

## NADZÓR NAD SZCZEPIENIAMI OCHRONNYMI























W Polsce obowiązek szczepień ochronnych reguluje *art. 17 ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi* oraz akt wykonawczy w postaci *rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 27 września 2023 r. w sprawie obowiązkowych szczepień ochronnych*.

Obowiązek szczepień ochronnych dotyczy następujących grup osób przebywających na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej przez okres powyżej 3 miesięcy:

- dzieci i młodzież do ukończenia 19 roku życia;
- osoby w sposób szczególny narażone na zakażenie w związku z przesłankami klinicznymi lub epidemiologicznymi.

Do 30 września 2023 r. terminy wymagalności obowiązkowych szczepień ochronnych oraz liczby dawek poszczególnych obowiązkowych szczepień ochronnych określone były w Komunikatach Głównego Inspektora Sanitarnego. Natomiast od 1 października 2023 r., w związku z wejściem w życie wyżej wymienionego rozporządzenia w sprawie obowiązkowych szczepień ochronnych, schematy obowiązkowych szczepień dzieci i młodzieży określa załącznik nr 1 do rozporządzenia.






Tab. Podstawowe szczepienia obowiązkowe dla dzieci do ukończenia 2 roku życia finansowane z budżetu Ministra Zdrowia.

Szczepienie:	przeciwko gruźlicy	przeciwko WZW typ B	przeciw rotawirusom	przeciw błonicy, tężcowi, krztuścowi	przeciw inwazyjnym zakażeniom Haemophilus influenzae typ B	przeciw inwazyjnym zakażeniom Streptococcus pneumoniae	przeciw poliomyelitis	przeciw odrze, śwince, różyczce
Wiek dziecka								
przed wypisem ze szpitala								
24 godz. po urodzeniu								
2 miesiąc życia								
3-4 miesiąc życia								
5-6 miesiąc życia								
7 miesiąc życia								
13-15 m-ąc życia								
16-18 m-ąc życia								

Schematy obowiązkowych szczepień dzieci i młodzieży tworzone i aktualizowane są przez Pediatriczny Zespół Ekspertów ds. Programu Szczepień Ochronnych przy Ministrze Zdrowia oraz Radę Sanitarno-Epidemiologiczną przy Głównym Inspektorze Sanitarnym w oparciu o rekomendacje wynikające z analizy krajowych danych o zachorowaniach na poszczególne choroby zakaźne, zalecenia i raporty Komitetu Doradczego do spraw Szczepień Europejskiego Centrum Zapobiegania i Kontroli Chorób oraz zalecenia Światowej Organizacji Zdrowia. Schematy szczepień są


systematycznie modyfikowane i rozszerzane zgodnie z aktualną wiedzą medyczną i dostępem do nowych preparatów z uwzględnieniem możliwości finansowych budżetu Ministra Zdrowia.

Tab. Przypominające szczepienia obowiązkowe dla dzieci i młodzieży 6 do 19 r.ż. finansowane z budżetu Ministra Zdrowia.

Szczepienie	przeciw błonicy, tężcowi, krztuścowi	przeciw poliomyelitis	przeciw odrze, śwince, różyczce	przeciw błonicy, tężcowi
Wiek dziecka				
6 rok życia				
14 rok życia				
19 rok życia				

Obowiązkowe szczepienie ochronne może być wykonane również inną szczepionką niż zakupioną przez Ministra Zdrowia z przeznaczeniem dla danej grupy docelowej. W takim jednak przypadku osoba szczepiona ponosi koszt zakupu szczepionki. Wielu rodziców decyduje się na zakup szczepionek wysokoskojarzonych (pięciowalentnych – 5w1 lub sześciowalentnych – 6w1), co pozwala zredukować liczbę wykonywanych wstrzyknięć i zredukować ból i stres u dziecka.

Tab. Porównanie ilości wkluc w zależności od zastosowanego schematu szczepień obowiązkowych u dzieci do ukończenia 2 r. ż.

Schemat:	Szczepienia obowiązkowe bezpłatne	Szczepienia obowiązkowe z wykorzystaniem szczepionek 5 w 1	Szczepienia obowiązkowe z wykorzystaniem szczepionek 6 w 1
<b>Suma wkluc</b>	19	12	10
Po urodzeniu			
2 miesiąc			
3-4 miesiąc			
5-6 miesiąc			
7 miesiąc			
13-15 miesiąc			
16-18 miesiąc			

Szczepionka pięciowalentna 5w1 jest dostępna bezpłatnie w ramach obowiązkowych szczepień ochronnych w wybranych grupach dzieci tj.: u dzieci z trwałymi przeciwwskazaniami do szczepienia przeciw krztuścowi szczepionką błonniczo-tężcowo-krztuścową z pełnokomórkowym komponentem krztuśca oraz u dzieci urodzonych przed ukończeniem 37. tygodnia ciąży lub urodzonych z masą urodzeniową poniżej 2500 g.

Nadzór nad szczepieniami ochronnymi prowadzony w Oddziale Epidemiologii obejmuje cztery główne obszary tematyczne:



1. Dystrybucja preparatów szczepionkowych do podmiotów leczniczych



2. Nadzór nad podmiotami leczniczymi przeprowadzającymi obowiązkowe szczepienia ochronne



3. Niepożądane odczyny poszczepienne



4. Sprawozdawczość i analizy wyszczepialności

Zadania Państwowej Inspekcji Sanitarnej w tych obszarach mają na celu zapewnienie bezpiecznego i sprawnego systemu przeprowadzania obowiązkowych szczepień ochronnych, ochrony zdrowia pacjentów poprzez monitorowanie niepożądanych reakcji po podaniu produktu leczniczego, jakim jest szczepionka oraz reagowanie i wprowadzenie odpowiednich działań w sytuacji spadku wyszczepialności przeciwko danej chorobie zakaźnej i tym samym zapobieganie występowaniu zwiększonej liczby zachorowań i ognisk tej choroby.

