



**UNIWERSYTET MEDYCZNY**  
IM. PIASTÓW ŚLĄSKICH WE WROCŁAWIU

WYDZIAŁ NAUK O ZDROWIU

mgr Anna Małgorzata Ulicka

**POSTAWY RODZICÓW DZIECI  
W WIEKU WCZESNOSZKOLNYM  
WOBEC REALIZACJI  
SZCZEPIEŃ OCHRONNYCH**

**ROZPRAWA DOKTORSKA**

**Promotor:**

dr hab. Beata Jankowska-Polańska

prof. UM we Wrocławiu

Wrocław 2021

*Składam serdeczne podziękowania Pani Promotor  
dr hab. Beacie Jankowskiej-Polańskiej prof. UM we Wrocławiu  
za poświęcony czas, cenne wskazówki, motywację  
oraz życzliwą pomoc.*

*Dziękuję Wszystkim, którzy służyli mi pomocą  
na każdym etapie powstawania tej pracy – szczególnie D. i M.*

*Dziękuję mojej Mamie,  
za cierpliwość, wyrozumiałość  
i nieustające wsparcie.*

# SPIS TREŚCI

Wykaz skrótów zastosowanych w pracy.....	5
Wstęp.....	7
<b>1.Szczepienia ochronne.....</b>	<b>9</b>
1.1. Rola szczepień w zapobieganiu chorób zakaźnych.....	9
1.2. Historia szczepień ochronnych.....	10
1.2.1. Szczepienia ochronne na świecie.....	10
1.2.2. Szczepienia ochronne w Polsce.....	12
1.3. Szczepionki – rodzaje.....	14
1.4. Bezpieczeństwo szczepień i niepożądane odczyny poszczepienne.....	17
1.5. Przeciwwskazania do szczepień.....	19
1.6. Obowiązek szczepień w świetle prawa.....	20
1.7. Wyszczepialność w Polsce .....	22
<b>2. Postawy wobec szczepień.....</b>	<b>27</b>
2.1. Definicje postaw.....	27
2.2. Postawy wobec szczepień.....	28
2.3. Wybrane czynniki wpływające na postawy wobec szczepień.....	30
2.3.1. Czynniki wewnętrzne (indywidualne).....	31
2.3.1.1. Wiedza o szczepieniach.....	31
2.3.1.2. Doświadczenia ze szczepieniami.....	31
2.3.1.3. Obawy o wpływ szczepień na zdrowie.....	32
2.3.1.4. Przekonania religijne i moralne.....	33
2.3.2. Czynniki zewnętrzne (grupowe).....	34
2.3.2.1. Zdrowie publiczne i polityki zdrowotne.....	34
2.3.2.2. System ochrony zdrowia.....	35
2.3.2.3. Komunikacja i media.....	35
2.4. Działania mające na celu zwiększenie poziomu wyszczepialności.....	37
2.5. Ruchy antyszczepionkowe.....	39
<b>3. Metodyka pracy.....</b>	<b>42</b>
3.1. Cele pracy.....	42
3.2. Materiał badawczy.....	44
3.3. Charakterystyka narzędzi badawczych.....	45

3.4. Założenia przyjęte w analizie wyników.....	46
3.5. Metody statystyczne.....	47
<b>4. Wyniki badań własnych.....</b>	<b>48</b>
4.1. Ogólna charakterystyka rodziców i opiekunów.....	48
4.2. Analiza wybranych czynników wpływających na postawy wobec szczepień.....	63
4.2.1. Analiza wybranych czynników wpływających na postawy wobec szczepień, przy podziale respondentów na grupy wg rozkładu Gaussa.....	63
4.2.2. Analiza wybranych czynników wpływających na postawy wobec szczepień, przy podziale respondentów na grupy wg metodyki oryginalnej autora kwestionariusza PACV...	76
4.3. Analiza jedno- i wieloczynnikowa predyktorów postaw wobec szczepień.....	86
<b>5. Dyskusja.....</b>	<b>93</b>
<b>6. Implikacje praktyczne.....</b>	<b>103</b>
<b>7. Ograniczenia i zalety badania.....</b>	<b>104</b>
<b>8. Wnioski.....</b>	<b>105</b>
<b>9. Streszczenie w języku polskim.....</b>	<b>106</b>
<b>10. Streszczenie w języku angielskim.....</b>	<b>110</b>
<b>11. Piśmiennictwo.....</b>	<b>114</b>
<b>12. Załączniki.....</b>	<b>125</b>
Załącznik 1 – Indeks tabel.....	125
Załącznik 2 – Indeks rycin.....	128
Załącznik 3 – Zgoda Komisji Bioetycznej .....	129
Załącznik 4 – Przebieg adaptacji kwestionariusza PACV.....	131
Załącznik 5 – Tabelaryczne podsumowanie wyników badań własnych .....	139
Załącznik 6 – Narzędzia badawcze .....	144

