

NADZÓR NAD SZCZEPIENIAMI OCHRONNYMI



Art. 17 ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U. z 2022 r., poz. 1657, ze zm.) oraz akt wykonawczy w postaci rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 18 sierpnia 2011 r. w sprawie obowiązkowych szczepień ochronnych (Dz. U. z 2022 r., poz. 2172) wskazują, że w Polsce 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.

Szczepienia ochronne w danym roku kalendarzowym przeprowadzane są w oparciu o Program Szczepień Ochronnych ogłaszany w formie Komunikatu GIS do dnia 31 października roku poprzedzającego rok, w którym program ma obowiązywać.

KALENDARZ SZCZEPIEŃ		Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Rzeszowie													
Szczepionka przeciw	24h*	6 tygodni	2 miesiąc	3 miesiąc	4 miesiąc	5 miesiąc	6 miesiąc	7 miesiąc	13-15 miesiąc	16-18 miesiąc	6 lat	14 lat	19 lat		
Gruźlica	BCG														
Wirusowemu zapaleniu wątroby typu B	HBV		HBV					HBV							
Rotawirusom			RV												
Błonicy, tetanowi, krztuscowi			DTP	DTP	DTP					DTP	DTaP	Tdap	Td		
Poliomyelitis				IPV	IPV					IPV	IPV				
Hib			Hib	Hib	Hib					Hib					
Pneumokokom			PCV		PCV					PCV					
Odrze, śwince, różyczce									MMR		MMR				
Grypie									IV (po ukończeniu 6 m.z.) lub LAIV (po ukończeniu 24 m.z. do ukończenia)						
Meningokokom			MenB i MenACWY lub MenC												
Ludzkiemu wirusowi brodawczaka														HPV	
Ospie wietrznej										VZV					
Wirusowemu zapaleniu wątroby typu A										HAV					
Kleszczowemu zapaleniu mózgu										KZM					
*szczepienie powinno być przeprowadzone przed wypisaniem dziecka z oddziału noworodkowego, **Td obowiązkowe lub Tdap zalecane,										szczepienia obowiązkowe		szczepienia zalecane			

Rys. Ulotka „Kalendarz szczepień” opracowana przez Sekcję Oświaty Zdrowotnej i Promocji Zdrowia PSSE w Rzeszowie, wykorzystywana podczas działań promocyjnych dotyczących szczepień ochronnych

Programy szczepień ochronnych tworzone i aktualizowane są przez Pediatryczny 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.

Zapewnienie skutecznej i kompleksowej profilaktyki chorób zakaźnych w postaci szczepień ochronnych jest jednym z najważniejszych elementów zapobiegania szerzeniu się niektórych chorób zakaźnych, a może nawet przy spełnieniu odpowiednich warunków umożliwić całkowitą eliminację danej choroby u ludzi. Przykładem jest eradykacja ospy prawdziwej – ogłoszenie WHO z 09.12.1979 r. Obecnie Światowa Organizacja Zdrowia koordynuje programy eliminacji zachorowań na odrę i różyczkę, ale z uwagi na narastający problem uchylania się od szczepień ochronnych założony cel eliminacji tych chorób do 2020 r. nie został osiągnięty.

Obowiązkowe szczepienia ochronne w Polsce są przeprowadzane w przychodniach podstawowej opieki zdrowotnej, szpitalach oraz stacjach dializ. PPIS w Rzeszowie w 2022 roku sprawował nadzór nad wykonawstwem szczepień ochronnych na terenie Rzeszowa i powiatu rzeszowskiego w 106 podmiotach, w których obowiązkiem szczepień objętych było 78590 dzieci i młodzieży do 19 roku życia, czyli 21,6 % całej populacji podlegającej szczepieniom ochronnym na terenie województwa podkarpackiego.

Nadzór nad wykonawstwem obowiązkowych szczepień ochronnych opiera się na czterech podstawowych zagadnieniach:

- dystrybucji szczepionek do podmiotów leczniczych;
- kontroli podmiotów leczniczych w zakresie przeprowadzania sesji szczepiennych, prowadzenia właściwej i rzetelnej dokumentacji medycznej oraz przestrzegania wymagań higieniczno-sanitarnych;
- rejestracji i opracowywania niepożądanych odczynów poszczepiennych;
- prowadzenia sprawozdawczości i sporządzania analiz ze stanu uodpornienia i zużycia szczepionek.

[Dystrybucja szczepionek do podmiotów leczniczych nadzorowanych przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Rzeszowie](#)

Szczepienia obowiązkowe w Polsce są bezpłatne, finansowane z budżetu MZ. Należą do nich szczepienia przeciw: 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, wścieklicznie.

W PSSE w Rzeszowie znajduje się magazyn preparatów szczepionkowych, służących do przeprowadzania obowiązkowych szczepień ochronnych, zakupionych przez Ministra Zdrowia zgodnie z przepisami o zamówieniach publicznych. 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. W 2022 r. do magazynu Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Rzeszowie przyjęto preparaty szczepionkowe na łączną kwotę 3 153 297,08 złotych.



Zdj. Urządzenia chłodnicze, w których przechowywane są preparaty szczepionkowe w magazynie Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Rzeszowie

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

W 2022 r. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Rzeszowie wyposażył magazyn szczepionek w urządzenia do podtrzymywania zasilania, uruchamiające się automatycznie z chwilą zaniku prądu. W sytuacjach awaryjnych pozwoli 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 o włączeniu się agregatów pracownicy są informowani SMS o braku dopływu prądu z sieci i uruchomieniu generatorów.



Zdj. Układ podtrzymania energii zapewniający zasilanie awaryjne lodówek, w których przechowywane są preparaty szczepionkowe magazynie PSSE w Rzeszowie

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 (ostania aktualizacja procedury z dnia 15.12.2022 r.).

Do wydawania preparatów szczepionkowych z magazynu PSSE w Rzeszowie upoważnionych jest 4 pracowników Oddziału Epidemiologii. Szczepionki są wydawane dwa razy w tygodniu, w wyznaczonych godzinach oraz w razie potrzeby po uzgodnieniu telefonicznym.

Tab. Wydania szczepionek z magazynu PSSE w Rzeszowie w 2018-2022 roku.