### Dystrybucja preparatów szczepionkowych do podmiotów leczniczych

Pracownicy Oddziału Epidemiologii prowadzą magazyn preparatów szczepionkowych, służących do przeprowadzania obowiązkowych szczepień ochronnych, zakupionych przez Ministra Zdrowia zgodnie z przepisami o zamówieniach publicznych. Należą do nich szczepionki przeciwko: gruźlicy, wirusowemu zapaleniu wątroby typu B (WZW B), błonicy, tężcowi, krztuścowi, ostremu nagminnemu porażeniu dziecięcemu (*poliomyelitis*), inwazyjnemu zakażeniu *Haemophilus influenzae* typu B (Hib), odrze, śwince, różyczce, pneumokokom, ospie wietrznej, zakażeniom rotawirusowym. Ponadto od 2023 roku w związku z powszechnym program bezpłatnych szczepień przeciwko wirusowi brodawczaka ludzkiego Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Rzeszowie dystrybuuje szczepionkę przeciw HPV.

Szczepionki transportowane są sukcesywnie z Centralnej Bazy Rezerw Sanitarno-Przeciwepidemicznych w Porębach do magazynów wojewódzkich stacji sanitarno-epidemiologicznych, a następnie dystrybuowane do podległych powiatowych stacji zgodnie ze złożonym zapotrzebowaniem i zasadami Dobrej Praktyki Dystrybucyjnej.

W 2023 r. do magazynu Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Rzeszowie przyjęto preparaty szczepionkowe na łączną kwotę 3 653 777,85 złotych.

Szczepionki w PSSE w Rzeszowie magazynowane są w trzech urządzeniach chłodniczych, wyposażonych w ciągły system monitorowania temperatury z powiadamianiem alarmowym typu Effento.



Zdj. Magazynowanie i dystrybucja szczepionek – Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Rzeszowie.

Powiadamianie o przekroczeniu bezpiecznego zakresu temperatur oraz o przerwach w dopływie prądu odbywa się poprzez wiadomości SMS wysyłane do czterech pracowników Oddziału Epidemiologii oraz poprzez wiadomości e-mail. Dzięki platformie serwerowej Effento Cloud pracownicy informowani są na bieżąco o przekroczeniach progów alarmowych w urządzeniach chłodniczych oraz utracie komunikacji między rejestratorem, a platformą.



PSSE RZESZÓW

Generuj raport Filtry ▼ Mapa lokalizacji 📍

Nazwa/Nr seryjny	Lokalizacja	Status	Wartość	Zmierzono
Lodówka A 282C024197A3	PSSE Rzeszów	OK	4,2 °C	3 minuty temu
Lodówka B 282C02412F80	PSSE Rzeszów	OK	3,6 °C	6 minut temu
Lodówka C 282C02412F38	PSSE Rzeszów	OK	4 °C	3 minuty temu

Rys. Monitoring łańcucha chłodniczego magazynie szczepionek Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Rzeszowie

Ponadto magazyn szczepionek Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Rzeszowie wyposażony jest w trzy generatory prądotwórcze zapewniające zasilanie awaryjne, uruchamiające się automatycznie z chwilą zaniku prądu. W sytuacjach awaryjnych pozwala to na utrzymanie stałej temperatury w urządzeniach chłodniczych, co jest niezwykle istotne w przypadku szczepionek, które są produktami biologicznymi szczególnie wrażliwymi na wahania temperatury. Dzięki modułom powiadamiania i zdalnego sterowania pracownicy są informowani SMS-em o braku dopływu prądu z sieci i uruchomieniu generatorów.

Magazyn szczepionek Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Rzeszowie prowadzony jest zgodnie z zasadami Dobrej Praktyki Dystrybucyjnej w oparciu o procedurę własną z października 2018 r. transportu, magazynowania i dystrybucji do podmiotów leczniczych preparatów szczepionkowych przeznaczonych do realizacji Programu Szczepień Ochronnych (aktualizowana na bieżąco).

Do wydawania preparatów szczepionkowych z magazynu PSSE w Rzeszowie upoważnionych jest czterech pracowników Oddziału Epidemiologii. Szczepionki są wydawane z magazynu dwa razy w tygodniu w wyznaczonych godzinach oraz w razie potrzeby po uzgodnieniu telefonicznym.

Tab. Wydania szczepionek z magazynu PSSE w Rzeszowie w 2018-2023 roku

Rodzaj preparatu	Nazwa szczepionki	Liczba wydanych dawek					
		2018	2019	2020	2021	2022	2023
przeciwko Haemophilus influenzae	Act – Hib	6 138	6 277	5 846	5419	4811	4220
przeciwko gruźlicy	BCG a 10	2 847	2 528	2 529	2133	2061	1855
przeciwko wirusowemu zapaleniu wątroby typu B dla dzieci	Euvax B 0,5 ml	15 000	15 010	14 515	14 210	12082	10623
przeciwko wirusowemu zapaleniu wątroby typu B dla dorosłych	Euvax B 1 ml	154	138	296	417	208	331
przeciwko wirusowemu zapaleniu wątroby typu B dla osób dializowanych	Engerix B 1 ml	365	517	304	549	295	383
przeciwko błonicy, tężcowi i krztuścowi	DTP	5 920	6 140	5 715	5165	4691	4140
przeciwko poliomyelitis	Imovax Polio	5465	4870	5782	4275	3541	3224
przeciwko błonicy, tężcowi i krztuścowi (acelularny)	Infanrix DTPa	825	119	1645	0	0	0
przeciwko błonicy, tężcowi i krztuścowi (acelularny) – do szczepienia uzupełniającego	Tdap/Boostrix/Adacel	2681	3600	2273	3727	3762	3911



przeciwno błonicy, tężcowi, krztuścowi i poliomyelitis	Tetraxim, Infanrix IPV	2597	4300	1248	5299	3960	4832
przeciwno błonicy, tężcowi, krztuścowi, poliomyelitis i Haemophilus influenzae	Pentaxim, Infanrix IPV + Hib	1652	1711	1525	1695	1567	1187
przeciwno odrze, śwince, różyczce	MMR vax Pro, Priorix	7868	11181	9433	12231	11778	9257
przeciwno ospie wietrznej	Varilrix, Varivax	987	1339	1311	1999	2523	2532
przeciwno pneumokokom 10-walentna	Synflorix	11492	9155	9513	9312	9015	7309
przeciwno pneumokokom 13-walentna	Prevenar 13	929	879	832	775	786	1585
przeciwno tężcowi	Tetana	6735	6081	4804	4820	4910	4540
przeciwno błonicy i tężcowi	Clodivac,DT, DiTebooster	2868	3013	1725	2020	2329	2627
przeciwno zakażeniom rotawirusowym	Rotateq	Szczepienia obowiązkowe			9680	9633	10042