## WYKAZ SKRÓTÓW ZASTOSOWANYCH W PRACY

ACIP – Komitet Doradczy do spraw szczepień (ang. *Advisory Comitee on Immunisation Practices*)

AIDS – zespół nabytego niedoboru odporności (ang. *Acquired Immune Deficiency Syndrome*)

AEFI – niepożądany odczyn poszczepienny (ang. *Adverse Event Following Immunisation*)

BCG – szczepionka przeciwko gruźlicy (fr. *Bacillus Calmette-Guérin*)

CBOS – Centrum Badania Opinii Społecznej

CDC – Centrum Zapobiegania i Kontroli Chorób (ang. *Centers for Disease Control and Prevention*)

COVID – 19 – ang. *coronavirus disease 2019*

DN – działania niepożądane

DTaP – szczepionka przeciw błonicy, tężcowi i krztuścowi zawierająca acelularną komponentę krztuścową

DTP – błonica, tężec, krztusiec (łac. *diphtheria, tetanus, pertussis*)

EC – Komisja Europejska (ang. *European Commission*)

EMA – Europejska Agencja Leków (ang. *European Medicines Agency*)

EMB – medycyna oparta na faktach (ang. *evidence based medicine*)

EUDRA Viligence – ang. *European Union Drug Regulating Authorities Pharmacovigilance*

GIS – Główny Inspektor Sanitarny

HAV – ang. *Hepatitis A Virus*

HBV – ang. *Hepatitis B Virus*

HIB – *Haemophilus influenzae* typu B, *H. influenzae*

HPV – wirus brodawczaka ludzkiego (łac. *Human Pappiloma Virus*)

ICH – Międzynarodowa Konferencja ds. Harmonizacji (ang. *International Council for Harmonisation of Technical Requirements for Registration of Pharmaceuticals for Human Use*)

IPV – inaktywowana szczepionka przeciw *poliomyelitis* (ang. *inactivated poliovirus vaccine*)

IZ – inwazyjne zakażenie

KZM – kleszczowe zapalenie mózgu

MERS – wirus bliskowschodniego zespołu niewydolności oddechowej (ang. *Middle – East Respiratory Syndrome*)

MMR – odra, świnka, różyczka (ang. *measles, mumps, rubella*)

MZ – Ministerstwo Zdrowia

NIZP – PZH – Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny (od dnia 10 lipca 2021 r. NIZP – PIB – Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Instytut Badawczy)

*N.meningitidis* – *Neisseria meningitidis* (meningokoki)

NOP – niepożądany odczyn poszczenienny

OPV – doustna żywa szczepionka przeciw *poliomyelitis* (ang. *oral poliovirus vaccine*)

PACV – postawy rodziców wobec szczepień wieku dziecięcego (ang. *Parent Attitudes about Childhood Vaccines*)

Polio – łac. *poliomyelitis*

POZ – podstawowa opieka zdrowotna

PLR – poradnia lekarza rodzinnego

PPIS – Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny

PWIS – Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny

PSO – Program Szczepień Ochronnych

PSSE – Powiatowa Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna

ROTA – *Rotavirus*

SAGE – strategiczny zespół doradczy ekspertów WHO (ang. *Strategic Advisory Group of Experts*)

SARS – ciężki ostry zespół oddechowy (ang. *Severe Acute Respiratory Syndrome*)

SARS-CoV-2 – and *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2*

*S.pneumoniae* – *Streptococcus pneumoniae* (pneumokoki)