Lp.	Rodzaj preparatu	Nazwa szczepionki	Liczba wydanych dawek				
			2018	2019	2020	2021	2022
1.	przeciwno Haemophilus influenzae	Act – Hib	6 138	6 277	5 846	5419	4811
2.	przeciwno gruźlicy	BCG a 10	2 847	2 528	2 529	2133	2061
3.	przeciwno wirusowemu zapaleniu wątroby typu B dla dzieci	Euvax B 0,5 ml	15 000	15 010	14 515	14 210	12082
4.	przeciwno wirusowemu zapaleniu wątroby typu B dla dorosłych	Euvax B 1 ml	154	138	296	417	208
5.	przeciwno wirusowemu zapaleniu wątroby typu B dla osób dializowanych	Engerix B 1 ml	365	517	304	549	295
6.	przeciwno błonicy, tężcowi i krztuścowi	DTP	5 920	6 140	5 715	5165	4691
7.	przeciwno poliomyelitis	Imovax Polio	5465	4870	5782	4275	3541
8.	przeciwno błonicy, tężcowi i krztuścowi (acelularny)	Infanrix DTPa	825	119	1645	0	0
9.	przeciwno błonicy, tężcowi i krztuścowi (acelularny) – do szczepienia uzupełniającego	Tdap/ Boostrix/ Adacel	2681	3600	2273	3727	3762
10.	przeciwno błonicy, tężcowi, krztuścowi i poliomyelitis	Tetraxim, Infanrix IPV	2597	4300	1248	5299	3960
11.	przeciwno błonicy, tężcowi, krztuścowi, poliomyelitis i Haemophilus influenzae	Pentaxim, Infanrix IPV + Hib	1652	1711	1525	1695	1567
12.	przeciwno odrze, śwince, różyczce	MMR vax Pro	7868	11181	9433	12231	11778
13.	przeciwno ospie wietrznej	Varilrix, Varivax	987	1339	1311	1999	2523
14.	przeciwno pneumokokom 10-walentna	Synflorix	11492	9155	9513	9312	9015
15.	przeciwno pneumokokom 13-walentna	Prevenar 13	929	879	832	775	786
16.	przeciwno tężcowi	Tetana	6735	6081	4804	4820	4910
17.	przeciwno błonicy i tężcowi	Clodivac, DT, DiTebooster	2868	3013	1725	2020	2329
18.	Przeciwno zakażeniom rotawirusowym	Rotateq	Szczepienia obowiązkowe począwszy od 2020 r.			9680	9633

Fot. Wygląd strony Elektronicznego Systemu Nadzoru nad Dystrybucją Szczepionek (ESNDS).

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.

Nadzór nad podmiotami, w których wykonywane są obowiązkowe szczepienia ochronne

PPIS w Rzeszowie w 2022 r. sprawował nadzór nad 51 podmiotami leczniczymi w Rzeszowie oraz 55 podmiotami w powiecie rzeszowskim, w których przeprowadzono obowiązkowe szczepienia ochronne u dzieci, młodzieży i dorosłych.

Podczas kontroli w zakresie wykonawstwa szczepień ochronnych w 2022 r. jednego punktu szczepień w Rzeszowie stwierdzono, że zalecenie pomiaru temperatur w lodówce, w której przechowywane są preparaty szczepionkowe w sposób ciągły oraz wprowadzenie systemu powiadamiającego w przypadku przekroczenia progów alarmowych, nie zostało wykonane. W związku z powyższym PPIS w Rzeszowie wydał decyzję nakazującą zapewnienie monitoringu temperatur w lodówce ze szczepionkami z powiadomieniem na wypadek przekroczenia bezpiecznego zakresu temperatur w urządzeniu chłodniczym, tak aby utrzymać i kontrolować zgodnie z zaleceniami wytwórcy warunki przechowywania i dystrybucji preparatów szczepionkowych, w celu zachowania ich trwałości i zapobieżenia zmniejszeniu ich skuteczności. Obowiązek został wykonany w 2022 r.

W sierpniu i wrześniu 2022 r. przeprowadzono kontrole w 24 punktach szczepień w Rzeszowie i powiecie rzeszowskim w związku z poleceniem Głównego Inspektora Sanitarnego oraz prowadzoną analizą funkcjonowania i dystrybucji szczepionek.

Kontrolą objęto system informowania pacjentów o zbliżającym się terminie szczepień kalendarzowych, przechowywanie preparatów szczepionkowych i monitorowanie łańcucha chłodniczego, identyfikację i wyodrębnianie/oznaczenie

szczepionek o bliskim terminie upływu daty ważności, postępowanie ze szczepionkami dla których termin ważności upłynął i które są poddawane utylizacji, prowadzenie gospodarki szczepionkami, sposób kwalifikacji do szczepienia oraz informowania rodziców o szczepieniach obowiązkowych i zalecanych, sposób dokumentowania przeprowadzonego szczepienia, sposób sporządzania sprawozdań z realizacji szczepień oraz przekazywania kart uodpornienia do innego podmiotu, znajomość zasad zgłaszania niepożądanego odczynu poszczepiennego i prowadzenia dokumentacji w tym zakresie, stan sanitarny punktu szczepień oraz zaopatrzenie w sprzęt do szczepień, preparaty dezynfekcyjne i środki ochrony osobistej.

Podczas kontroli nie stwierdzono nieprawidłowości. Wyniki z kontroli zostały przekazane do Głównego Inspektoratu Sanitarnego za pośrednictwem ankiet Forms. W przypadku 18 podmiotów wydano pokontrolne zalecenia dotyczące uzupełnienia zapisów w procedurach (postępowanie pracowników punktów szczepień w zakresach objętych niżej wymienionymi zaleceniami nie budziło zastrzeżeń):

- opracowania procedury lub zaktualizowania już istniejącej w zakresie identyfikacji i oznaczenia szczepionek o bliskim terminie upływu daty ważności (16 podmiotów);
- opracowania procedury lub zaktualizowania już istniejącej w zakresie postępowania ze szczepionkami dla których termin ważności upłynął i które są poddawane utylizacji (16 podmiotów);
- aktualizacji procedury o zapisy dotyczące transportu szczepionek z magazynu PSSE w Rzeszowie (11 podmiotów);
- zapewnienia więcej niż 1 osoby, która otrzymuje powiadomienia SMS o przekroczeniu bezpiecznego progu temperatur w urządzeniu chłodniczym, w którym przechowywane są szczepionki (5 podmiotów).

Niepożądane odczyny poszczepienne

Szczepienia są niewątpliwie jedną z najcenniejszych zdobyczy i wielkim osiągnięciem medycyny. Jednak, jak każdy produkt farmakologiczny, mogą wywołać niepożądane reakcje organizmu, które nazywamy niepożądanymi odczynami poszczepiennymi (NOP).

W Polsce system monitorowania NOP funkcjonuje od 1996 roku. Opracowany został w Narodowym Instytucie Zdrowia Publicznego – Państwowym Zakładzie Higieny (NIZP-PZH). Jest jednym z podstawowych elementów nadzoru epidemiologicznego, który pozwala nie tylko na ocenę skuteczności i bezpieczeństwa szczepionek, ale także umożliwia zaplanowanie i wdrożenie działań mających na celu opracowanie innowacyjnych, skutecznych szczepionek, które ograniczają występowanie reakcji niepożądanych do minimum.

System nadzoru nad NOP w Polsce reguluje *ustawa z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu i zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U. z 2022 r., poz. 1657, ze zm.)* oraz *rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 21 grudnia 2010 r w sprawie niepożądanych odczynów poszczepiennych oraz kryteriów ich rozpoznawania. (Dz.U. Nr 254, poz. 1711, ze zm.)*.

