA). EMA and ECDC statement on updating COVID-19 vaccines to target new SARS-CoV-2 virus variants: <https://www.ema.europa.eu/en/news/ema-ecdc-statement-updating-covid-19-vaccines-target-new-sars-cov-2-virus-variants>. Dostęp: 8 września 2023
21. The European Medicines Agency (EMA). Comirnaty: EMA recommends approval of adapted COVID-19 vaccine targeting Omicron XBB.1.5: <https://www.ema.europa.eu/en/news/comirnaty-ema-recommends-approval-adapted-covid-19-vaccine-targeting-omicron-xbb15>. Dostęp: 8 września 2023
22. European Medicines Agency. Comirnaty: EMA recommends approval of adapted COVID-19 vaccine targeting Omicron XBB.1.5. <https://www.ema.europa.eu/en/news/comirnaty-ema-recommends-approval-adapted-covid-19-vaccine-targeting-omicron-xbb15>. Dostęp: 21.09.2023
23. European Medicines Agency. Charakterystyka Produktu Leczniczego Comirnaty Omicron XBB.1.5. [https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/comirnaty-epar-product-information\\_pl.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/comirnaty-epar-product-information_pl.pdf). Dostęp: 21.09.2023
24. European Medicines Agency. Spikevax: EMA recommends approval of adapted COVID-19 vaccine targeting Omicron XBB.1.5. <https://www.ema.europa.eu/en/news/spikevax-ema-recommends-approval-adapted-covid-19-vaccine-targeting-omicron-xbb15>. Dostęp: 21.09.2023





## Rekomendacje Zespołu Ekspertów dotyczące jednoczesnego stosowania szczepionek przeciw grypie i COVID-19

prof. dr hab. n. med. Adam Antczak<sup>a</sup>, prof. dr hab. n. med. Teresa Jackowska<sup>b</sup>, dr hab. n. med. Ernest Kuchar<sup>c</sup>, dr hab. n. med. Agnieszka Mastalerz-Migas<sup>d</sup>, dr hab. n. o zdr. Iwona Paradowska-Stankiewicz<sup>e</sup>, prof. dr hab. n. med. Miłosz Parczewski<sup>f</sup>, prof. dr hab. n. med. Krzysztof Tomaszewicz<sup>g</sup>, prof. dr hab. n. med. Jacek Wysocki<sup>h</sup>

**COVID-19 i grypa to dwie poważne choroby infekcyjne, których częstość występowania zwiększa się w sezonie jesienno-zimowym.** Obie stanowią poważne zagrożenie dla wszystkich, a szczególnie dla osób z grup ryzyka. **Ko-infekcja może się wiązać z ryzykiem bardzo ciężkiego przebiegu zakażenia lub nawet śmierci (1).** Obu chorobom można zapobiegać poprzez szczepienia ochronne, zarówno pod względem zmniejszenia częstości zakażeń, jak i ciężkości ich przebiegu.

**W interesie społecznym i zdrowotnym jest jak najszybsza i sprawna realizacja obu szczepień.** Dostępne publikacje wskazują, że szczepienie przeciw grypie może chronić przed powikłaniami COVID-19, nawet u osób zaszczepionych przeciw COVID-19 (2).

**Aktualne wytyczne amerykańskie (3,4) oraz lokalne wytyczne kilku krajów w Europie (5,6,7,8) dotyczące podawania szczepionek przeciw COVID-19 z innymi szczepionkami wskazują, że szczepionki te mogą być podawane razem (jednocześnie) ze szczepionkami przeciw grypie.**

**Biorąc pod uwagę powagę sytuacji epidemiologicznej, ciągle niezadawalający odsetek zaszczepionych przeciw COVID-19 i bardzo niski stan zaszczepienia przeciw grypie w Polsce, rekomendujemy jednoczesne (w czasie jednej wizyty, w dwie różne kończyny) szczepienia przeciw COVID-19 i przeciw grypie wszystkimi dostępnymi na rynku polskim szczepionkami, dla danej grupy wiekowej. Szczepienie przeciw grypie może być zrealizowane zarówno z pierwszą, jak i kolejnymi dawkami szczepionek przeciw COVID-19.**

W przypadku wątpliwości (np. wystąpienia działań niepożądanych po poprzednich dawkach) należy rozważyć szczepienie z bezpiecznym odstępem pomiędzy szczepieniami.

### UZASADNIENIE

**Wraz z rozpoczęciem sezonu grypowego 2021/2022 u wielu osób może dojść do jednoczesnego zakażenia koronawirusem SARS-CoV-2 i wirusem grypy.**

**Zarówno grypa, jak i COVID-19 niosą za sobą ryzyko groźnych powikłań (9,10).** Obie choroby oprócz dróg oddechowych atakują wiele innych narządów i tkanek.

W przypadku COVID-19 i grypy może dojść m.in. do: zapalenia płuc, zespołu ostrej niewydolności oddechowej (ARDS), posocznicy (sepsy), zapalenia mięśnia sercowego, niewydolności

wielonarządowej (niewydolność oddechowa, niewydolność nerek, wstrząs), zaostrzenia przewlekłych schorzeń (obejmujących płuca, serce, układ nerwowy, cukrzyca) i wtórnych infekcji bakteryjnych.

**W przypadku COVID-19 mogą pojawić się następstwa (11), których po grypie nie obserwujemy**, w tym wieloukładowy zespół zapalny powiązany z COVID-19 (MIS-Multisystem Inflammatory Syndrome), a także powikłania zatorowo-zakrzepowe np. zatorowość płucna, udary mózgu i zawały innych narządów. **Zapobieganie grypie i COVID-19 oraz ich powikłaniom stało się nie tylko priorytetem zdrowia publicznego, ale również warunkiem zapewnienia wydolności systemu ochrony zdrowia oraz prawidłowego funkcjonowania gospodarki.** W obliczu wyzwań związanych z terminowym uodpornieniem dużej liczby osób przeciw COVID-19 i konieczności masowych szczepień przeciw grypie sezonowej, podanie szczepionek oddzielnie może być przyczyną opóźnienia lub rezygnacji z uodpornienia.

Dlatego, rekomendujemy jednoczesne szczepienia przeciw COVID-19 i grypie co jest zgodne z rekomendacjami światowymi (3,4,5,6,7,8). Oznacza to mniejszą liczbę wizyt, jak też zmniejszenie obciążenia pracą personelu placówek medycznych, co pozwoli ograniczyć kontakty i zmniejszyć ryzyko potencjalnych zakażeń (12).