TIP – (ang. *The Guide to Tailoring Immunisation Programmes*)

UNICEF – Fundusz Narodów Zjednoczonych na rzecz Dzieci (ang. *United Nations International Children’s Emergency Fund*)

WHO – Światowa Organizacja Zdrowia (ang. *World Health Organisation*)

WZW – wirusowe zapalenie wątroby

VHP – rodzice uchylający się od szczepień (wahający się) (ang. *Vaccine Hesitant Parents*)

## Wstęp

Szczepienia ochronne, będące ponad wszelką wątpliwość, jednym z największych osiągnięć współczesnej medycyny, stanowią metodę działań profilaktycznych o fundamentalnym znaczeniu dla zdrowia publicznego [1] [2]. Szczepienia zapobiegają występowaniu chorób zakaźnych zarówno w wymiarze jednostkowym, chroniąc przed zachorowaniem osobę zaszczepioną, jak i w wymiarze populacyjnym, uniemożliwiając zakażenie osób, które ze względów medycznych nie mogą być szczepieniom poddane [3].

Miarą sukcesu szczepień są przede wszystkim: spadek śmiertelności z powodu chorób zakaźnych, znaczące zmniejszenie liczby i czasu trwania hospitalizacji z ich powodu, jak również spadek liczby zachorowań. I tak, odsetek zgonów z powodu chorób zakaźnych zmniejszył się z 20 – 25%, w pierwszej połowie XX wieku, do mniej niż 1% współcześnie [4] [5]. Wprowadzenie szczepień przeciwko ospie prawdziwej doprowadziło do jej eradykacji, a stosowanie szczepień przeciwko *poliomyelitis* do eliminacji zachorowań, wywołanych przez dzikie szczepy wirusa polio, w części regionów świata. Występowanie wielu chorób zakaźnych, będących niegdyś przyczynami epidemii, takich jak odra, różyczka, błonica czy wirusowe zapalenie wątroby typu B zostało, dzięki szczepieniom, znacznie ograniczone [6].

Ogólna wyszczepialność przeciwko chorobom wieku dziecięcego na świecie, w 2020 roku, wyniosła 83% [7]. W Polsce wyszczepialność utrzymuje się na stosunkowo wysokim poziomie i, w 2019 roku wahała się, w zależności od rodzaju szczepienia, między 84,4% a 95,7% [8]. Zarówno jednak na świecie, jak i w Polsce, obserwuje się systematyczny spadek poziomu wyszczepialności.

Światowa Organizacja Zdrowia, w komunikacie ogłoszonym w styczniu 2019 roku, zakwalifikowała zjawisko uchylania się od szczepień ochronnych (inaczej - wahania - ang. *vaccine hesitancy*) jako jedno z 10 głównych niebezpieczeństw dla zdrowia na świecie. Problem uchylania się od szczepień zaobserwowano w 90% krajów świata, zarówno rozwiniętych, jak i rozwijających się [9] [10]. W Polsce, w 2020 roku, zgodnie z danymi Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego – Państwowego Zakładu Higieny, zanotowano 50 088 przypadków uchylania się od obowiązkowych szczepień ochronnych, co stanowi ponad 14 – krotny wzrost liczby uchylających się, w porównaniu z rokiem 2010 [8]. Szczepienia zaczynają być postrzegane, przez rosnącą liczbę rodziców, jako niepotrzebne a nawet niebezpieczne [11] [12], a zintensyfikowane wpływy ruchów antyszczepionkowych

skutkują systematycznym obniżaniem się wskaźników wyszczepialności oraz wzrostem liczby zachorowań na choroby, którym można zapobiegać poprzez szczepienia [13] [14] [15].

W Polsce, największy spadek wyszczepialności, z 98% w 2010 roku do 92% w 2019 roku, dotyczy szczepień przeciwko odrze, śwince i różyczce i stał się przyczyną wystosowania, przez Dyrektora Generalnego UNICEF Polska (ang. *United Nations International Children's Emergency Fund*), apelu do Ministra Zdrowia o podjęcie działań upowszechniających szczepienia oraz umożliwiających rodzicom pozyskiwanie wiarygodnych informacji w tym zakresie [8] [16].