Zgodnie z art. 21 wyżej wymienionej ustawy lekarze, którzy rozpoznają NOP mają obowiązek zgłosić ten fakt do właściwego sobie miejscowo państwowego powiatowego inspektora sanitarnego. Jako niepożądany odczyn poszczepienny uznaje się niepożądany objaw chorobowy pozostający w związku czasowym z wykonanym szczepieniem ochronnym, tj. do 4 tygodni po podaniu szczepionki (z wyjątkiem szczepienia przeciw gruźlicy, w którym okres ten jest dłuższy). Objaw może być wynikiem indywidualnej reakcji organizmu na podanie szczepionki, błędu wykonania szczepionki lub jej podania albo zjawisk od szczepienia niezależnych, a tylko przypadkowo pojawiających się po szczepieniu.

Zadaniem pracowników Oddziału Epidemiologii jest prowadzenie rejestru NOP, opracowywanie zgłoszeń oraz wprowadzanie danych o NOP do systemów SEPIS, Epibaza i ESNDS. Informacje o NOP są poddawane dalszej analizie i weryfikacji zdarzeń w ramach unijnego systemu nadzoru nad bezpieczeństwem leków i szczepionek.

W 2022 roku na terenie Rzeszowa i powiatu rzeszowskiego zarejestrowano 58 przypadków niepożądanych odczynów poszczepiennych, które zostały zakwalifikowane przez lekarzy jako: 8 przypadków poważnych i 50 przypadków łagodnych. W 2022 r. nie odnotowano ciężkich niepożądanych odczynów poszczepiennych. Cztery osoby, u których rozpoznano NOP wymagały hospitalizacji, w tym jedno dziecko, u którego rozpoznano odczyn poważny. Pozostali byli pod obserwacją lekarza w warunkach ambulatoryjnych. W 34 przypadkach podczas jednej sesji szczepiennej podano szczepionemu więcej niż jeden preparat, a uogólniona niepożądana reakcja organizmu nie pozwoliła na określenie, po której szczepionce wystąpił NOP. U wszystkich szczepionych odnotowano pełny powrót do zdrowia.

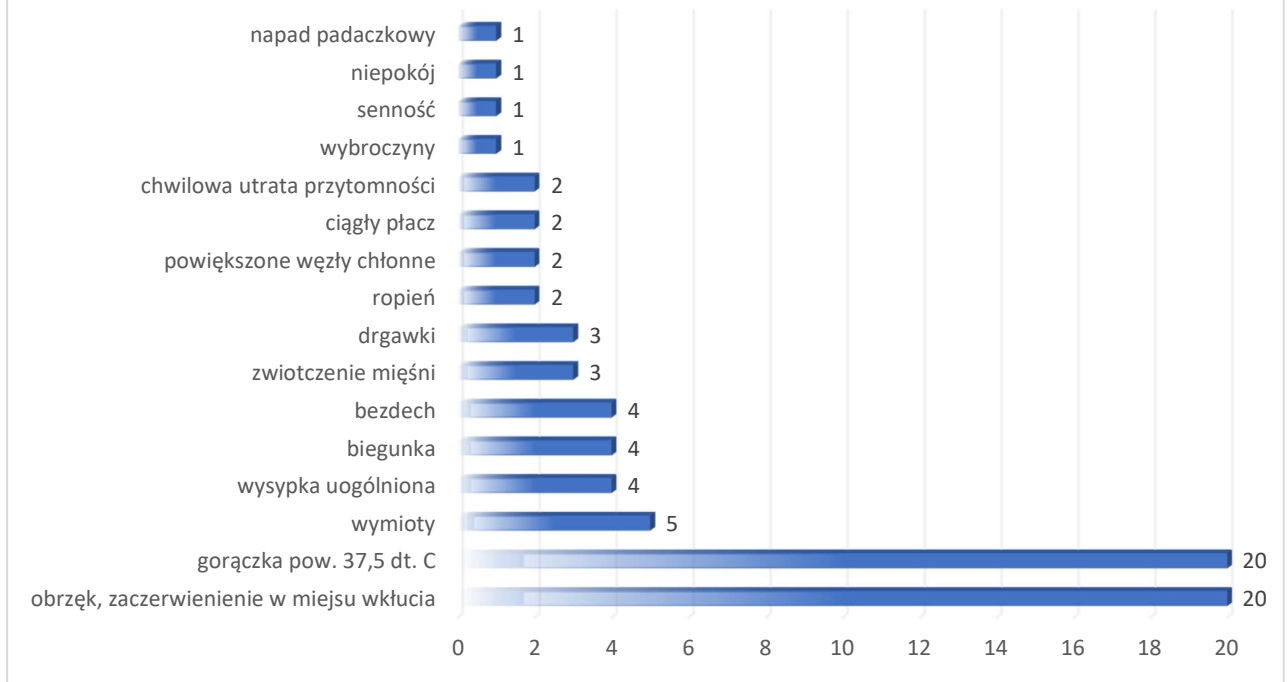
Analiza zgłoszonych NOP wykazała, że łagodne odczyny poszczepienne w postaci lekkich objawów miejscowych lub ogólnoustrojowych występowały po podaniu różnego rodzaju preparatów szczepionkowych. Najczęściej występującymi odczynami po szczepieniu były: podwyższona temperatura ciała, zaczerwienienie, obrzęk lub bolesność w miejscu wstrzyknięcia preparatu. Objawy tego typu są skutkiem reakcji układu odpornościowego na zawarte w szczepionce drobnoustroje lub ich fragmenty, które pozbawione są zdolności do wywołania choroby. Reakcje te zapoczątkowują proces produkcji przeciwciał ochronnych i komórek odpornościowych. Jednak brak tych objawów po szczepieniu nie świadczy o braku skuteczności, a jest jedynie indywidualną reakcją organizmu. Oprócz tych dwóch najczęściej występujących objawów, pojawiły się również inne, jednak ze znacznie mniejszą częstotliwością.

Tab. Charakterystyka NOP zgłoszonych do PPIS w Rzeszowie w 2022 r.