Preparaty szczepionkowe wydawane są pracownikom podmiotów leczniczych z zachowaniem łańcucha chłodniczego, w oparciu o Elektroniczny System Nadzoru nad Dystrybucją Szczepionek (ESNDS). Każda osoba odbierająca preparaty z magazynu szczepionek musi być wyposażona w termotorbę o wielkości zapewniającej bezpieczny transport wszystkich szczepionek, zaopatrzonej w termometr i wkład chłodzący. Temperatura w pojemniku transportowym ma być taka, w jakiej są przechowywane szczepionki, tj. w granicach od 2 do 8 °C. Preparaty szczepionkowe wydawane są wyłącznie na podstawie aktualnego prawidłowo wypełnionego formularza zapotrzebowania osobie upoważnionej i przeszkolonej w zakresie transportu preparatów szczepionkowych.

Dnia 1 czerwca 2023 roku Ministerstwo Zdrowia zainicjowało powszechny program szczepień przeciw wirusowi brodawczaka ludzkiego (HPV, ang.: *human papillomavirus* - HPV), który stanowi realizację założeń i celów Narodowej Strategii Onkologicznej na lata 2020 – 2030.

Program bezpłatnych szczepień przeciw HPV obejmuje dziewczęta i chłopców w 12 i 13 roku życia (do ukończenia 14 roku życia, w schemacie 2-dawkowym). W dystrybucji preparatów szczepionkowych zakupionych przez Ministra Zdrowia do punktów szczepień uczestniczących w programie zajmuje się Państwowa Inspekcja Sanitarna.

## Szczepionka przeciw HPV jest:

- **SKUTECZNA I BEZPIECZNA!**
- **CHRONI** przed zakażeniem HPV oraz przed wieloma nowotworami
- **POWSZECHNIE STOSOWANA** w 125 krajach
- **DOSTĘPNA** w placówce Podstawowej Opieki Zdrowotnej (POZ)

Zapisz swoje dziecko w wieku 12-13 lat na szczepienie HPV  
**Bezpieczni teraz - bezpieczni w przyszłości!**



W magazynie Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Rzeszowie dostępne są dwa preparaty szczepionkowe: dwuwalentny Cervarix oraz dziewięciowalentny Gardasil 9. Na terenie Rzeszowa i powiatu rzeszowskiego do programu przystąpiły w 2023 roku 43 placówki. Szczepienia przeciw HPV prowadzone były w 27 punktach na terenie powiatu rzeszowskiego oraz w 16 placówkach POZ w Rzeszowie. W 2023 roku wydano z magazynu PSSE w Rzeszowie 1710 dawek szczepionki Gardasil 9 oraz 51 dawek preparatu Cervarix.

### Dystrybucja preparatów szczepionkowych do podmiotów leczniczych

Obowiązkowe szczepienia ochronne w Polsce są przeprowadzane w przychodniach podstawowej opieki zdrowotnej, w szpitalach, w oddziałach pomocy doraźnej oraz w stacjach dializ. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Rzeszowie w 2023 roku sprawował nadzór nad 106 podmiotami, w których były wykonywane obowiązkowe szczepienia ochronne, w tym 50 podmiotami leczniczymi w Rzeszowie oraz 56 podmiotami w powiecie rzeszowskim. Obowiązkiem szczepień objętych było w placówkach podstawowej opieki zdrowotnej 82 124 dzieci i młodzieży do 19 roku życia, czyli 22 % całej populacji podlegającej szczepieniom ochronnym na terenie województwa podkarpackiego.

Tab. Placówki wykonujące szczepienia ochronne w 2023 r. nadzorowane przez PPIS w Rzeszowie.

Liczba podmiotów		Oddziały noworodkowe		Gabinety POZ		Inne	
miasto	powiat	miasto	powiat	Miasto	powiat	miasto	powiat
50	56	4	0	43	56	3	0
106		4		99		3	

W 2023 roku pracownicy Oddziału Epidemiologii przeprowadzili 103 kontrole w podmiotach, w których są przeprowadzane obowiązkowe szczepienia ochronne.

W ramach czynności kontrolnych ocenie poddano:

- warunki transportu, przechowywania i gospodarowania preparatami szczepionkowymi;
- zasady przeprowadzania i organizacji sesji szczepiennych;
- sposób prowadzenia dokumentacji medycznej oraz sprawozdawczości stanu uodpornienia i zużycia szczepionki;
- stan sanitarno- higieniczny pomieszczeń.

Z uwagi na stale rosnącą liczbę dzieci nieszczepionych oraz spadek wszczepialności przeciwko niektórym chorobom zakaźnym, podczas przeprowadzonych kontroli, zwracano szczególną uwagę na właściwą realizację Programu Szczepień Ochronnych przez lekarzy POZ. Zbierano informacje dotyczące dzieci nieszczepionych, których według wskazań lekarzy rodzice uchylają się od poddania ich obowiązkowym szczepieniom ochronnym. Prowadzone były rozmowy z personelem medycznym na temat przyczyn nieszczepienia dzieci oraz podejmowanych przez nich działań w tym zakresie. Sprawdzane były zapisy w dokumentacji medycznej. Przypominano, jak ważną rolę odgrywa lekarz i pielęgniarka w procesie podejmowania decyzji o szczepieniu w przypadku niezdecydowanych i niepewnych rodziców. Często decyzja o nieszczepieniu dziecka podejmowana jest przez opiekunów z powodu lęku przed niepożądanymi odczynami poszczepiennymi. Dlatego podczas kontroli wskazywano, jak ważne jest prowadzenie rozmów pełnych szacunku i zrozumienia podpartych fachową i medyczną wiedzą. Stanowi to bowiem podstawę zaufania i wsparcia rodziców w podjęciu decyzji o szczepieniu.