Rozpoznanie i ocena czynników najsilniej wpływających na podejmowanie decyzji o podjęciu lub odstąpieniu od szczepień ochronnych jest niezbędna w celu umożliwienia doskonalenia metod propagowania szczepień jako najskuteczniejszego sposobu w walce z niebezpiecznymi chorobami zakaźnymi zagrażającymi zdrowiu i życiu.



## 1. Szczepienia ochronne

### 1.1. Rola szczepień w zapobieganiu chorob zakaźnych

Dobroczynny efekt szczepień ochronnych, w bezpośrednim zapobieganiu chorobom, jest dobrze znany i opisany [4]. Jednakże równie ważny, choć niedoceniany, jest mechanizm wpływu szczepień na zdrowie ogółu populacji, jakim jest odporność zbiorowiskowa (stadna, populacyjna – ang. *herd immunity*) [3]. Pojęcie to jest definiowane jako pośrednia ochrona osób niezaszczepionych, poprzez ograniczenie cyrkulacji drobnoustroju chorobotwórczego w środowisku. Odporność stadna jest szczególnie znacząca w przypadku osób, które ze względów medycznych nie mogą zostać poddane szczepieniom. Należą do nich dzieci, które przeciwko wybranym chorobom mogą zostać zaszczepione dopiero w chwili osiągnięcia określonego wieku (w szczególności noworodki i niemowlęta), osoby przewlekle chore, osoby w immunosupresji oraz osoby, które pomimo pełnego zaszczepienia nie rozwinęły ochronnego poziomu odpowiedzi immunologicznej [17] [18] [19].

Rozwój choroby zakaźnej w populacji wymaga zaistnienia trzech elementów składających się na tzw. proces epidemiczny. Są to:

- źródło zakażenia;
- droga szerzenia się zakażenia;
- osoby wrażliwe (podatne).

Brak któregośkolwiek z wymienionych elementów skutkuje zahamowaniem rozprzestrzeniania się choroby [20].

Przetrwanie drobnoustroju chorobotwórczego, w populacji, jest uwarunkowane jego zdolnością do zakażenia osoby wrażliwej, która następnie przeniesie go na kolejne wrażliwe osoby. W teoretycznej, całkowicie wrażliwej populacji, oczekiwaną liczbę osób zakażonych przez jedną osobę definiujemy jako podstawowy współczynnik reprodukcji ( $R_0$ ). Im wyższy jest współczynnik reprodukcji tym większa jest zakaźność drobnoustroju (np.  $R_0$  wirusa odry wynosi 12 – 18; wirusa grypy – 1,4 – 4; krztuśca – 15 – 17, SARS-CoV-2 – 5,8). Ponieważ jednak nie istnieją populacje całkowicie wrażliwe, bardziej miarodajny jest rzeczywisty współczynnik reprodukcji ( $R_n$ ) opisujący liczbę wtórnych przypadków zachorowań. Współczynnik  $R_n$  jest zmienny w różnych populacjach i zależy od biologicznych właściwości drobnoustroju, cech organizmu gospodarza oraz cech populacji, takich jak

heterogenność i stopień uodpornienia. Wraz ze wzrostem stopnia uodpornienia populacji spada współczynnik  $R_n$  [17] [21] [22].

Tak więc zapobieganie chorobie zakaźnej polega na eliminacji źródła zakażenia i/lub przecięciu dróg jego szerzenia się i/lub zmniejszeniu liczby osób wrażliwych poprzez ich uodpornienie [20].

## **1.2. Historia szczepień ochronnych**

### **1.2.1. Szczepienia ochronne na świecie**

Wariolizacja (łac. *varus* – znak na skórze, łac. *inoculare* – zaszczepić) polegająca na wcieraniu (śródkórnej skaryfikacji) sproszkowanego materiału ze strupa zmiany ospowej osobom zdrowym, praktykowana w Chinach w VI stuleciu przed Chrystusem, została wykorzystana w Europie w latach 20 – tych XVIII wieku, na zlecenie żony Lorda Montagu, przez lekarza Charlesa Maitlanda [23]. Natomiast zastosowany w 1796 roku, przez Edwarda Jennera, eksperyment polegający na zaszczepieniu ośmioletniego chłopca wirusem ospy krowiej, w efekcie czego uodpornił się on również na ospę prawdziwą, jest uznawany za początek współczesnej wakcynologii [24]. Rozwój wakcynologii, zapoczątkowany przez Jennera, doprowadził do, ogłoszonej w 1980 roku, eradykacji ospy prawdziwej. Od XIX wieku trwa dynamiczny rozwój tej dziedziny medycyny. W tabeli 1 zawarto informacje dotyczące chronologii wprowadzania do stosowania szczepień na świecie.