Nazwa preparatu szczepionkowego	Liczba zgłoszonych NOP	Rodzaj NOP	Charakterystyka objawów w przypadku NOP poważnego
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)	1	łagodny	
Act Hib, DTP, Imovax Polio, Synflorix, Rotateq (p/Haemophilus influenzae, p/ błonicy, tężcowi, krztuścowi, p/ polio, p/Streptococcus pneumoniae, p/ rotawirusom)	2	łagodne	
Act – Hib, DTP, Imovax Polio Prevenar, Rotateq (p/Haemophilus influenzae, p/ błonicy, tężcowi, krztuścowi, p/ polio, p/Streptococcus pneumoniae, p/ rotawirusom)	1	łagodny	
Bexero (p/ Neisseria meningitidis)	7	1 poważny 6 łagodnych	wiotczenie mięśni, bezdech, gorączka do 39 st., drgawki, resuscytacja skuteczna
Bexero, Varivax (p/ Neisseria meningitidis, p/ ospie wietrznej)	1	łagodny	
Bexero, Nimenrix (p/ Neisseria meningitidis)	1	łagodny	
BCG (p/ gruźlicy)	4	1 poważny 3 łagodne	powiększenie węzłów chłonnych
DTP (p/ błonicy, tężcowi, krztuścowi)	1	łagodny	
DTP, Synflorix, (p/ błonicy, tężcowi, krztuścowi, p/Streptococcus pneumoniae)	2	łagodne	
DTP, Euvax B (p/ błonicy, tężcowi, krztuścowi, p/ wirusowemu zapaleniu wątroby typ B)	1	łagodny	

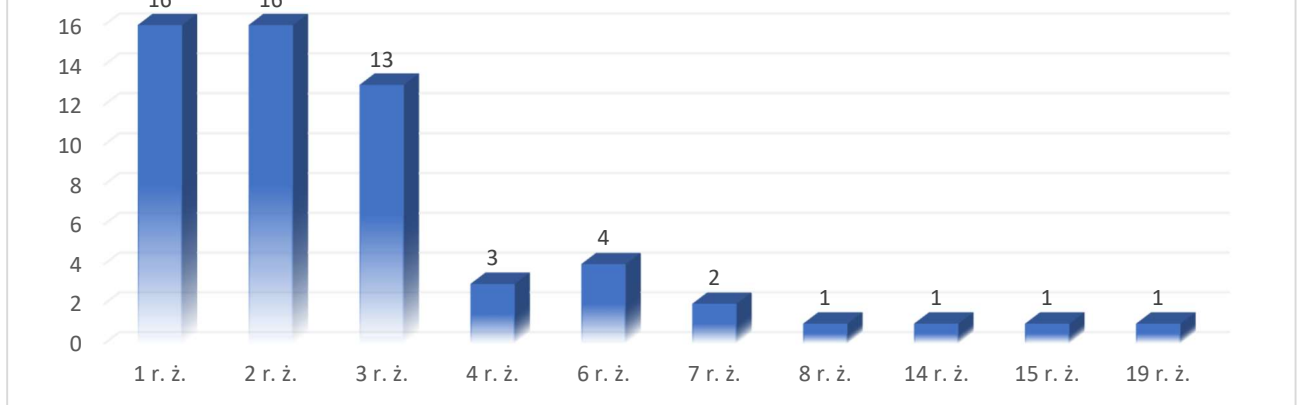
DTP, Euvax B, Imovax Polio (p/ błonicy, tężcowi, krztuścowi, p/ wirusowemu zapaleniu wątroby typ B, p/ polio)	1	łagodny	
DTP, Imovax polio, Synflorix, Rotateq (p/ błonicy, tężcowi, krztuścowi, p/ polio, p/Streptococcus pneumoniae, p/ rotawirusom)	1	łagodny	
di-te-Booster (p/ błonicy, tężcowi)	1	łagodny	
Euvax B (p/ wirusowemu zapaleniu wątroby typ B)	1	łagodny	
Euvax B, Pentaxim, Rotateq (p/ wirusowemu zapaleniu wątroby typ B, p/Haemophilus influenzae, p/ błonicy, tężcowi, krztuścowi, p/polio p/ rotawirusom)	1	łagodny	
Hexacima, Varivax (p/Haemophilus influenzae, p/ błonicy, tężcowi, krztuścowi, p/polio, p/ wirusowemu zapaleniu wątroby typ B, p/ ospie wietrznej)	2	1 łagodny 1 poważny	w drugiej dobie po szczepieniu wystąpienie napadów nieświadomości - utrzymywały się do dnia zgłoszenia NOP
Hexacima, Prevenar (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)	1	poważny	wysypka na całym ciele, bolesność i obrzęk w miejscu wkłucia
Infanrix Hexa (p/Haemophilus influenzae, p/ błonicy, tężcowi, krztuścowi, p/polio, p/ wirusowemu zapaleniu wątroby typ B)	2	łagodne	
Infanrix IPV+ HIB (p/Haemophilus influenzae, p/ błonicy, tężcowi, krztuścowi, p/polio)	1	łagodny	
Infanrix Hexa, Synflorix, Rotateq (p/Haemophilus influenzae, p/ błonicy, tężcowi, krztuścowi, p/polio, p/ wirusowemu zapaleniu wątroby typ B, p/Streptococcus pneumoniae, p/ rotawirusom)	2	łagodne	
MMR (p/ odrze, śwince, różyczce)	4	3 łagodny 1 poważny	epizody bezdechu z towarzyszącą sinicą całego ciała, gorączka
MMR, Tetraxim (p/ odrze, śwince, różyczce, p/ błonicy, tężcowi, krztuścowi, p/polio)	1	łagodny	
MMR, Synflorix (p/ odrze, śwince, różyczce, p/Streptococcus pneumoniae)	2	łagodne	
MMR, Varivax (p/ odrze, śwince, różyczce, p/ospie wietrznej)	1	łagodny	
MMR, Synflorix, Varivax (p/ odrze, śwince, różyczce, p/Streptococcus pneumoniae, p/ospie wietrznej)	1	poważny	gorączka do 40,7 st. C, słabo spadająca po lekach
Pneumovax 23 (p/Streptococcus pneumoniae)	1	poważny	naciek, obrzęk i ból ramienia
Pentaxim (p/Haemophilus influenzae, p/ błonicy, tężcowi, krztuścowi, p/polio)	1	łagodny	
Rotateq (p/ rotawirusom)	2	łagodny	
Tdap (p/ błonicy, tężcowi, krztuścowi)	2	łagodny	
Tetraxim (p/ błonicy, tężcowi, krztuścowi, p/polio)	3	łagodny	
Synflorix (p/Streptococcus pneumoniae)	2	1 poważny 1 łagodny	niepokój, uogólnione wybroczyny
Varivax (p/ ospie wietrznej)	2	łagodny	