### Niepożądane odczyny poszczepienne

Szczepienia stanowią obecnie najefektywniejszą metodę zapobiegania chorobom zakaźnym, ale jak każdy preparat farmakologiczny mogą wywoływać niepożądane reakcje, które nazywamy niepożądanymi odczynami poszczepiennymi (w skrócie NOP). Niepożądane odczyny poszczepienne mogą wystąpić natychmiast, po kilku godzinach, po kilku dniach, a nawet po kilku tygodniach od wykonania szczepienia.

Przyczyną niepożądanego odczynu poszczepiennego mogą być:

- niepożądane działanie szczepionki (uczulenie na jej składnik);
- błąd w podaniu szczepionki (podanie podskórne zamiast domięśniowe, zbyt duża dawka, zbyt krótki odstęp od poprzedniej dawki);
- każda inna przyczyna, która przypadkowo zbiegła się w czasie ze szczepieniem.

Mogą mieć różne nasilenie: od łagodnych (np. miejscowy obrzęk/ zaczerwienienie, stan podgorączkowy, złe samopoczucie), po rzadko występujące odczyny poważne i ciężkie.

System nadzoru nad NOP w Polsce reguluje *ustawa z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu i zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi* oraz *rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 21 grudnia 2010 r. w sprawie niepożądanych odczynów poszczepiennych oraz kryteriów ich rozpoznawania*. Polega ono na obowiązkowym zgłaszaniu przez lekarza lub felczera do właściwego sobie miejscowo państwowego powiatowego inspektora sanitarnego, wszystkich niekorzystnych zdarzeń zdrowotnych, które mogą mieć związek ze szczepieniem. Zadaniem Inspektora Sanitarnego jest analizowanie, opracowywanie zgłoszeń oraz prowadzenie rejestru NOP. Ww. *rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 31 grudnia 2020 r.* określa konieczność przesyłania niepożądanych odczynów poszczepiennych przez lekarza lub felczera w postaci elektronicznej. Jeśli nie jest wprowadzone do systemu teleinformatycznego przez lekarza i felczera to pracownik Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Rzeszowie wprowadza informacje do systemu elektronicznego SEPIS (System Ewidencji Państwowej Inspekcji Sanitarnej).

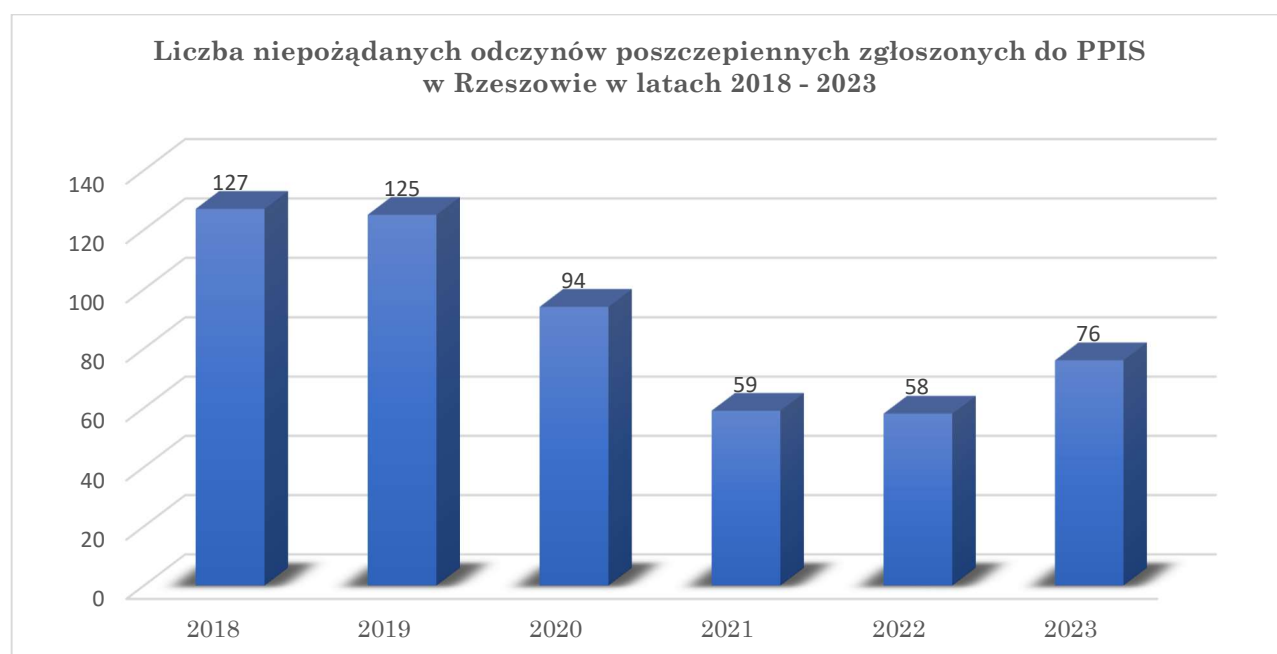
W 2023 roku na terenie miasta i powiatu rzeszowskiego zarejestrowano 76 przypadków niepożądanych odczynów poszczepiennych, które zostały



zakwalifikowane przez lekarzy jako: 2 przypadki ciężkie, 7 przypadków poważnych i 67 przypadków łagodnych. W porównaniu do roku ubiegłego podmioty lecznicze zgłosiły o 18 przypadków niepożądanych odczynów poszczepiennych więcej. Analiza zgłoszonych w 2023 r. niepożądanych odczynów poszczepiennych wykazała, że:

- 12 przypadków NOP wymagało hospitalizacji w tym: 2 przypadki ciężkie, 4 przypadki poważne oraz 6 przypadków łagodnych. Po leczeniu dzieci w stanie ogólnym dobrym wypisano do domu,
- 64 przypadki NOP nadzorowano wyłącznie ambulatoryjnie w tym: 3 przypadki poważne, 61 przypadków łagodnych. Każdorazowo obserwowano pełny powrót do zdrowia.