**Tabela 1.** Historia szczepień na świecie [25] [26] [27] [28] [29] [30].

Choroba/czynnik etiologiczny	Rok wprowadzenia szczepionki
Wąglik	1881
Wścieklizna	1885
Gruźlica	1921
Błonica	1923
Krztusiec	1926
Tężec	1927
Żółta gorączka	1935
Grypa	1954
<i>Poliomyelitis</i>	1954 (inaktywowana) 1959 (żywa)
Odra	1959
Świnka	1967
Inwazyjne zakażenie <i>N. meningitidis</i>	1974
Inwazyjne zakażenie <i>S. pneumoniae</i>	1977
Różyczka	1981
WZW typu B	1981
Inwazyjne zakażenie <i>H. influenzae</i> typu B	1985
WZW typu A	1993
Ospa wietrzna	1995
Rotawirusy	1998
Wirus brodawczaka ludzkiego	2006
Półpasiec	2006
COVID – 19	2020

WZW – wirusowe zapalenie wątroby, COVID – 19 ang. *Coronavirus Disease 2019*

Obecnie, trwają prace nad szczepionkami przeciwko malarii, chorobie wywołanej przez tęgoryjca, wirusowym gorączkom krwotocznym Ebola i Marburg, chorobie wywołanej przez *Streptococcus* z grupy B, AIDS (ang. *Acquired Immune Deficiency Syndrome*), leishmaniozie oraz MERS (ang. *Middle – East Respiratory Syndrome*).

### 1.2.2. Szczepienia ochronne w Polsce

Historia szczepień ochronnych w Polsce sięga połowy XVIII wieku, kiedy to Ksiądz Bouden zastosował u swoich wychowanków wariolizację, wykorzystując materiał pobrany od osób łagodnie przechodzących ospę prawdziwą [20]. Na początku XIX wieku, rozpoczęto szczepienia przeciwko ospie prawdziwej. Do wybuchu pierwszej wojny światowej szczepienia prowadzono w formie akcyjnej, z różnym nasileniem w poszczególnych zaborach – najintensywniej w zaborze pruskim, nieco słabiej w austriackim a najslabiej w rosyjskim, co znajdowało odzwierciedlenie w sytuacji epidemiologicznej ospy prawdziwej w poszczególnych regionach [4].

Na mocy uchwalonej, w 1919 roku, ustawy o przymusowym szczepieniu ochronnym przeciwko ospie prawdziwej oraz rozporządzeń wykonawczych, wprowadzono obowiązek dwukrotnego szczepienia dzieci przeciwko ospie prawdziwej. Prowadzone odtąd szczepienia doprowadziły do eliminacji zachorowań na ospę prawdziwą w Polsce – ostatni przypadek zachorowania rodzimego został zarejestrowany w 1937 roku. W 1921 roku wprowadzono przymusowe szczepienia przeciwko cholercie i durowi brzuszemu dla grup ryzyka, a w 1922 roku rozpoczęto stosowanie szczepionki Tetra (przeciwko durowi brzuszemu, durom rzekomym A i B oraz cholercie). W 1922 roku wprowadzono szczepienia przeciwko wścieklicznie, co doprowadziło do zmniejszenia liczby zgonów z jej powodu. W latach 20 – tych XX wieku prowadzono również akcyjne, sezonowe uodparniania przeciwko płonicy z wykorzystaniem szczepionki Gabryczewskiego [4]. W 1931 roku wprowadzono szczepienia przeciwko durowi wysypkowemu, u grup ryzyka, z wykorzystaniem szczepionki sporządzonej metodą Weigla z jelit wszy [31]. W 1936 roku wprowadzono przymusowe szczepienia dzieci w wieku 2 – 10 lat przeciwko błonicy [4].