Dotychczas zalecano podawanie szczepionek przeciw COVID-19 osobno, z zachowaniem minimalnego odstępu 14 dni przed lub po podaniu jakiegokolwiek innej szczepionki. Takie zalecenie miało charakter ostrożnościowy i nie wynikało z obserwacji dotyczących bezpieczeństwa lub immunogenności szczepionek. Jednak obecnie zgromadzono wystarczające dane dotyczące bezpieczeństwa stosowania szczepionek przeciw COVID-19, które zostały dopuszczone do obrotu przez EMA (Europejska Agencja Leków). Chociaż obecnie brak opublikowanych danych dotyczących podawania szczepionek COVID-19 jednocześnie z innymi szczepionkami to bogate doświadczenie ze szczepieniami dowiodło, że immunogenność i profil zdarzeń niepożądanych nie różni się istotnie, gdy szczepionki są podawane jednoczesowo, ale w różne miejsca (13).

- 
- a. Przewodniczący Rady Naukowej Ogólnopolskiego Programu Zwalczania Grypy, Kierownik Kliniki Pulmonologii Ogólnej i Onkologicznej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi
  - b. Konsultant Krajowy w dziedzinie pediatrii, wiceprezes Polskiego Towarzystwa Pediatrycznego, Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego
  - c. Prezes Polskiego Towarzystwa Wakcynologii
  - d. Prezes Polskiego Towarzystwa Medycyny Rodzinnej, Konsultant Krajowy ds. medycyny rodzinnej
  - e. Prof. NIZP PZH-PIB, Kierownik Pracowni Epidemiologii Chorób Zwalczanych Drogą Szczepień, Zastępca Kierownika Zakładu Epidemiologii Chorób Zakaźnych i Nadzoru NIZP PZH-PIB, Konsultant Krajowy w dziedzinie epidemiologii
  - f. Kierownik Kliniki Chorób Zakaźnych, Tropikalnych i Nabytych Niedoborów w Pomorskim Uniwersytecie Medycznym w Szczecinie
  - g. Kierownik Kliniki Chorób Zakaźnych Uniwersytetu Medycznego w Lublinie
  - h. Wiceprezes Polskiego Towarzystwa Wakcynologii

#### Piśmiennictwo:

1. Bandar A. Influenza co-infection associated with severity and mortality in COVID-19 patients; <https://virology.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12985-021-01594-0>
2. Taghioff S.M Examining the potential benefits of the influenza vaccine against SARS-CoV-2: A retrospective cohort analysis of 74,754 patients; <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34343191/>
3. The U.S. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Interim Clinical Considerations for Use of COVID-19 Vaccines Currently Authorized in the United States (updated 16 July). 2021; <https://www.cdc.gov/vaccines/covid-19/clinical-considerations/covid-19-vaccines-us.html>



4. Prevention and Control of Seasonal Influenza with Vaccines: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices, United States, 2021–22 Influenza Season; MMWR / August 27, 2021 / Vol. 70 / No. 5
5. Federal Ministry of Health (Austria). COVID-19-Impfungen: Anwendungsempfehlungen des Nationalen Impfgremiums. 2021; [https://www.sozialministerium.at/dam/jcr:ec9ef4f5-f556-42f4-a19e-1aca05c58a8b/COVID-19-Impfungen%20Anwendungsempfehlung%20des%20Nationalen%20Impfgremiums\\_Version\\_4.0\\_\(Stand%2031.05.2021\).pdf](https://www.sozialministerium.at/dam/jcr:ec9ef4f5-f556-42f4-a19e-1aca05c58a8b/COVID-19-Impfungen%20Anwendungsempfehlung%20des%20Nationalen%20Impfgremiums_Version_4.0_(Stand%2031.05.2021).pdf). Accessed 26/07/2021.
6. Statens Serum Institut. Spørgsmål og svar om covid-19-vaccination. 2021; <https://covid19.ssi.dk/vaccination/sporgsmaal-og-svar>. Accessed 26/07/2021.
7. Finnish Institute for Health and Welfare. New recommendations for coronavirus vaccinations – pregnant women may take a coronavirus vaccine if they wish. 2021; <https://thl.fi/en/web/thlfi-en/-/new-recommendations-for-coronavirus-vaccinations-pregnant-women-may-take-a-coronavirus-vaccine-if-they-wish>. Accessed 28/07/2021.
8. Standing Committee on Vaccination (STIKO) Germany. Empfehlungen der Ständigen Impfkommision beim Robert Koch-Institut 2020/2021. [https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2020/Ausgaben/34\\_20.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2020/Ausgaben/34_20.pdf?__blob=publicationFile). Accessed 30/08/2021
9. CDC Flu symptoms & Complications <https://www.cdc.gov/flu/symptoms/symptoms.htm>...
10. COVID-19 vs. the Flu, <https://www.hopkinsmedicine.org/health/conditions-and-diseases/coronavirus/coronavirus-disease-2019-vs-the-flu>
11. MIS-C-Multisystem Inflammatory Syndrome <https://www.cdc.gov/mis/index.html>
12. Interim Guidance for Routine and Influenza Immunization Services During the COVID-19 Pandemic <https://www.cdc.gov/vaccines/pandemic-guidance/index.html>
13. Interim Clinical Considerations for Use of COVID-19 Vaccines Currently Authorized in the United States <https://www.cdc.gov/vaccines/covid-19/clinical-considerations/covid-19-vaccines-us.html>



## Zakażenia *pneumokokami*

### Zachorowania, hospitalizacje i zgony

**Pneumokoki (*Streptococcus pneumoniae*) to bakterie, które mogą być przyczyną bardzo groźnych chorób. Szczególnie narażone są małe dzieci do 5 roku życia i osoby dorosłe powyżej 50 roku życia. Drobnoustroje te osiedlają się w gardle lub nosie, często nie wywołując objawów choroby. Zakażenie przenosi się drogą kropelkową oraz przez bezpośredni kontakt z chorym lub nosicielem.**

**Wyróżniamy pneumokokowe zakażenia nieinwazyjne** (np. zapalenie płuc, zatok, ucha środkowego, spojówek) oraz **inwazyjne**, skutkujące poważnymi powikłaniami lub nawet śmiercią (np. zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych, posocznica, zapalenie wsierdza, osierdza, otrzewnej). Do zakażeń pneumokokowych dochodzi najczęściej w okresie jesienno-zimowym w związku z występowaniem grypy, która uszkadza nabłonek dróg oddechowych i ułatwia pneumokokom wnikanie w śluzówkę.