Podanie każdego preparatu szczepionkowego może wywołać niepożądane objawy chorobowe, których wykaz znajduje się w karcie charakterystyki danego preparatu szczepionkowego. Ryzyko wystąpienia poważnego i ciężkiego niepożądanego odczynu poszczepiennego jest wielokrotnie mniejsze niż ryzyko wynikające z zachorowania na chorobę zakaźną, przed którą chroni szczepienie, jak również ryzyko wystąpienia powikłań po przechorowaniu i dlatego nie powinno być argumentem do zaniechania szczepień.



Analizując liczbę poważnych i ciężkich niepożądanych odczynów poszczepiennych w stosunku do liczby podanych dawek szczepionek wynika, że ten rodzaj odczynów stanowi niewielki ich odsetek.

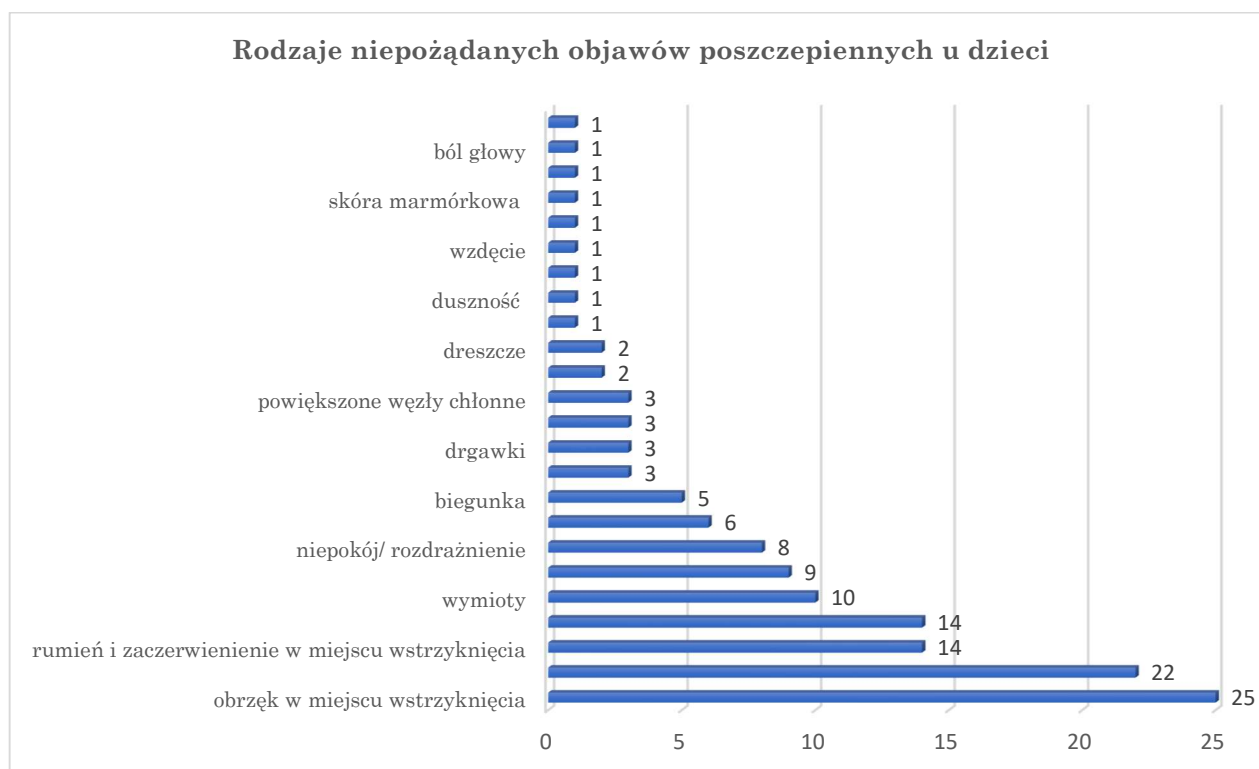
W 39 przypadkach podczas sesji szczepiennej wśród dzieci i młodzieży podano więcej niż jeden preparat, a uogólniona niepożądana reakcja organizmu nie pozwoliła na określenie, po której szczepionce wystąpił NOP.

Tab. Preparaty szczepionkowe, po których w 2023 r. zgłoszono NOP do PSSE w Rzeszowie.

Nazwa preparatu szczepionkowego	Liczba zgłoszonych NOP	Rodzaj NOP	Charakterystyka objawów w przypadku NOP poważnego i ciężkiego
ACT Hib, DTP, Imovax Polio, (p/Haemophilus influenzae, p/ błonicy, tężcowi, krztuścowi, p/ polio)	1	łagodny	
Act Hib, DTP (p/Haemophilus influenzae, p/ błonicy, tężcowi, krztuścowi)	3	1 poważny 2 łagodne	Wysoka gorączka do maksymalnie 42,1 °C, nawracająca co 2-3