Po zakończeniu II wojny światowej stopniowo wznawiano akcyjne szczepienia przeciwko durowi brzuszemu, ospie prawdziwej, gruźlicy, błonicy i poliomyelitis. W 1947 roku wprowadzono obowiązkowe szczepienia przeciwko durowi brzuszemu, a w 1951 roku przeciwko ospie prawdziwej [4].

Najwcześniej zacytowany w literaturze kalendarz szczepień pochodzi z 1963 roku, kolejne powstawały do 1993 roku. W 1994 roku zaprojektowano pierwszy polski program szczepień ochronnych, w którym wyodrębniono szczepienia obowiązkowe dla poszczególnych grup wiekowych, z uwzględnieniem grup ryzyka, oraz szczepienia zalecane [4]. Od 2001 roku, w związku z wejściem w życie ustawy o chorobach zakaźnych

i zakażeniach zastąpionej, w 2008 roku, ustawą o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi, Program Szczepień Ochronnych jest ogłaszany corocznie w drodze Komunikatu Głównego Inspektora Sanitarnego, w Dzienniku Urzędowym Ministra Zdrowia [32].

W tabeli 2 przedstawiono choroby, przeciwko którym w Polsce prowadzone były lub są populacyjne szczepienia obowiązkowe.

**Tabela 2.** Szczepienia obowiązkowe w Polsce [33].

<b>Szczepienia prowadzone w Polsce w ramach obowiązkowych szczepień populacyjnych</b>		
<b>Choroba/czynnik etiologiczny</b>	<b>Rok wprowadzenia</b>	<b>Rok zaprzestania stosowania</b>
Gruźlica	1959	nadal stosowane
Ospa prawdziwa	1951	1979
Dur brzuszny	1945	1979
Błonica, tężec, krztusiec	1955	nadal stosowane
<i>Poliomyelitis</i>	1972	nadal stosowane
Odra	1975	nadal stosowane
Różyczka	1989	nadal stosowane
WZW typu B	1996	nadal stosowane
Świnka	2002	nadal stosowane
IZ <i>H. influenzae</i> typu B	2007	nadal stosowane
IZ <i>S. pneumoniae</i>	09.2011 – wybrane grupy 2017	nadal stosowane
<i>Rotavirus</i>	2021	nadal stosowane

IZ – inwazyjne zakażenie, WZW – wirusowe zapalenie wątroby

### 1.3. Szczepionki – rodzaje

Preparaty szczepionkowe, klasycznie, można podzielić na:

- żywe – zawierające w swym składzie atenuowane drobnoustroje chorobotwórcze;
- inaktywowane – zawierające zabite drobnoustroje, ich podjednostki lub produkty metabolizmu komórek bakteryjnych;
- zawierające wyodrębnione antygeny drobnoustrojów – pozyskane metodami biotechnologii lub inżynierii genetycznej;
- toksoidy – inaktywowane toksyny drobnoustrojów;
- mRNA – zawierające kwas rybonukleinowy o sekwencji kodującej immunogenne białka drobnoustrojów chorobotwórczych [34].

Ponadto, preparaty szczepionkowe można podzielić na:

- monowaletne (jednoskładnikowe) – zawierające w składzie antygeny pochodzące od jednego drobnoustroju;
- poliwaletne (wielowaletne, wieloskładnikowe) – zawierające kilka typów jednego mikroorganizmu lub kilka typów antygenów jednego mikroorganizmu.

Preparaty monowaletne i poliwaletne uodparniają organizm przeciwko jednej chorobie zakaźnej [3].

Stosowane są również szczepionki skojarzone, uodparniające przeciwko kilku chorobom zakaźnym, zawierające różne drobnoustroje lub ich antygeny. Tzw. preparaty wysokoskojarzone mogą zawierać w składzie antygeny 5, 6 lub 7 mikroorganizmów.

Klasyczne szczepionki pełnokomórkowe, wywołujące silną reakcję immunologiczną, zarówno miejscową, jak i systemową, są obecnie, ze względu na wysoką reaktogenność i częste odczyny niepożądane, zastępowane nowoczesnymi szczepionkami, zawierającymi wyodrębnione antygeny drobnoustrojów, kosztem zmniejszenia immunogenności [35]. Wytworzenie przez organizm właściwego poziomu odpowiedzi immunologicznej wymaga więc zastosowania adjuwantów czyli substancji mających za zadanie jej wzmocnienie [36].