Liczba zachorowań na chorobę pneumokokową w Polsce jest niedoszacowana. Istnieją i dostępne są dwa systemy rejestracji przypadków inwazyjnej choroby pneumokokowej (IChP), ale liczba przypadków zakażeń nieinwazyjnych (np. pneumokokowego zapalenia płuc) jest całkowicie nieznana. Pierwszy system to rejestr obowiązkowy i w pełni nadzorowany przez Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego–Państwowy Zakład Higieny (NIZP–PZH) i rejestruje wszystkie zakażenia pneumokokowe na podstawie zgłoszeń przesyłanych ze szpitali do stacji sanitarno-epidemiologicznych. Drugi rejestr obejmuje przypadki, które zostały potwierdzone laboratoryjnie w Krajowym Ośrodku Referencyjnym ds. Diagnostyki Bakteryjnych Zakażeń Ośrodkowego Układu Nerwowego (KOROUN) w Narodowym Instytucie Leków, co pozwala na pełną charakterystykę izolatów, w tym określenie ich typów serologicznych oraz lekowrażliwości.

Ze względu na fakt, że dane epidemiologiczne są niedoszacowane, często używa się terminu „wykrywalność IChP” zamiast „zapadalność”.

Według danych NIZP–PZH, w Polsce w 2022 roku zarejestrowano 2221 przypadków IChP, co daje zapadalność ogólną 5,87/100 000 mieszkańców. W 2022 r. KOROUN potwierdził 1243 przypadki, co daje zapadalność ogólną 3,30/100 000. Przypadków jest o 552 (74,4%) więcej przypadków IChP w Polsce w porównaniu z 2021 r. i również więcej niż przed pandemią (2019).

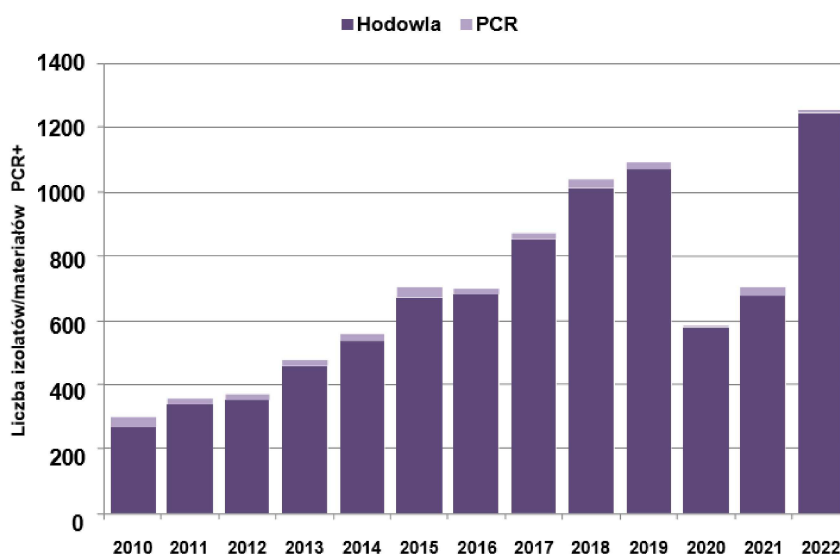
W obecnym roku 2023 obserwujemy stale rosnącą liczbę przypadków IChP, analizując dane do analogicznego okresu w roku 2022.

Wg danych NIZP-PZH publikowanych co 2 tygodnie, na dzień 15 września 2023 r. zgłoszono ogółem 2147 przypadków (zapadalność 5,85/100 000 ludności), czyli prawie 2 razy więcej niż w analogicznym czasie w roku 2022 – liczba przypadków 14387, a zapadalność 3,80/100 000.



|                      | Rejestracja  | Liczba przypadków IChP w roku 2022 | Zapadalność w roku 2022 na 100 000 przypadków | Liczba przypadków w roku 2023 do dnia 31.08.2023 | Zapadalność w roku 2023 do dnia 15.09.2023 |
|----------------------|--|------------------------------------|---|--|--|
| <b>Dane NIZP-PZH</b> | Na podstawie zgłoszeń ze szpitali  | 2221                               | 5,87  | 2147   | 5,85/100 000                               |
| <b>Dane KOROUN</b>   | Na podstawie potwierdzonych badań laboratoryjnych próbek wysłanych do KOROUN | 1243                               | 3,30  | Brak danych                                      | Brak danych                                |

## Liczba przypadków inwazyjnej choroby pneumokokowej potwierdzonych hodowlą i metodą niehodowlaną (PCR), 2010-2022



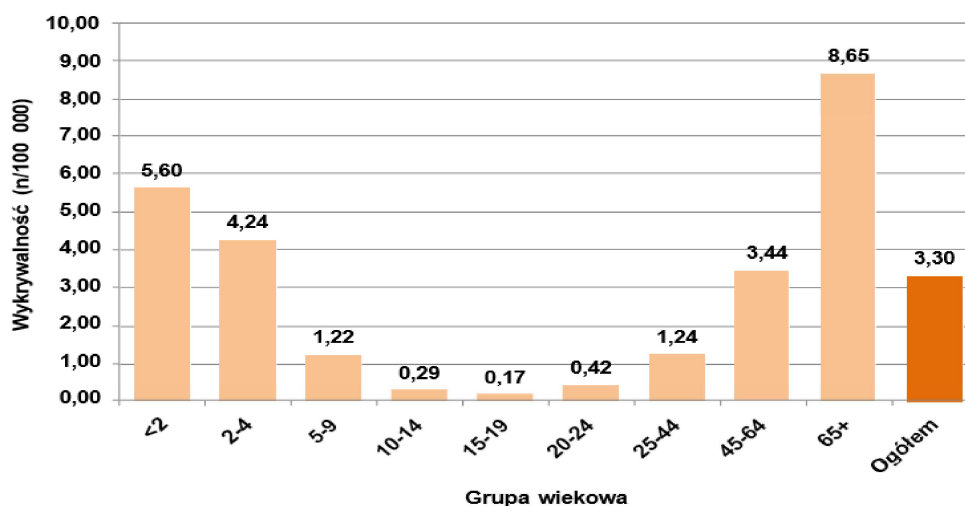
<https://koroun.nil.gov.pl/wp-content/uploads/2023/06/Inwazyjna-Choroba-Pneumokokowa-IChP-w-Polsce-w-2022-roku-uzupelnienie.pdf>

Warto zwrócić uwagę, że wykrywalność inwazyjnej choroby pneumokokowej różni się w zależności od wieku populacji. W roku 2022 wśród dzieci poniżej 5 r.ż. wynosiła 4,74/100 000. U dorosłych w wieku 45-64 – 3,44/100 000, natomiast najwyższy procent obserwujemy w populacji pacjentów 65+, jest to 8,65/100 000. Ta grupa wiekowa ze względu na czynniki ryzyka wystąpienia inwazyjnej choroby pneumokokowej, jakimi są poza samym wiekiem, liczne choroby współistniejące, jest szczególnie narażona na zachorowania, hospitalizację i ciężkie powikłania IChP, a nawet na śmierć.