RODZAJE NIEPORZĄDANYCH OBJAWÓW PO SZCZEPIENIU U DZIECI ZGŁOSZONYCH W 2022 R. DO PPIS W RZESZOWIE



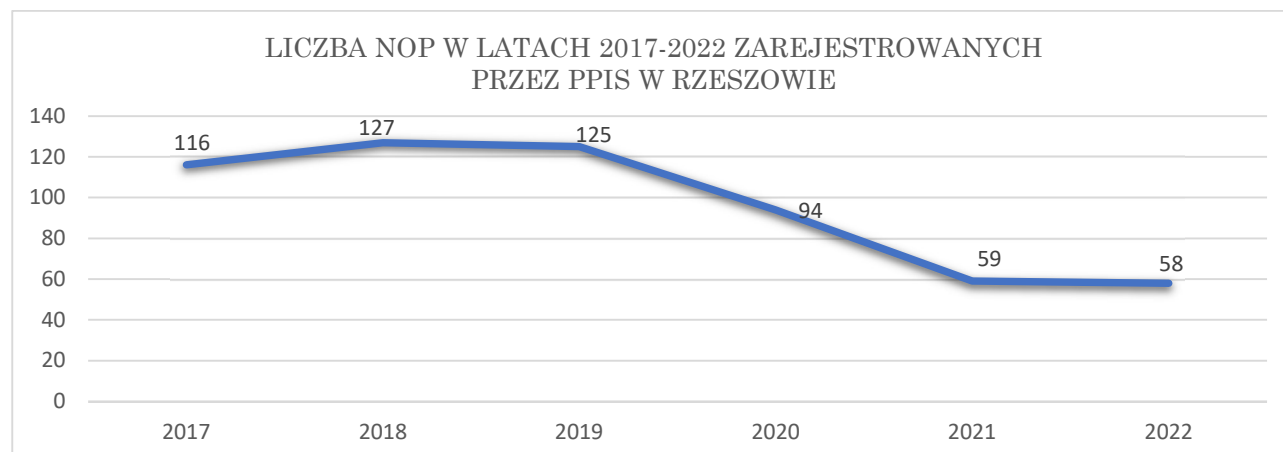
Dziecku do 3 roku życia szczepionemu przy użyciu preparatów finansowanych przez Ministra Zdrowia podawanych jest 20 szczepionek przeciwko wybranym chorobom zakaźnym. Dzieciom starszym i młodzieży do 19 roku życia – tylko 5 szczepionek. Przekłada się to niewątpliwie na liczbę NOP występujących u małych dzieci. Na 58 zgłoszonych niepożądanych odczynów poszczepiennych, 45 wystąpiło u dzieci szczepionych w pierwszych 3 latach życia.

LICZBA NOP W ZALEŻNOŚCI OD WIEKU DZIECKA, W KTÓRYM ODBYŁO SIĘ SZCZEPIENIE



Analiza liczby NOP w stosunku do liczby podanych dawek preparatów szczepionkowych względem wieku, zdecydowanie nie potwierdza argumentu osób przeciwnych szczepieniom ochronnym, że u małych dzieci często występują niepożądane odczyny poszczepienne z uwagi na ilość podawanych szczepionek i niewykształcony układ odpornościowy. Ponadto liczba NOP w grupie wiekowej 0-3 r.ż. w 2022 roku stanowiła jedynie niewielki odsetek (0,35 %) liczby wszystkich dzieci podlegających szczepieniom w pierwszych trzech latach życia.

Na przełomie pięciu ostatnich lat w Rzeszowie i powiecie rzeszowskim można zaobserwować tendencję spadkową w liczbie zgłaszanych niepożądanych odczynów poszczepiennych.



Wpływ na spadek liczby zgłoszeń NOP może mieć wiele czynników, w tym m. in.:

- większa dociekliwość i zainteresowanie rodziców tematem szczepień;
- lepsza komunikacja lekarza z rodzicem, która wpływa na poszerzenie wiedzy rodziców jakie reakcje mogą wystąpić po szczepieniu i które należy uznać za niepokojące;
- większa dostępność do skojarzonych preparatów szczepionkowych, 4, 5 lub 6 składnikowych chroniących w jednym wkluciu przed odpowiednio 4, 5 lub 6 różnymi chorobami zakaźnymi (mniej wkluc, mniej NOP);
- mniejsza podatność rodziców na powszechne kampanie przeciwko szczepieniom, które powodowały, że niektóre NOP-y zgłaszane były „na życzenie” lub nawet „na żądanie” rodziców kilka tygodni po szczepieniu, bez wcześniejszej wizyty u lekarza w czasie trwania objawów i możliwości ich oceny.

Należy pamiętać, że podanie każdego preparatu leczniczego może wywołać objawy uboczne, których opis znajduje się w karcie charakterystyki produktu leczniczego. Jednakże, jak wynika z analizy NOP, odczyny poszczepienne w stosunku do liczby podanych dawek szczepionek stanowią bardzo niewielki odsetek, dlatego ich występowanie nie może być z pewnością argumentem do zaniechania szczepień. W przypadku wszystkich obecnie stosowanych szczepionek ryzyko wystąpienia NOP jest wielokrotnie mniejsze niż ryzyko zachorowania lub wystąpienia powikłań po przechorowaniu choroby zakaźnej przeciwko której dostępne są skuteczne i bezpieczne preparaty szczepionkowe.

Sprawozdawczość i analiza w zakresie szczepień ochronnych

Monitorowanie stanu uodpornienia populacji na danym terenie jest istotnym elementem nadzoru nad chorobami zakaźnymi i funkcjonowania skutecznej, opartej na aktualnych danych strategii zapobiegania szerzenia się chorób zakaźnych.

Państwowa Inspekcja Sanitarna raportuje dane dotyczące:

- liczby i ruchu kart uodpornienia dzieci i młodzieży do 19 roku życia na podległym terenie;
- ilości wykorzystanych preparatów szczepionkowych zakupionych przez Ministra Zdrowia;
- stanu uodpornienia dzieci i młodzieży w poszczególnych rocznikach;
- liczby szczepień wykonanych u osób w sposób szczególny narażonych na zakażenie oraz szczepień zalecanych;
- liczby osób uchylających się od obowiązku szczepień ochronnych.

Dane przekazywane są z danego terenu przez państwowych powiatowych inspektorów sanitarnych w postaci sprawozdań kwartalnych oraz rocznych, na podstawie informacji zbieranych od podmiotów, w których wykonywane są obowiązkowe szczepienia ochronne.

W 2022 roku zebrano dane dotyczące szczepień ochronnych na terenie Rzeszowa i powiatu rzeszowskiego ze 106 podmiotów leczniczych, u 78 590 dzieci i młodzieży w wieku od pierwszego dnia życia do 19 r.ż.



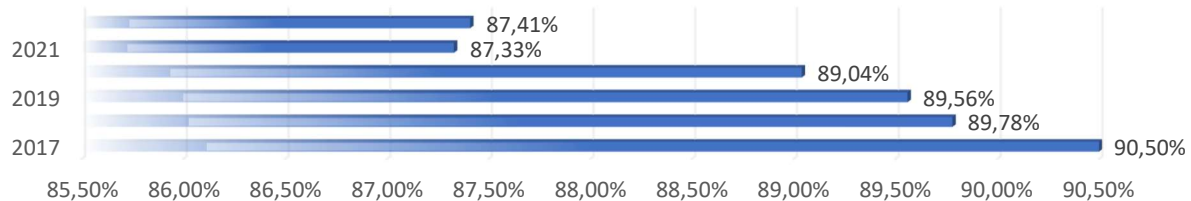
Stan uodpornienia dzieci i młodzieży będących pod opieką lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej w Rzeszowie i powiecie rzeszowskim na przestrzeni lat 2017-2022, przeciwko większości chorób zakaźnych systematycznie spada. Niewielki wzrost wyszczepialności zaobserwowany w 2021 roku był efektem lepszego dostępu do szczepień niż w roku 2020, kiedy ogłoszona została pandemia COVID-19, ale już rok 2022 pokazuje, że trend spadkowy sprzed pandemii utrzymuje się.