Poza substancjami aktywnymi, w celu zapewnienia stabilności, preparaty szczepionkowe zawierają w swoim składzie substancje stabilizujące i konserwujące.

Wszystkie składniki preparatów szczepionkowych pełnią określone funkcje i są niezbędne do zapewnienia ich właściwego działania. W tabeli 3 przedstawiono rodzaje substancji dodatkowych stosowanych w szczepionkach.

**Tabela 3.** Składniki dodatkowe szczepionek [37].

Rodzaj składnika	Przykładowe substancje	Cel stosowania	Główne źródło składnika w środowisku
Konserwanty	Thiomarsal	Zapobieganie zanieczyszczeniu	Ryby
Adjuwanty	Sole glinu	Wzmocnienie odpowiedzi immunologicznej	Woda pitna, preparaty żywieniowe dla niemowląt, leki zobojętniające kwas żołądkowy
Stabilizatory	Cukry, żelatyna	Zapewnienie stabilności w czasie	Naturalnie obecne w organizmie człowieka, żywność
Pozostałości hodowli komórkowych	Białko jaja kurzego	Zapewnienie warunków produkcji	Żywność
Pozostałości substancji inaktywujących	Formaldehyd	Inaktywacja drobnoustrojów w trakcie produkcji	Naturalnie obecny w organizmie człowieka, spaliny samochodowe, środki czystości stosowane w gospodarstwie domowym
Pozostałości antybiotyków	Neomycyna	Zapobieganie kontaminacji bakteryjnej w trakcie produkcji	Antybiotyk stosowany w lecznictwie

Istotny jest fakt, że wszystkie, wykorzystywane w preparatach szczepionkowych substancje dodatkowe, są powszechnie obecne w życiu codziennym człowieka (żywność, kosmetyki, środki czystości), w dawkach nierzadko znacznie wyższych, niż te stosowane w szczepionkach.

Cieszące się dużym zainteresowaniem szczepionki skojarzone, poza oczywistą zaletą polegającą na zmniejszeniu liczby koniecznych wklęć, umożliwiają również ograniczenie liczby substancji dodatkowych wprowadzanych do organizmu.

Współczesne szczepionki zawierają, w stosunku do szczepionek starszej generacji, niewielką liczbę antygenów. W tabeli 4 zawarto informacje o liczbie antygenów w poszczególnych preparatach szczepionkowych.

**Tabela 4.** Zawartość antygenów w szczepionkach [3].

Szczepionka przeciw	Rok wprowadzenia	Liczba białek lub polisacharydów
Ospa prawdziwa	1796	198
Wścieklizna	1885	5
Błonica	1923	1
Krztusiec (pełnokomórkowa)	1926	+/-3000
Tężec	1927	1
Żółta gorączka	1936	11
Grypa	1945	10
Polio inaktywowana	1955	15
Polio żywa	1961	15
Odra	1963	10
Świnka	1967	9
Różyczka	1969	5
WZW typu B	1981	1
IZ <i>H. influenzae</i> typu B	1990	2
Krztusiec (acelularna)	1991	2 – 5
WZW typu A	1995	4
Ospa wietrzna	1995	69
IZ <i>S. pneumoniae</i>	2000	14
IZ <i>N. meningitidis</i>	2005	5
Rotawirusy	2006	11 – 16
HPV	2006	2 – 4

IZ – inwazyjne zakażenie, WZW – wirusowe zapalenie wątroby, HPV – wirus brodawczaka ludzkiego