			godziny, skóra marmurkowa, płaczliwość.
Act Hib, Synflorix (p/Haemophilus influenzae, p/Streptococcus pneumoniae)	1	łagodny	
Act Hib, DTP, Euvax B, Synflorix, Rotateq (p/Haemophilus influenzae, p/ błonicy, tężcowi, krztuścowi, p/ wirusowemu zapaleniu wątroby typ B, p/Streptococcus pneumoniae, p/ rotawirusom)	3	1 poważny 2 łagodne	Cztery godziny po szczepieniu wystąpił nieutulony płacz trwający około 2 godzin. W trakcie płaczu drżenia kończyn dolnych i bezdech trwający kilka sekund, po potrząśnięciu dzieckiem oddech powrócił. Senność.
Act – Hib, DTP, Imovax Polio, Rotateq (p/Haemophilus influenzae, p/ błonicy, tężcowi, krztuścowi, p/ polio, p/ rotawirusom)	1	łagodny	
Act – Hib, DTP, Imovax Polio, Synflorix, Rotateq (p/Haemophilus influenzae, p/ błonicy, tężcowi, krztuścowi, p/ polio, p/Streptococcus pneumoniae, p/ rotawirusom)	2	1 poważny 1 łagodny	Zespół hiperaktywno hipotoniczny trwający ok. 30 min i gorączka 38,5 °C Bez hospitalizacji.
Bexero p/ Neisseria meningitidis	5	1 poważny 4 łagodnych	Silny ból głowy, gorączka 38,0-38,4 utrzymująca się do 24 godz., światłowstręt, wymioty, ból nogi bez odczynu miejscowego. Bez hospitalizacji.
Bexero, Rotateq p/ meningokokom, p/ rotawirusom	1	łagodny	
BCG p/ gruźlicy	3	3 łagodne	
BCG, Euvax B, Pentaxim, Synflorix p/ gruźlicy, p/ wirusowemu zapaleniu wątroby typ B, p/Haemophilus influenzae, p/ błonicy, tężcowi, krztuścowi, p/polio, p/Streptococcus pneumoniae	1	ciężki	Bezdech.
DTP p/ błonicy, tężcowi, krztuścowi,	2	łagodne	
DTP, Euvax B, Synflorix, Rotateq p/ błonicy, tężcowi, krztuścowi p/ wirusowemu zapaleniu wątroby typ B, p/Streptococcus pneumoniae, p/ rotawirusom)	1	łagodny	
Gardasil 9 p/ wirusowi brodawczaka ludzkiego	1	łagodny	
Hexacima p/Haemophilus influenzae, p/ błonicy, tężcowi, krztuścowi, p/polio, p/ wirusowemu zapaleniu wątroby typ B	4	łagodne	
Hexacima, Prevenar 13, Rotateq p/Haemophilus influenzae, p/ błonicy, tężcowi, krztuścowi, p/polio, p/ wirusowemu zapaleniu wątroby typ B, p/Streptococcus pneumoniae, p/ rotawirusom	3	łagodne	
Hexacima, Synflorix p/Haemophilus influenzae, p/ błonicy, tężcowi, krztuścowi, p/polio, p/ wirusowemu zapaleniu wątroby typ B, p/Streptococcus pneumoniae	1	łagodny	
Hexacima, Synflorix, Rotateq p/Haemophilus influenzae, p/ błonicy, tężcowi, krztuścowi, p/polio, p/ wirusowemu zapaleniu wątroby typ B, p/Streptococcus pneumoniae, p/ rotawirusom	2	1 poważny 1 łagodny	Zespół hiperaktywno - hipotoniczny, apatia ze wzmożoną sennością, słabo reagujące na bodźce.
Infanrix Hexa p/Haemophilus influenzae, p/ błonicy, tężcowi, krztuścowi, p/polio, p/ wirusowemu zapaleniu wątroby typ B,	4	łagodne	
Infanrix IPV+ HIB, Synflorix p/Haemophilus influenzae, p/ błonicy, tężcowi, krztuścowi, p/polio, p/Streptococcus pneumoniae	1	łagodny	
MMR p/ odrze, śwince, różyczce	3	Łagodne	
MMR, Tetraxim p/ odrze, śwince, różyczce, p/ błonicy, tężcowi, krztuścowi, p/polio	1	łagodny	
MMR, Synflorix p/ odrze, śwince, różyczce, p/Streptococcus pneumoniae	5	łagodne	

MMR, Synflorix, Varivax p/ odrze, śwince, różyczce, p/Streptococcus pneumoniae, p/ ospie wietrznej	1	łagodny	
MMR, Prevenar 13 p/ odrze, śwince, różyczce, p/Streptococcus pneumoniae	2	łagodne	
Nimenrix p/ meningokokom	1	łagodny	
Pentaxim, Prevenar 13 p/Haemophilus influenzae, p/ błonicy, tężcowi, krztuścowi, p/polio, p/Streptococcus pneumoniae	1	łagodny	
Pentaxim, Prevenar 13, Rotateq p/Haemophilus influenzae, p/ błonicy, tężcowi, krztuścowi, p/polio, p/Streptococcus pneumoniae, p/ rotawirusom	3	1 ciężki 2 łagodny	Bezdech wymagający resuscytacji oddechowej.
Prevenar 13 p/Streptococcus pneumoniae	1	łagodny	
Priorix p/ odrze, śwince, różyczce,	1	łagodny	
Priorix, Synflorix p/ odrze, śwince, różyczce, p/Streptococcus pneumoniae	2	łagodne	
Priorix, Synflorix, Varilrix p/ odrze, śwince, różyczce, p/Streptococcus pneumoniae, p/ ospie wietrznej	1	łagodny	
Priorix, Tetraxim p/ odrze, śwince, różyczce, p/ błonicy, tężcowi, krztuścowi, p/polio	2	łagodne	
Rotateq p/ rotawirusom	2	łagodne	
Tdap p/ błonicy, tężcowi, krztuścowi	1	poważny	Duszność, pokrzywka. NOP zakończony hospitalizacją.
Tetana p/ tężcowi	1	łagodny	
Tetraxim p/ błonicy, tężcowi, krztuścowi, p/polio	6	łagodne	
Varivax p/ ospie wietrznej	1	łagodny	
Varilrix p/ ospie wietrznej	1	poważny	Epizod napadowy o charakterze napadu uogólnionego (drgawki).



Analizując zgłoszenia niepożądanych odczynów poszczepiennych, najczęściej występującymi odczynami były: obrzęk wraz z zaczerwienieniem/ rumieniem w miejscu wstrzyknięcia, podwyższona temperatura ciała, wysypka, wymioty. Inne objawy chorobowe miejscowe oraz ogólne występowały rzadziej.