Tab. Analiza stanu uodpornienia dzieci w 3. roku życia w latach 2017-2022.

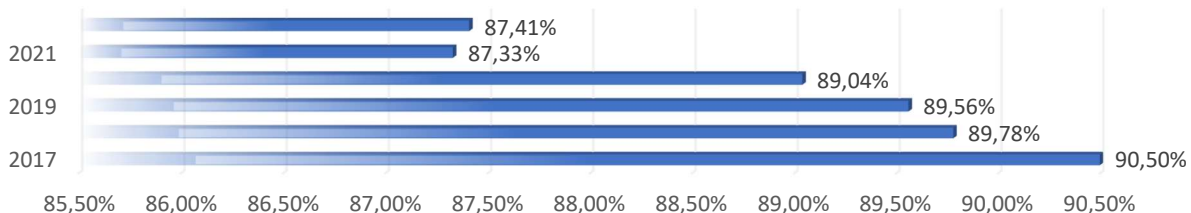
Rok analizy	Stan uodpornienia dzieci w 3. roku życia przeciwko:				
	wirusowemu zapaleniu wątroby typu B	blonicy, tężcowi i krztuścowi	poliomyelitis	Haemophilus influenzae	odrze, śwince i różyczce
2017	99,19%	98,55%	98,55%	98,55%	90,50%
2018	98,70%	97,01%	96,97%	96,97%	89,78%
2019	97,92%	96,65%	96,63%	96,67%	89,56%
2020	97,15%	94,97%	94,91%	95,14%	89,04%
2021	97,90%	95,68%	95,68%	95,68%	87,33%
2022	96,30%	94,10%	94,08%	94,15%	87,41%

Wykresy poniżej przedstawiają analizę stanu uodpornienia dzieci w 3 roku życia przeciw wybranym chorobom zakaźnym. Została ona przeprowadzona dla dzieci w tym wieku, ponieważ dziecko szczepione zgodnie z Programem Szczepień Ochronnych powinno otrzymać do 3 roku życia wszystkie niezbędne dawki szczepionek w tzw. schemacie podstawowym. Natomiast dzieci od 6 roku życia podlegają obowiązkowym szczepieniom uzupełniającym dawkami przypominającymi mającymi na celu przedłużenie odporności po szczepieniu podstawowym.

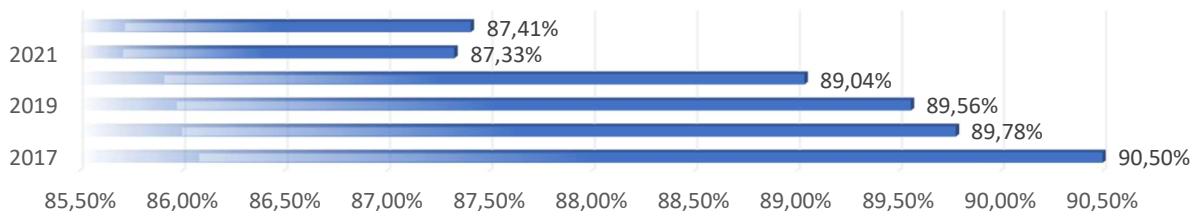
ANALIZA STANU UODPORNIEŃ DZIECI W 3 ROKU ŻYCIA
W LATACH 2017-2022 P/WIRUSOWEMU ZAPALENIU WĄTROWBY
TYPU B



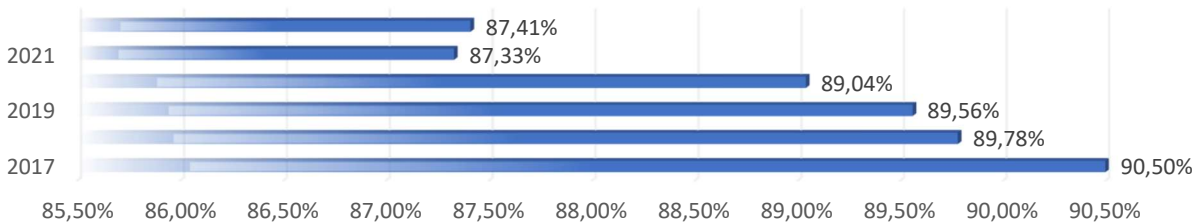
ANALIZA STANU UODPORNIEŃ DZIECI W 3 ROKU ŻYCIA
W LATACH 2017-2022 P/BŁONICY, TĘŻCOWI I KRZTUŚCOWI



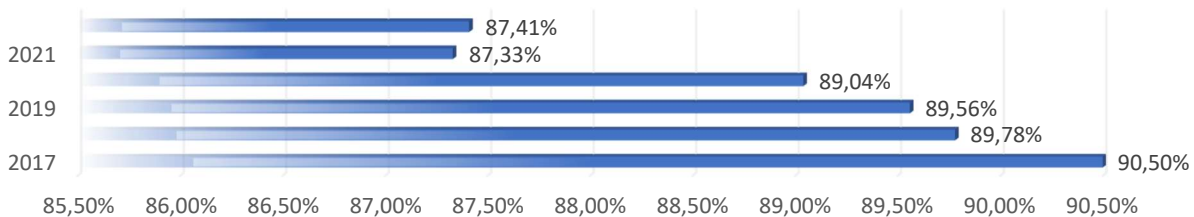
ANALIZA STANU UODPORNIEŃ DZIECI W 3 ROKU ŻYCIA
W LATACH 2017-2022 P/POLIOMYELITIS