Wg danych KOROUN współczynnik śmiertelności różni się z wiekiem. W 2021 roku wynosił ogółem 52%, a najwyższy był w grupie 65+ - 65,5%. W roku 2022 wynosił ogółem 49,7%, w grupie po 65 r.ż. 54,7 %, co oznacza średnio, że co drugi pacjent umiera. Szczegółowe dane przedstawiają poniższe wykresy.

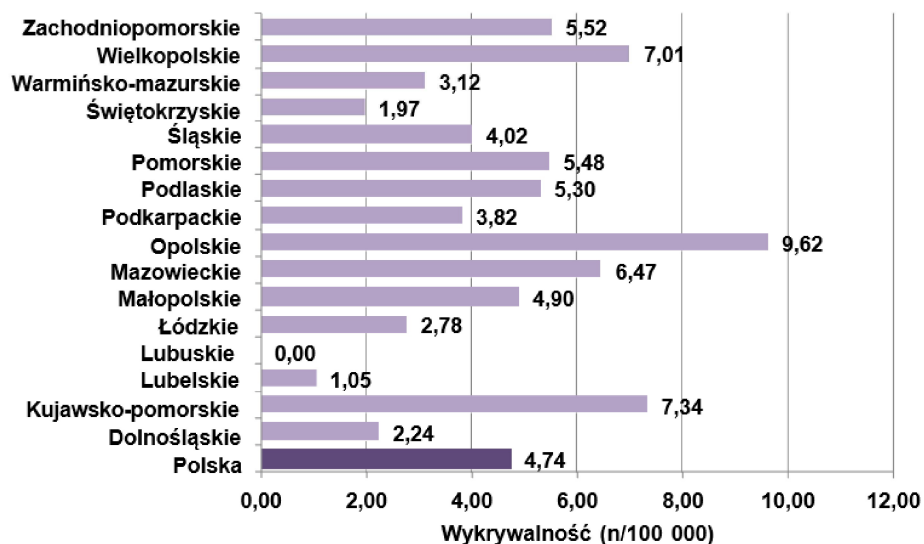


## Wykrywalność inwazyjnej choroby pneumokokowej, 2022 (n=1252\*)



<https://koroun.nil.gov.pl/wp-content/uploads/2023/06/Inwazyjna-Choroba-Pneumokokowa-ICHp-w-Polsce-w-2022-roku-uzupelnienie.pdf>

## Wykrywalność IChP u dzieci < 5 lat w województwach, 2022



<https://koroun.nil.gov.pl/wp-content/uploads/2023/06/Inwazyjna-Choroba-Pneumokokowa-ICHp-w-Polsce-w-2022-roku-uzupelnienie.pdf>



**CHOROBA WYWOŁANA PRZEZ STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE, INWAZYJNA: OGÓLEM (B95.3; A40.3; J13)**

Liczba zachorowań (w kwartałach i ogółem), zapadalność oraz liczba i procent hospitalizowanych wg województw

| Województwo             |         | Liczba zachorowań w kwartałach |     |     |     | Liczba zachorowań w roku | Zapadalność (na 100 tys.) | Hospitalizacja |        |
|-------------------------|---------|--------------------------------|-----|-----|-----|--------------------------|---------------------------|----------------|--------|
|                         |         | I                              | II  | III | IV  |                          |                           | Liczba         | %      |
| Polska                  | 2021 r. | 71                             | 164 | 323 | 404 | 962                      | 2,52                      | 951            | 98,9%  |
|                         | 2022 r. | 365                            | 603 | 541 | 712 | 2221                     | 5,87                      | 2201           | 99,1%  |
| 1. Dolnośląskie         |         | 16                             | 30  | 38  | 55  | 139                      | 4,81                      | 135            | 97,1%  |
| 2. Kujawsko-Pomorskie   |         | 17                             | 39  | 24  | 47  | 127                      | 6,31                      | 125            | 98,4%  |
| 3. Lubelskie            |         | 6                              | 17  | 8   | 23  | 54                       | 2,66                      | 54             | 100,0% |
| 4. Lubuskie             |         | 9                              | 20  | 27  | 23  | 79                       | 8,04                      | 76             | 96,2%  |
| 5. Łódzkie              |         | 14                             | 43  | 19  | 43  | 119                      | 4,99                      | 119            | 100,0% |
| 6. Małopolskie          |         | 12                             | 45  | 47  | 54  | 158                      | 4,61                      | 157            | 99,4%  |
| 7. Mazowieckie          |         | 77                             | 72  | 86  | 109 | 344                      | 6,24                      | 342            | 99,4%  |
| 8. Opolskie             |         | 9                              | 11  | 20  | 11  | 51                       | 5,40                      | 49             | 96,1%  |
| 9. Podkarpackie         |         | 15                             | 28  | 24  | 28  | 95                       | 4,56                      | 95             | 100,0% |
| 10. Podlaskie           |         | 18                             | 24  | 11  | 26  | 79                       | 6,89                      | 79             | 100,0% |
| 11. Pomorskie           |         | 27                             | 59  | 48  | 61  | 195                      | 8,27                      | 195            | 100,0% |
| 12. Śląskie             |         | 37                             | 68  | 61  | 60  | 226                      | 5,18                      | 226            | 100,0% |
| 13. Świętokrzyskie      |         | 9                              | 16  | 13  | 15  | 53                       | 4,48                      | 52             | 98,1%  |
| 14. Warmińsko-Mazurskie |         | 9                              | 14  | 15  | 19  | 57                       | 4,16                      | 57             | 100,0% |
| 15. Wielkopolskie       |         | 47                             | 71  | 48  | 77  | 243                      | 6,95                      | 242            | 99,6%  |
| 16. Zachodniopomorskie  |         | 43                             | 46  | 52  | 61  | 202                      | 12,28                     | 198            | 98,0%  |

[http://www.wold.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/2022/Ch\\_2022\\_Wstepne\\_dane.pdf](http://www.wold.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/2022/Ch_2022_Wstepne_dane.pdf)

Zakład Epidemiologii Chorób Zakaźnych i Nadzoru NIZP PZH - PIB Departament Przeciwdemiczny i Ochrony Sanitarnej Granic GIS