Analizując liczbę niepożądanych odczynów poszczepiennych w stosunku do wieku w chwili podania szczepionki możemy zauważyć, że występują one najczęściej po

szczepionkach stosowanych u dzieci w pierwszych 3 latach życia. W roku 2023 aż 61 niepożądanych odczynów poszczepiennych (z 76 zgłoszonych) wystąpiło u dzieci szczepionych od urodzenia do 3 roku życia. Jest to związane z dużą ilością szczepień (19 wstrzyknięć w przypadku zastosowania bezpłatnych szczepionek finansowanych przez Ministra Zdrowia), którym dziecko poddawane jest do 3 roku życia. Później (do 19 roku życia) nastolatek otrzymuje już tylko 5 szczepionek.



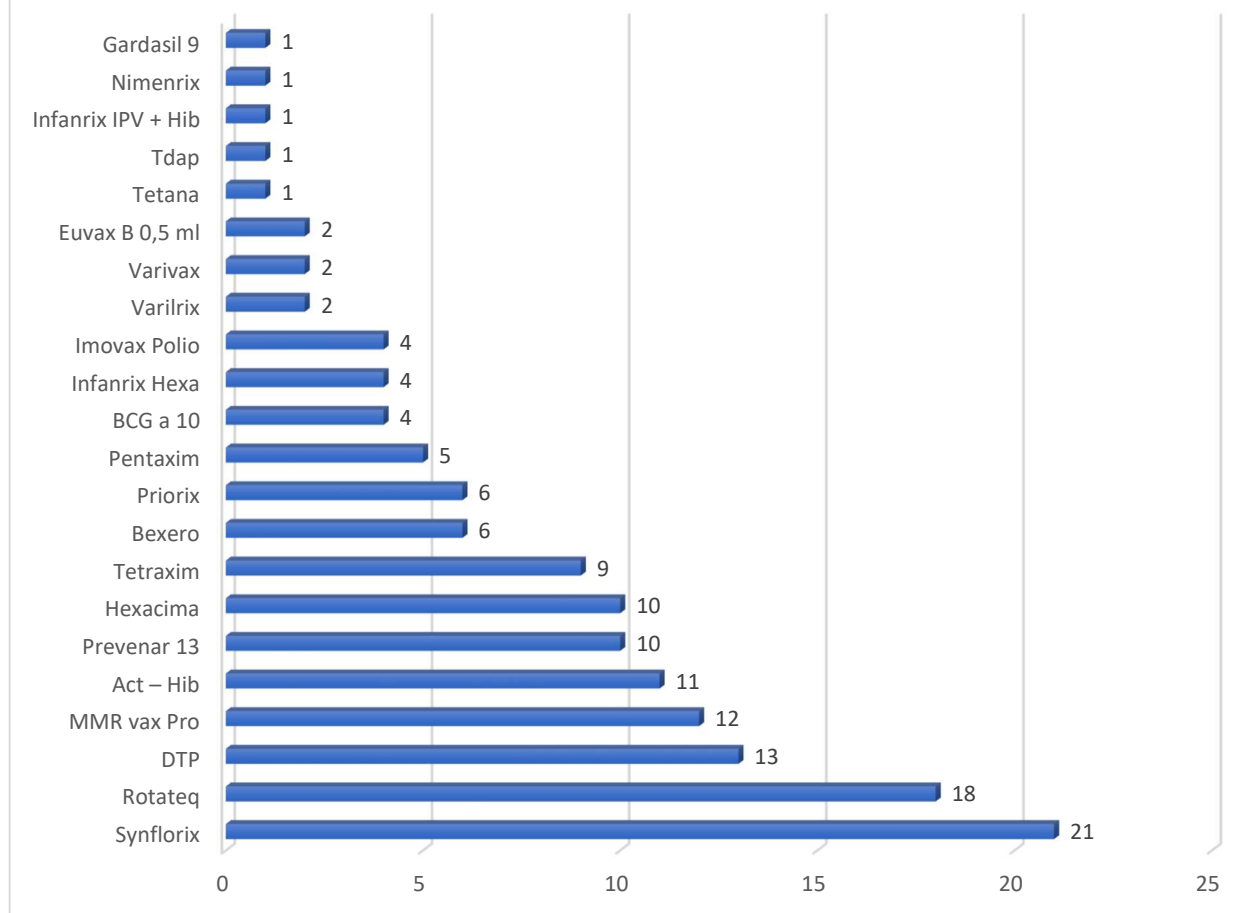
Poddając analizie liczba NOP-ów w grupie wiekowej 0-3 r.ż. w roku 2023 widać, że stanowiła ona 0,51% liczby wszystkich dzieci podlegających szczepieniom w pierwszych trzech latach życia. Jest to znikomy odsetek w stosunku do wszystkich dzieci szczepionych w tym przedziale wiekowym.

Wśród preparatów po których najczęściej w 2023 r. występował niepożądany odczyn poszczepienny znajdują się kolejno:

- Synflorix – szczepionka p/Streptococcus pneumoniae,
- Rotateq – szczepionka p/ rotawirusom,
- DTP – szczepionka p/ błonicy, tężcowi, krztuścowi,
- MMR vax PRO – szczepionka p/ odrze, śwince, różyczce,
- Act-Hib – szczepionka p/Haemophilus influenzae,
- Prewenar 13 – szczepionka p/Streptococcus pneumoniae,
- Hexacima – szczepionka p/Haemophilus influenzae, p/ błonicy, tężcowi, krztuścowi, p/polio, p/ wirusowemu zapaleniu wątroby typ B.

W przeważającej większości przypadków najczęściej powodującymi niepożądane odczyny poszczepienne są preparaty podawane w pierwszych 3 latach życia. W przeważającej większości podawane w parze z inną szczepionką (np. podane podczas jednej sesji szczepiennej: Act – Hib, DTP, Imovax Polio, Synflorix, Rotateq lub Hexacima, Synflorix, Rotateq) w związku z czym (o ile nie jest to odczyn miejscowy) nie jesteśmy w stanie określić, który preparat szczepionkowy był przyczyną wystąpienia niepożądanego odczynu poszczepiennego.