ANALIZA STANU UODPORNIEŃ DZIECI W 3 ROKU ŻYCIA
W LATACH 2017-2022 P/HAEMOPHILUS INFLUENZAE

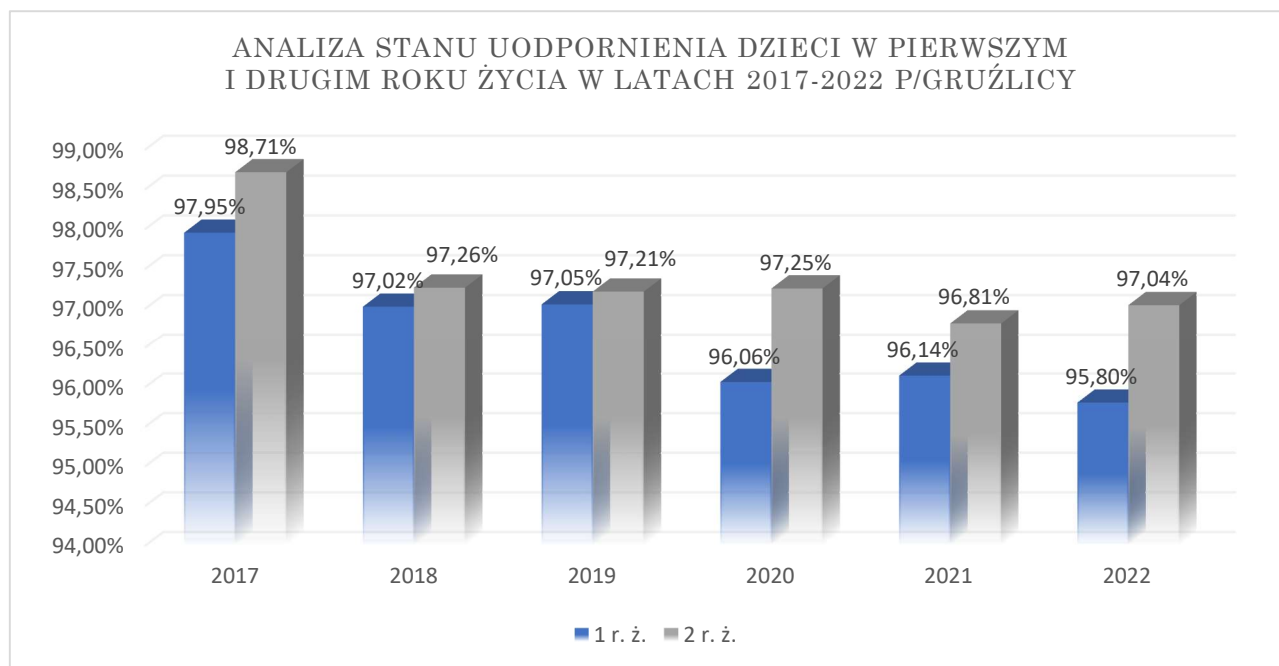


ANALIZA STANU UODPORNIEŃ DZIECI W 3 ROKU ŻYCIA
W LATACH 2017-2022 P/ODRZE, ŚWINCE I RÓŻYCZCE



Gruźlica jest jedną z chorób zakaźnych, przeciwko której szczepione są dzieci zaraz po urodzeniu w oddziale noworodkowym. Ma to swoje istotne uzasadnienie w epidemiologii, ponieważ szczepienie w tym okresie życia jest najbardziej efektywne i chroni dziecko od pierwszych dni życia przed możliwą ekspozycją na zakażenie prątkiem gruźlicy. A należy pamiętać, że gruźlica jest bardzo przebiegłą chorobą, w przypadku której objawy chorobowe mogą pojawić się nawet po kilku latach po styczności z prątkiem. Rodzice, domownicy, dalsza rodzina, znajomi mogą zarażać nawet o tym nie wiedząc, a w przypadku małych dzieci ryzyko ciężkiego przebiegu gruźlicy jest wysokie.

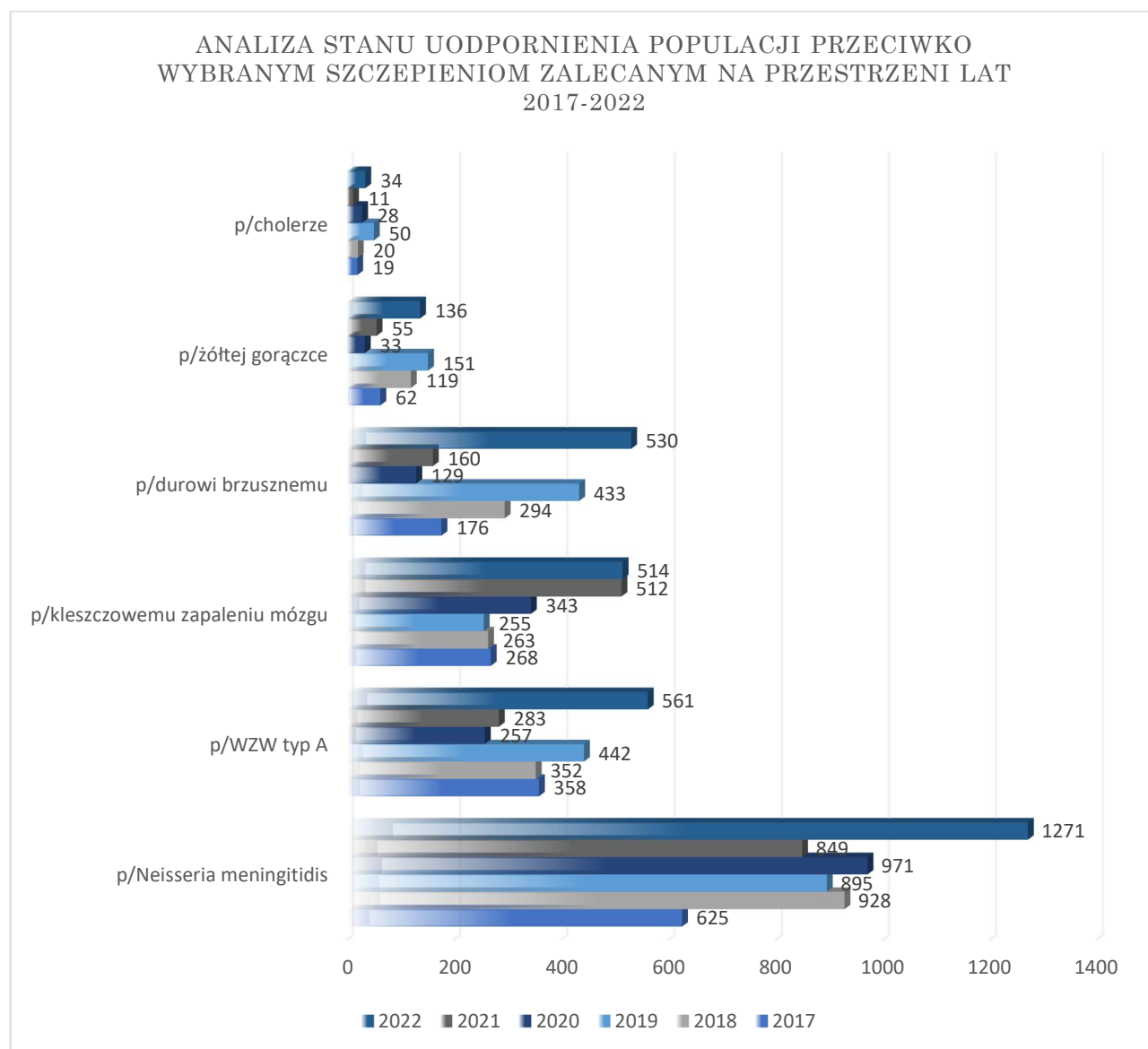
W 2022 r. w Rzeszowie i powiecie rzeszowskim zaszczepiono przeciwko gruźlicy 95,80% dzieci podlegających szczepieniu w 1 roku życia, zaś wyszczepialność w 2. roku życia była na poziomie 97,04 %.