**Zachorowania na wybrane choroby zakaźne w Polsce od 1 stycznia do 15 września 2023 r. oraz w porównywalnym okresie 2022 r.**

Liczba zachorowań i zapadalność na 100 tys. ludności \*

| Lp. | Jednostka chorobowa  | 1.01-15.09.2023 r.                   |        | 1.01-15.09.2022 r. |        |      |
|-----|--|--------------------------------------|--------|--------------------|--------|------|
|     |  | Liczba                               | Zapad. | Liczba             | Zapad. |      |
| 120 | Choroba wywołana przez <i>Streptococcus pneumoniae</i> , inwazyjna <sup>UE</sup> | ogółem                               | 2 214  | 5,85               | 1 438  | 3,80 |
| 121 |  | zapalenie opon mózgowych i/lub mózgu | 202    | 0,53               | 139    | 0,37 |
| 122 |  | posocznica                           | 1 433  | 3,79               | 954    | 2,52 |
| 123 |  | inna określona i nie określona       | 933    | 2,47               | 533    | 1,41 |

**Prawie dwukrotny wzrost liczby przypadków Inwazyjnej Choroby Pneumokokowej (dla analogicznego okresu, 2023 vs. 2022).**

[http://www.wold.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/2023/INF\\_23\\_09A.pdf](http://www.wold.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/2023/INF_23_09A.pdf)



### Hospitalizacje z powodu inwazyjnej choroby pneumokokowej według przyczyn przyjęcia do szpitala w roku 2021

[http://wwwold.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/2021/Ch\\_2021.pdf](http://wwwold.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/2021/Ch_2021.pdf)

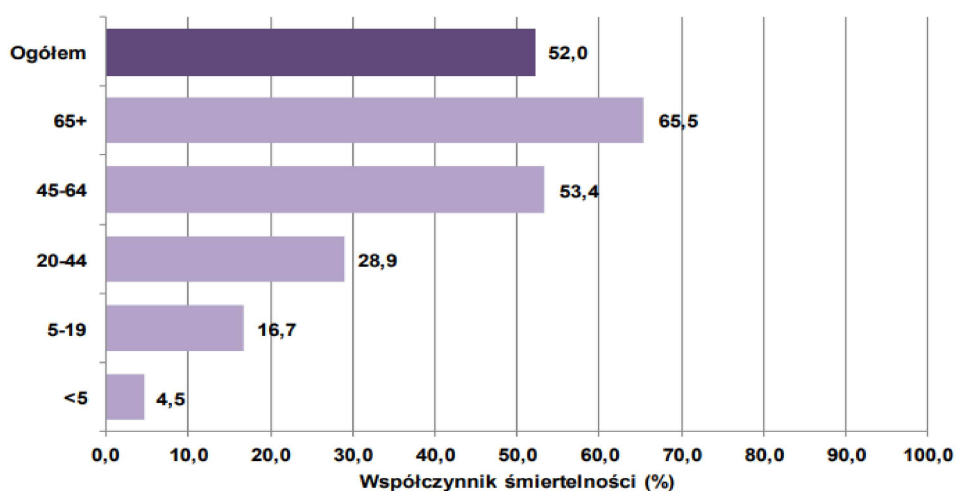
| Hospitalizacje w roku 2021        |            |   |      |
|-----------------------------------|------------|---|------|
| Przyczyna skierowania do szpitala |            |   |      |
| Zapalenie opon i/lub mózgu        | Posocznica | Inna inwazyjna określona i nieokreślona | Suma |
| 121                               | 633        | 316                                     | 943  |

### Hospitalizacje z powodu inwazyjnej choroby pneumokokowej według przyczyn przyjęcia do szpitala w roku 2022

[http://wwwold.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/2022/Ch\\_2022\\_Wstepne\\_dane.pdf](http://wwwold.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/2022/Ch_2022_Wstepne_dane.pdf)

| Hospitalizacje w roku 2022        |            |   |      |
|-----------------------------------|------------|---|------|
| Przyczyna skierowania do szpitala |            |   |      |
| Zapalenie opon i/lub mózgu        | Posocznica | Inna inwazyjna określona i nieokreślona | Suma |
| 204                               | 1447       | 840                                     | 2201 |

### Współczynnik śmiertelności związany z inwazyjną chorobą pneumokokową w grupach wiekowych, 2021 (zakażenia ze znanym zejściem, n=342/699; 48,9%)

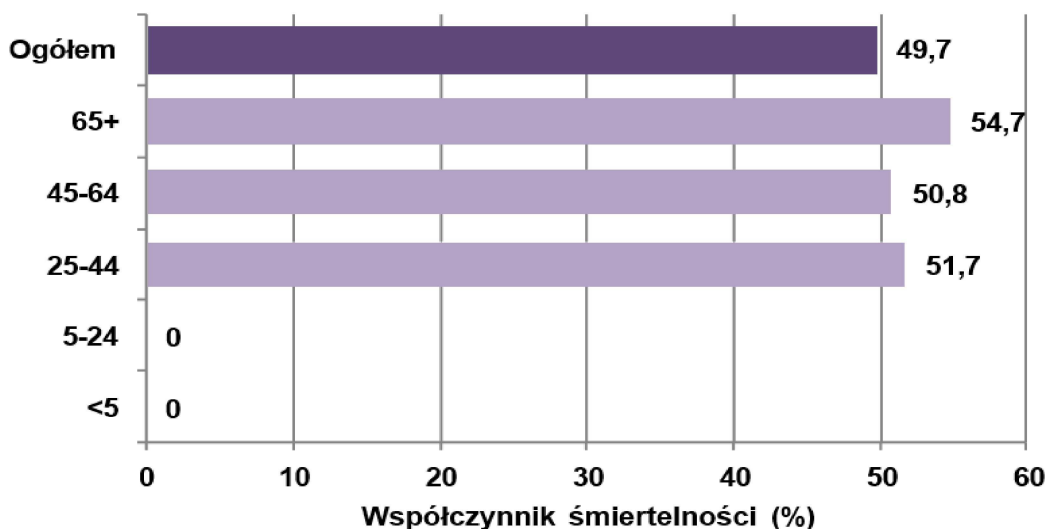


<https://koroun.nil.gov.pl/wp-content/uploads/2022/04/Inwazyjna-choroba-pneumokokowa-IChP-w-Polsce-w-2021-roku-wersja-2.pdf>





## Współczynnik śmiertelności związany z inwazyjną chorobą pneumokokową w grupach wiekowych, 2022 (zakażenia ze znanym zejściem, n=503/1252; 40,2%)



<https://koroun.nil.gov.pl/wp-content/uploads/2023/06/Inwazyjna-Choroba-Pneumokokowa-IChP-w-Polsce-w-2022-roku-uzupelnienie.pdf>

### Wskazania do szczepień przeciw pneumokokom

Najlepszą ochroną przed inwazyjną chorobą pneumokokową są szczepienia.