### Liczba zgłoszonych niepożądanych odczynów poszczepiennych w 2023 roku po podaniu danego preparatu szczepionkowego



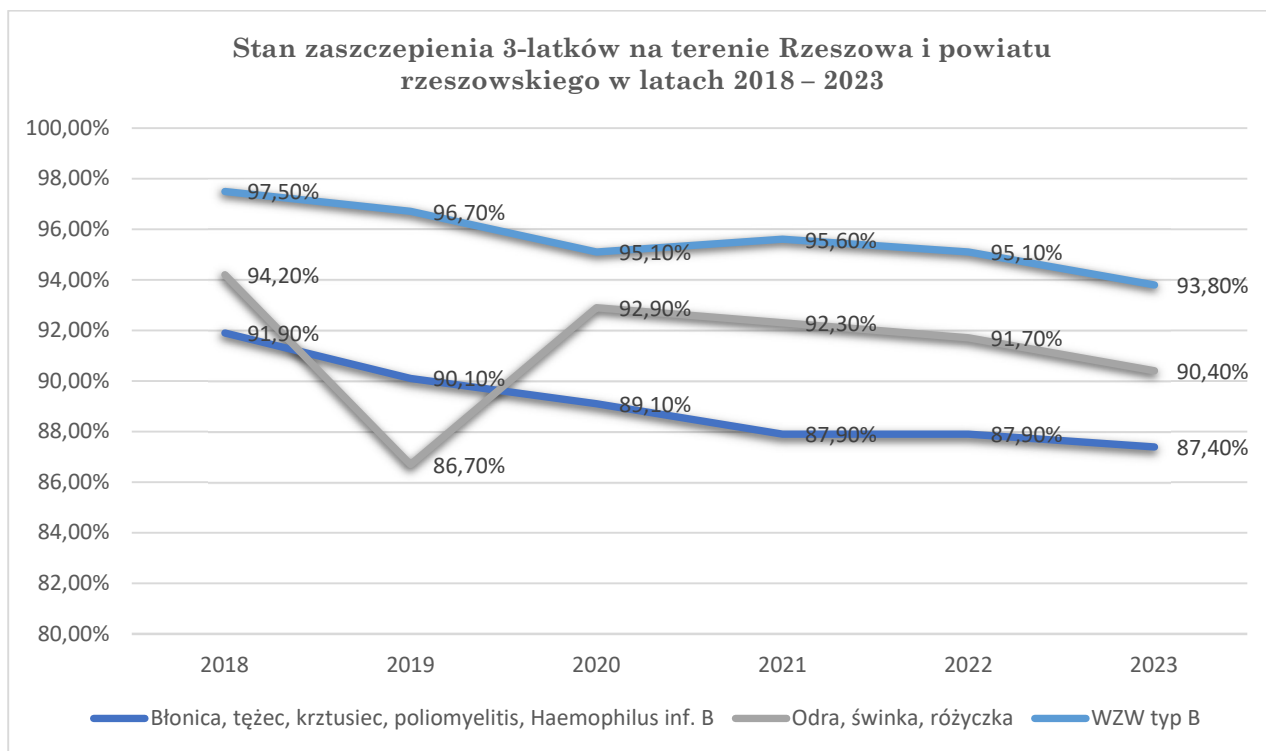
### Sprawozdawczość i analizy wyszczepialności

Nadzór nad szczepieniami ochronnymi obejmuje również obszar sprawozdawczości. Podmioty lecznicze z terenu Rzeszowa i powiatu rzeszowskiego, udzielające ambulatoryjnych świadczeń zdrowotnych w ramach podstawowej opieki zdrowotnej, zobligowane są do składania po zakończeniu każdego kwartału sprawozdania z obowiązkowych szczepień ochronnych według informacji zawartych w kartach uodpornienia przechowywanych przez składającego sprawozdanie. Ponadto placówki, które wybierają preparaty szczepionkowe z magazynu Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Rzeszowie rozliczają w okresach kwartalnych wykorzystanie tych preparatów do przeprowadzania obowiązkowych szczepień ochronnych. Obydwa sprawozdania są obligatoryjne i wynikają z przepisów prawa.

Analiza wyszczepialności przeciwko danej chorobie zakaźnej lub grupie chorób zakaźnych poszczególnych roczników dzieci i młodzieży podlegających obowiązkowym szczepieniom ochronnym, prowadzona jest na podstawie rocznych sprawozdań ze szczepień ochronnych MZ-54 sporządzanych przez podmioty lecznicze.

Analizując na przestrzeni ostatnich sześciu lat stan zaszczepienia dzieci, które ukończyły 3 lata i powinny otrzymać pełny schemat szczepień podstawowych można stwierdzić, że wyszczepialność przeciwko podstawowym chorobom zakaźnym objętym profilaktyką szczepień sukcesywnie spada. Coraz więcej dzieci z woli rodziców nie jest szczepionych w ogóle od urodzenia.





Pomimo tego, że preparaty szczepionkowe są jednymi z najlepiej przebadanych produktów leczniczych oraz najbardziej opłacalnych środków ochrony zdrowia publicznego, z roku na rok procent osób zaszczepionych maleje, tym samym powodując, że bezpieczny próg odporności środowiskowej znajduje się aktualnie w krytycznym punkcie. Próg odporności zbiorowiskowej zwykle wymaga 90 – 95 % populacji odpornej, aby zapewnić bezpieczeństwo w warunkach epidemii. Wysoki stan zaszczepienia w populacji osób, które mogą być poddane szczepieniom jest konieczny do zapewnienia ochrony osób, które z przyczyn zdrowotnych nie mogą się szczepić.

Oslabienie zaufania publicznego do szczepień oraz rozprzestrzenianie się błędnych informacji i dezinformacji na temat szczepień budzące niepokój i sceptycyzm społeczeństwa, stanowią aktualnie ogromne wyzwanie dla zdrowia publicznego. Dlatego w Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Rzeszowie prowadzone są intensywne działania oświatowo – edukacyjne na temat korzyści płynących ze szczepień i zagrożeń związanych z brakiem uodpornienia wobec chorób zakaźnych.