Niestety w przypadku gruźlicy obserwujemy z niepokojem trend, nie tylko spadku wyszczepialności, chociaż ten jest podobny jak w przypadku innych szczepień, ale też celowego opóźniania ze strony rodziców szczepień przeciwko gruźlicy. Matki odmawiają szczepienia dziecka w szpitalu w oddziale noworodkowym obawiając się o jego zdrowie. Na szczepienie zgłaszają się do przychodni, jak dziecko jest starsze, nie zdając sobie sprawy z faktu, że swoją decyzją zwiększają ryzyko zachorowania dziecka na gruźlicę. Ponadto szczepienie przeciwko gruźlicy jest jedynym szczepieniem podawanym śródskórnym i wymaga dużego doświadczenia oraz doskonałej techniki. Takie standardy są w stanie zapewnić położne w oddziałach noworodkowych, w których szczepienia BCG są wykonywane codziennie. Personel w przychodni podstawowej opieki zdrowotnej zazwyczaj nie ma takiego doświadczenia, ponieważ szczepienia przeciwko gruźlicy wykonuje sporadycznie. W związku z tym w przypadku szczepień przeciwko gruźlicy w przychodniach POZ wzrasta ryzyko niepożądanych odczynów poszczepiennych.

Od 2021 roku do obowiązkowego Programu Szczepień Ochronnych wprowadzono szczepienia przeciwko rotawirusom, które w 2022 r. były realizowane doustną trójdawkową szczepionką o nazwie RotaTeq. Wyszczepialność dzieci preparatami obowiązkowymi jest wysoka i sięga 83%, natomiast w ostatnim roku kiedy szczepienia przeciwko rotawirusom były odpłatne, na zakup szczepionek decydowało się zaledwie 28% rodziców.

Program Szczepień Ochronnych oprócz obowiązkowych szczepień ochronnych, jakim podlegają w Polsce dzieci i młodzież do 19 roku życia oraz osoby w sposób szczególnie narażone na zakażenie i szczepień poekspozycyjnych, obejmuje również wykaz szczepień zalecanych, jakim powinny poddać się wybrane grupy osób w związku z przesłankami klinicznymi i indywidualnymi. Są to szczepienia przeciwko np: grypie, meningokokom, kleszczowemu zapaleniu mózgu, WZW typu A, wirusowi brodawczaka ludzkiego HPV, cholercze, durowi brzuszному, żółtej gorączce.



Koszt preparatów szczepionkowych do szczepień zalecanych pokrywa osoba poddająca się szczepieniu, natomiast procedura przeprowadzenia szczepienia oraz badania lekarskiego kwalifikacyjnego przed szczepieniem lub konsultacji specjalistycznej jest finansowana na zasadach określonych w przepisach o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych. Tego typu szczepienia są wykonywane m.in. przez przychodnie podstawowej opieki zdrowotnej oraz przez placówki medycyny podróży, które raportują do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Rzeszowie dane o liczbie wykonanych szczepień zalecanych w ciągu roku.

Widoczny spadek liczby szczepień zalecanych w 2020 i 2021 r. był wynikiem pandemii COVID-19 oraz wprowadzanych przez kraje całego świata ograniczeń i restrykcji.

Trend spadkowy wyszczepialności dzieci i młodzieży z Rzeszowa i powiatu rzeszowskiego pokrywa się z trendem ogólnopolskim. Z roku na rok procent osób zaszczepionych maleje, a w związku z tym wyszczepialność populacji znajduje się albo już poniżej bezpiecznego progu odporności zbiorowiskowej, albo się do niego zbliża. Próg odporności zbiorowiskowej zwykle wymaga 90-95% populacji odpornej, chociaż w przypadku różnych chorób zakaźnych przenoszonych z człowieka na człowieka próg ten jest różny. 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. Spadek liczby osób zaszczepionych zwiększa ryzyko rozprzestrzeniania się choroby zakaźnej i stwarza zagrożenie dla osób o osłabionej odporności.

Choć preparaty szczepionkowe są jednymi z najlepiej przebadanych produktów leczniczych, a kompleksowy monitoring reakcji poszczepiennych zapewnia ich skuteczność i bezpieczeństwo, zaufanie do szczepień z biegiem czasu spada. Wpływ na taki stan rzeczy ma niewątpliwie działalność ruchów antyszczepionkowych (których działalność zaczęła się już w XVIII wieku, kiedy Edward Jenner wynalazł pierwszą szczepionkę w dziejach ludzkości) oraz szeroki dostęp do informacji w mediach społecznościowych, Internecie – informacji bardzo często nieprawdziwych, niezgodnych z nauką i badaniami, mających na celu tylko i wyłącznie wywołanie zamętu, a nie zdrowie i bezpieczeństwo Polaków.



Rys. Ilustracja satyryczna z 1802 przedstawiająca ludzi z cechami krowimi, które miały występować po podaniu szczepionki na ospę prawdziwą, domena publiczna.

(źródło: <https://histmag.org/szczepionki-czy-antyszczepionkowcy-300-lat-historii-21816>)

W 2022 roku do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Rzeszowie zgłoszono 1294 dzieci, których rodzice lub opiekunowie prawni uchylają się od obowiązku poddania dziecka szczepieniom ochronnym. Jest to o 931 dzieci więcej niż w roku 2021. Coraz więcej dzieci z woli rodziców nie jest szczepionych w ogóle od urodzenia.

W 2022 roku PPIS w Rzeszowie prowadził działania oświatowe i edukacyjne w zakresie bezpieczeństwa i potrzeby szczepień ochronnych, mające na celu zmniejszenie liczby osób uchylających się od szczepień. Podczas tych działań przekonywano rodziców oraz opiekunów dzieci o korzyściach płynących ze szczepień i zagrożeniach związanych z brakiem uodpornienia wobec chorób zakaźnych.

Wiele chorób zakaźnych przeciwko którym są skuteczne szczepionki aktualnie występuje bardzo sporadycznie. Osób, które pamiętają jak wiele cierpienia i rozpaczły te choroby wywoływały w czasach, kiedy nie było dostępnych szczepionek, jest coraz mniej. Nie znając i nie będąc świadkami tragicznych skutków, jakie wywoływały choroby zakaźne, łatwo je bagatelizować i umniejszać ich wpływ na zdrowie i życie człowieka. Nie pamiętamy, nie rozumiemy i nie boimy się zachorować. Aby to zmienić niezbędne jest edukowanie o szczepionkach i szczepieniach oparte na aktualnej rzetelnej wiedzy medycznej oraz promowanie szczepień, jako najskuteczniejszej i bezpiecznej broni przeciwko groźnym chorobom zakaźnym.