W Polsce **Główny Inspektor Sanitarny** od wielu lat rekomenduje szczepienie przeciw pneumokokom i publikuje zalecenia w ramach Polskiego Programu Szczepień Ochronnych (PSO)

### POLSKIE REKOMENDACJE na rok 2023

Komunikat GIS z dnia 28.10.2022r. w sprawie Programu Szczepień Ochronnych ([www.gis.gov.pl](http://www.gis.gov.pl))

#### Szczepienie obowiązkowe przeciw *Streptococcus pneumoniae*:

1. Jest obowiązkowe dla dzieci urodzonych po dniu 31 grudnia 2016 r. w populacji ogólnej.
2. U dzieci w populacji ogólnej obejmuje podanie dwóch dawek szczepienia podstawowego (podawanych w odstępach 8 tygodniowych) w 1 roku życia oraz trzeciej dawki szczepienia podstawowego (uzupełniającej) podanej w 2 roku życia (co najmniej po upływie 6 miesięcy od 2. dawki szczepienia podstawowego), o ile producent szczepionki nie wskazuje innego schematu uodpornienia.



3. U dzieci z grup ryzyka pełen schemat szczepienia powinien składać się z trzech dawek szczepienia podstawowego oraz czwartej dawki (uzupełniającej szczepienia podstawowego, o ile producent szczepionki nie wskazuje innego schematu uodpornienia w danej grupie ryzyka i dla wieku dziecka).

**Do grup ryzyka** należą dzieci, które:

- 1) są po urazie lub z wadą ośrodkowego układu nerwowego, przebiegającą z wyciekami płynu mózgowo-rdzeniowego;
- 2) są zakażone HIV;
- 3) są po przeszczepieniu szpiku, przed przeszczepieniem lub po przeszczepieniu narządów wewnętrznych lub przed wszczepieniem lub po wszczepieniu implantu ślimakowego;
- 4) chorują na:
  - a) przewlekłe choroby serca, Dziennik Urzędowy Ministra Zdrowia – 33 – Poz. 113
  - b) schorzenia immunologiczno-hematologiczne, w tym małopłytkowość idiopatyczną, ostrą białaczkę, chłoniaki, sferocytosę wrodzoną,
  - c) asplenię wrodzoną, dysfunkcję śledziony, po splenektomii lub po leczeniu immunosupresyjnym,
  - d) przewlekłą niewydolność nerek i nawracający zespół nerczycowy,
  - e) pierwotne zaburzenia odporności,
  - f) choroby metaboliczne, w tym cukrzycę,
  - g) przewlekłe choroby płuc, w tym astmę.
4. W przypadku dzieci urodzonych po dniu 31 grudnia 2016 r., które nie zostały poddane szczepieniu obowiązkowemu w terminach zgodnych z kalendarzem szczepień, należy przeprowadzić szczepienie wyrównawcze.

#### **Szczepienie zalecane:**

- 1) dzieciom zdrowym, które nie były wcześniej szczepione, według wieku i wskazań producenta szczepionki;
- 2) osobom dorosłym powyżej 50 roku życia;
- 3) dzieciom i osobom dorosłym z przewlekłą chorobą serca, przewlekłą chorobą płuc, przewlekłą chorobą wątroby, w tym z marskością wątroby, przewlekłą chorobą nerek i zespołem nerczycowym, z cukrzycą;
- 4) dzieciom i osobom dorosłym z wyciekami płynu mózgowo-rdzeniowego, implantem ślimakowym;
- 5) dzieciom i osobom dorosłym z anatomiczną lub czynnościową asplenią: sferocytosą i innymi hemoglobinopatiami, z wrodzoną i nabytą asplenią;
- 6) dzieciom i osobom dorosłym z zaburzeniami odporności: wrodzonymi i nabytymi niedoborami odporności, zakażeniem HIV, białaczką, chorobą Hodgkina, uogólnioną chorobą nowotworową związaną z leczeniem immunosupresyjnym, w tym przewlekłą steroidoterapią i radioterapią, szpiczakiem mnogim;
- 7) osobom uzależnionym od alkoholu, palącym papierosy

Szczepienie przeciw inwazyjnym zakażeniom *Streptococcus pneumoniae* podawane jest domięśniowo lub podskórnym (według wskazań producenta szczepionki, dokładne informacje zawarte w ChPL konkretnego produktu leczniczego w pkt. 4.2. Dawkowanie i sposób podawania, Sposób podawania)



Również inne instytucje zdrowia publicznego i towarzystwa naukowe, takie jak: **Interdyscyplinarny Zespół Ekspertów<sup>1</sup>**, **Polskie Towarzystwo Kardiologiczne<sup>2</sup>**, **Polskie Towarzystwo Chorób Płuc<sup>3</sup>**, **Polskie Towarzystwo Hematologów i Transplantologów<sup>4</sup>** wskazują pacjentów chorych przewlekle, jako grupy szczególnie rekomendowane do szczepień przeciw *Streptococcus pneumoniae*.

## Referencje

1. Kuchar E, Antczak A, Skoczyńska A, Fal A, Wysocki J, Walusiak-Skorupa J, Czajkowska-Malinowska M, Mastalerz-Migas A, Flisiak R, Nitsch-Osuch A. Szczepienia przeciw pneumokokom osób dorosłych – uaktualnione rekomendacje polskie. *Fam Med Prim Care Rev* 2022; 24(3), doi: <https://doi.org/10.5114/fmPCR.2022.119420>
2. Z E S Z Y T Y E D U K A C Y J N E . K A R D I O L O G I A P O L S K A 1 / 2 0 2 3 Artur Mamcarz i wsp., Znaczenie szczepień przeciwko pneumokokom w redukcji ryzyka sercowo-naczyniowego pacjentów kardiologicznych
3. Standardy rozpoznawania i leczenia astmy Polskiego Towarzystwa Alergologicznego, Polskiego Towarzystwa Chorób Płuc i Polskiego Towarzystwa Medycyny Rodzinnej (STAN3T). Dokument dostępny pod linkiem: <https://www.termedia.pl/Guidelines-for-asthma-diagnosis-and-treatment-Polish-Society-of-Allergology-Polish-Society-of-Lung-Diseases-and-Polish-Society-of-Family-Medicine-STAN3T-,123,50203,0,1.html>
4. Hus I. i inni. Szczepienia ochronne u dorosłych chorych na nowotwory hematologiczne oraz u chorych z asplenią –zalecenia PTHiT i sekcji do spraw zakażeń PALG. *Acta Haematol Pol* 2018;49(3):93-101.

## Szczepionki przeciw pneumokokom dostępne w Polsce

W Polsce dostępne są dwa rodzaje szczepionek przeciwko pneumokokom: skoniugowane i polisacharydowa.

### Szczepionki skoniugowane:

**Synflorix® (PCV-10)**- w jej skład wchodzi polisacharydy otoczkowe następujących serotypów 1, 4, 5, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19F i 23F. Stosowna u niemowląt i dzieci w wieku od ukończenia 6. tygodnia życia do ukończenia 5 lat. Synflorix® dostępna jest bezpłatnie w ramach Programu Szczepień Ochronnych (PSO) dla:

- ogólnej populacji dzieci
- dzieci urodzonych przedwcześnie, ale  $\geq 27$ . tygodnia ciąży
- w populacji dzieci z grup ryzyka wystąpienia inwazyjnej choroby pneumokokowej (ICHp).

**Prevenar®13 (PCV13)**- W jej skład wchodzi polisacharydy otoczkowe następujących serotypów: 1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19A, 19F i 23F. Stosowana jest u dzieci od 6 tyg. życia, nastolatków i dorosłych.

Prevenar® 13 jest dostępny **bezpłatnie** w ramach PSO dla:

- dzieci urodzonych przedwcześnie, ale poniżej 26 tygodnia ciąży,
- potrzeby kontynuacji rozpoczętych schematów szczepień obowiązkowych w 2021 r. w ramach PSO u dzieci urodzonych po 2016 roku, wymagających zakończenia schematu 3+1

Prevenar 13 jest również od 1 września 2023 dostępny **bezpłatnie** w ramach Obwieszczenia Ministra Zdrowia o refundacji leków dla:



- o osób dorosłych powyżej 65 roku życia we wskazaniach objętych refundacją

Podstawą do otrzymania tych szczepionek bezpłatnie jest wystawiona przez osobę uprawnioną recepta, którą pacjent musi zrealizować w aptece.

**Apexnar® (PCV20)**- w jej skład wchodzi polisacharydy otoczkowe następujących serotypów: 1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 8, 9V, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 18C, 19A, 19F, 22F, 23F, 33F. Szczepionka jest zarejestrowana dla dorosłych. Szczepionka nie jest finansowana ze środków publicznych.

### Szczepionka Polisacharydowa

**Pneumovax®23 (PPSV23)** w jej skład wchodzi polisacharydy otoczkowe następujących serotypów: 1, 2, 3, 4, 5, 6B, 7F, 8, 9N, 9V, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 17F, 18C, 19A, 19F, 20, 22F, 23F, 33F. Szczepionka ta nie daje trwałej odporności komórkowej dlatego należy ją stosować w schemacie ze szczepionką skoniugowaną PCV13 lub PCV15. Szczepionka nie jest finansowana ze środków publicznych.

| Szczepionka | Producent | Odpłatność  | Schemat szczepienia  |
|-------------|-----------|---|--|
| Synflorix®  | GSK       | Bezpłatnie w ramach PSO   | <p>W ogólnej populacji dzieci- 3 dawki szczepionki realizowanej w schemacie 2+1.</p> <p>U dzieci w grupach ryzyka (dzieci z zakażeniem HIV, niedokrwistością sierpowatokrwinkową (SCD), z zaburzeniami czynności śledziony, z zaburzeniami odporności)- 4 dawki szczepionki realizowanej w schemacie 3+1.</p> <p>Dzieci urodzone przedwcześnie (&lt;37 tygodnia ciąży) – 4 dawki szczepionki realizowane w schemacie 3+1</p> |
| Prevenar®13 | Pfizer    | Bezpłatnie: <ul style="list-style-type: none"><li>➤ w ramach PSO dla dzieci urodzonych przedwcześnie ≥27. tygodnia ciąży</li><li>➤ w ramach refundacji na receptę w aptece dla dzieci i młodzieży poniżej 18 r.ż oraz -dorosłych powyżej 65 r.ż we wskazaniach refundacyjnych</li></ul> w pozostałych przypadkach odpłatność 100% | <ul style="list-style-type: none"><li>• Dzieci urodzone bardzo przedwcześnie (poniżej 26 tyg. ciąży)- 4 dawki szczepionki realizowane w schemacie 3+1</li><li>• Dzieci i młodzież od 5 do 17 lat- jedna dawka</li><li>• Dorośli - jedna dawka</li></ul>  |
| Apexnar®    | Pfizer    | Odpłatność 100%   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Dorośli - jedna dawka szczepionki</li></ul>  |



|              |     |                 |   |
|--------------|-----|-----------------|---|
| Pneumovax®23 | MSD | Odpłatność 100% | <ul style="list-style-type: none"><li>Dzieciom powyżej 2 roku życia i starszym, którzy należą do grupy ryzyka rozwoju choroby pneumokokowej należy podać w pierwszej kolejności dawkę szczepionki skoniugowanej PCV13, a następnie dawkę szczepionki polisacharydowej PPSV-23 w odstępie nie krótszym niż 8 tygodniu.</li></ul> |
|--------------|-----|-----------------|---|

Opracowano na podstawie 1. Komunikatu GIS z 28 października 2022, <http://www.mz.gov.pl> 2. Obwieszczenia Ministra Zdrowia z dnia 30 sierpnia 2023 r. w sprawie wykazu refundowanych leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych na 1 września 2023 r. [www.szczepienia.pzh.gov.pl](http://www.szczepienia.pzh.gov.pl) z dn. 14 września 2023 <https://szczepienia.pzh.gov.pl/szczepionki/pneumokoki/>

## Dane epidemiologiczne a szczepionki

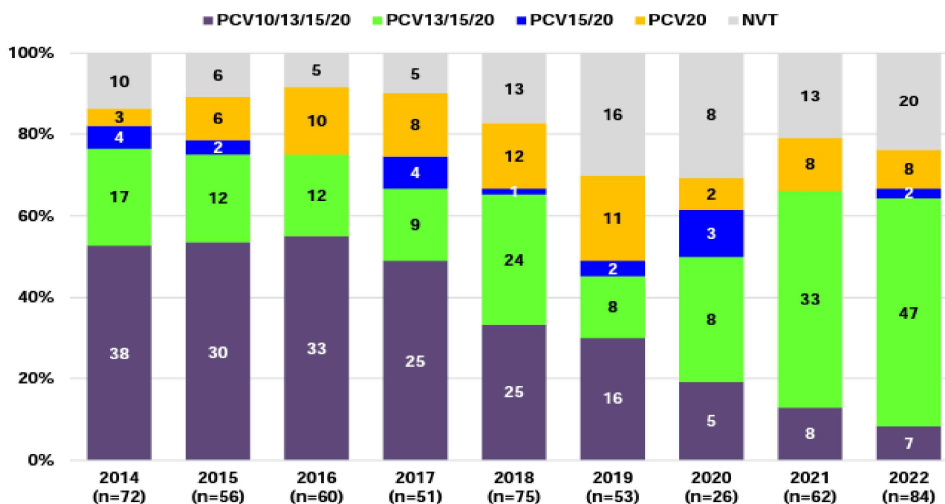
### Dystrybucja serotypów szczepionkowych u dzieci < 5 lat

Szczepienia przeciwko pneumokokom szczepionką PCV10 znajdują się w PSO od 2017 roku jako szczepienia obowiązkowe dla dzieci urodzonych po 31 grudnia 2016 roku. Część rodziców decydowała się dotychczas na zakup szczepionki zapewniającej szersze pokrycie serotypowe PCV13, pokrywając 100% kosztów zakupu szczepionki ze środków własnych.

Realizacja powszechnych szczepień przeciwko pneumokokom powoduje zmiany w dystrybucji serotypów szczepionkowych i nieszczepionkowych: W roku 2016 przed wprowadzeniem szczepionki przeciwko pneumokokom do PSO serotypy pokrywane przez szczepionkę PCV10 stanowiły 33% serotypów występujących u dzieci poniżej 5 roku życia, które zachorowały na inwazyjną chorobę pneumokokową (IChP) i zostały zgłoszone do rejestru KOROUN. Natomiast w roku 2022 serotypy szczepionkowe PCV10 stanowiły już tylko 8% serotypów w tej grupie pacjentów. Na dzień dzisiejszy, rejestr KOROUN jest jedynym, regularnie funkcjonującym w Polsce rejestrem prezentującym dane dotyczące rozprzestrzenienia patogenów powodujących IChP. Nawet biorąc pod uwagę pewne ograniczenia w jego funkcjonowaniu, polegające na tym, że nie wszystkie zakażenia pneumokokowe są rejestrowane/zgłaszane, należy się spodziewać, że jednak znacząca większość przypadków IChP, stanowiących poważny stan kliniczny jest zgłaszana i stanowi rzetelne źródło danych epidemiologicznych.



## Dystrybucja serotypów szczepionkowych u dzieci <5 lat, 2014-2022 (n=539)\*



\*na wykresie przedstawiono wyłącznie izolaty ze zidentyfikowanymi serotypami  
PCV10/13/15/20 – serotypy, których antygeny są obecne w szczepionkach PCV10, PCV13, PCV15 i PCV20;  
NVT – serotypy nieszczepionkowe

13

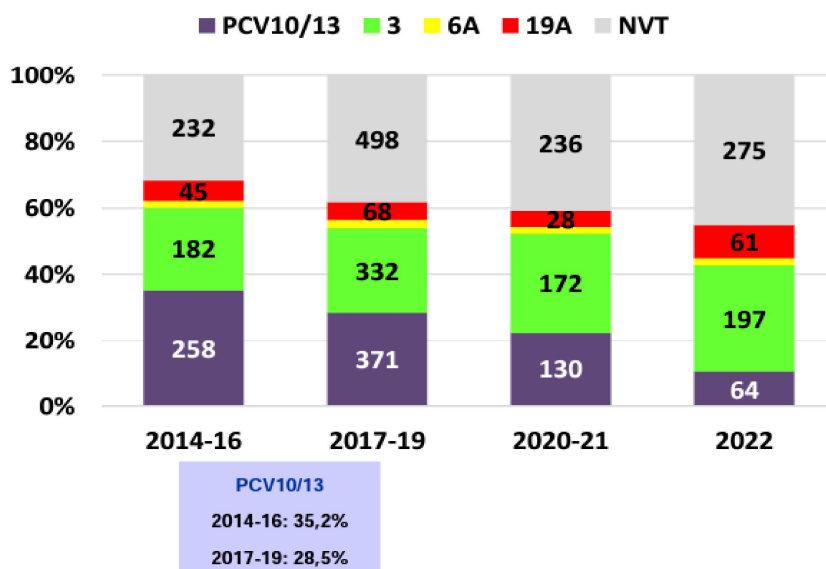
Źródło: Raport KOROUN, Inwazyjna choroba pneumokokowa (IChP) w Polsce w 2022 roku

### Dystrybucja serotypów szczepionkowych u osób 65+

Szczepienia w populacji pediatrycznej mają pośredni wpływ na dystrybucję serotypów również u osób dorosłych. W ostatnich 3 latach obserwuje się obniżenie ilości zakażeń serotypami szczepionkowymi zawartymi w szczepionce PCV10, dostępnej w ramach PSO, także wśród pacjentów powyżej 65 roku życia. Wskazuje to, że jakie korzyści populacyjne mogą przynosić osobom dorosłym szczepienia dzieci realizowane za pomocą szczepionki o odpowiednim pokryciu serotypów powodujących IChP. Jednocześnie obserwuje się wzrost prezencji serotypów niezawartych w szczepionce PCV10, dostępnej w PSO. Wskazuje to na konieczność realizacji szczepień tymi preparatami szczepionkowymi, które w jak najszerszym zakresie zapewniają bezpośrednią ochronę przeciwko aktualnie występującym serotypom wirusa powodującym zachorowania.



## Dystrybucja serotypów szczepionkowych u osób 65+, 2014-2022 (n=3222)



NVT – serotypy nieszczepionkowe

1

Źródło: Raport KOROUN, Inwazyjna choroba pneumokokowa (IChP) w Polsce w 2022 roku

### Przeciwwskazania do szczepień przeciwko pneumokokom

Nadwrażliwość na substancje czynne lub na którąkolwiek substancję pomocniczą wymienioną w Charakterystykach Produktów Leczniczych używanych szczepionek, lub na jakąkolwiek szczepionkę zawierającą toksoid błoniczy

#### Czasowe odroczenie szczepienia:

- Ostra faza infekcyjna z gorączką
- Zaostrzenie choroby przewlekłej
- Niewielka infekcja taka jak przeziębienie nie powinna być przyczyną odroczenia szczepienia

Na podstawie ChPL Pneumovax®23, Prevenar®13 I Synflorix®10



**OGÓLNOPOLSKI PROGRAM  
ZWALCZANIA CHORÓB INFEKCYJNYCH**