#### **1.4. Bezpieczeństwo szczepień i niepożądane odczyny poszczepienne**

Preparaty szczepionkowe podlegają, jako produkty lecznicze, przed dopuszczeniem do wprowadzenia do obrotu, wieloetapowemu procesowi badania pod kątem jakości, skuteczności i bezpieczeństwa. Za rejestrację produktów leczniczych odpowiadają na poziomie Unii Europejskiej – Europejska Agencja Leków (EMA – ang. *European Medicines Agency*) oraz w Polsce – Urząd Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych. Podmiot, odpowiedzialny za wprowadzenie produktu leczniczego na rynek, przedkłada właściwemu organowi rejestrującemu dokumentację opisaną w załączniku nr 1 do dyrektywy nr 2001/83/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 6 listopada 2001 roku w sprawie wspólnotowego kodeksu odnoszącego się do produktów leczniczych stosowanych u ludzi. Dokumentacja ta zawiera szczegółowy opis wszystkich etapów badań nad szczepionką, w szczególności w kontekście jej bezpieczeństwa, jakości i skuteczności. Kontroli podlegają wszystkie składniki produktu leczniczego – zarówno substancja czynna jak i substancje pomocnicze (m.in. konserwanty i adjuwanty) [38]. Co więcej, w przypadku preparatów szczepionkowych, podmiot odpowiedzialny zobowiązany jest do przestrzegania, w trakcie prowadzenia badań klinicznych, wytycznej Europejskiej Agencji Leków, powiązanej z wytyczną Międzynarodowej Konferencji ds. Harmonizacji i Światowej Organizacji Zdrowia. Ponadto, szczegółowe wymagania, w tym limity stężeń poszczególnych substancji, które winny spełniać preparaty szczepionkowe zostały opisane z Farmakopei Polskiej i Farmakopei Europejskiej [39].

Podobnie jak w przypadku pozostałych produktów leczniczych, pomimo wielopłaszczyznowej kontroli preparatów szczepionkowych, przed wprowadzeniem ich do obrotu, niemożliwe jest całkowite wyeliminowanie zarówno występowania niepożądanych reakcji na podanie szczepionki, jak również zagwarantowanie jej pełnej skuteczności.

Światowa Organizacja Zdrowia definiuje niepożądany odczyn poszczepienny (NOP) jako każdy medyczny symptom, który jest czasowo związany ze szczepieniem [40]. Podobnie, w ustawie o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi, z dnia 5 grudnia 2008 roku, niepożądany odczyn poszczepienny został zdefiniowany jako każdy objaw chorobowy pozostający w związku czasowym z wykonanym szczepieniem ochronnym. Zgodnie natomiast z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 21 grudnia 2010 roku w sprawie niepożądanych odczynów poszczepiennych oraz kryteriów ich rozpoznawania, związek czasowy ze szczepieniem mają zaburzenia stanu zdrowia, które

wystąpiły w czasie 4 tygodni od jego wykonania. Wyjątek stanowi szczepienie przeciwko gruźlicy, w przypadku którego limitu czasowego nie ustanowiono [41] [32].

Niepożądane odczyny poszczepienne zostały podzielone na 3 kategorie:

- odczyny łagodne, charakteryzujące się niewielkim nasileniem i zazwyczaj miejscowym charakterem; do odczynów łagodnych zalicza się m.in. zaczerwienienie, ból i opuchliznę w miejscu podania szczepionki, powiększenie węzłów chłonnych, złe samopoczucie, drażliwość oraz stany podgorączkowe;

- odczyny poważne, o dużym nasileniu objawów, jednakże nie wymagające hospitalizacji i nie powodujące trwałego uszczerbku na zdrowiu; do odczynów poważnych należą: wysoka gorączka, omdlenia, nieutulony płacz, drgawki;

- odczyny ciężkie, stanowiące zagrożenie dla życia, i wymagające hospitalizacji w celu ratowania zdrowia, mogące prowadzić do trwałego uszczerbku na zdrowiu lub zgonu; do odczynów ciężkich zaliczamy m. in. wstrząs anafilaktyczny, zaburzenia ośrodkowego układu nerwowego, uogólnione infekcje [41].

Niepożądane odczyny poszczepienne różnią się również ze względu na rodzaj szczepionki, która je wywołała. I tak szczepionki zawierające żywe, atenuowane drobnoustroje (m.in. odra, świnka, różyczka, ospa wietrzna, rotawirusy) mogą wywoływać poronne (łagodne) postaci chorób, których są czynnikami etiologicznymi. Z kolei szczepionki zawierające antygeny drobnoustrojów mogą wywoływać reakcje o charakterze alergicznym [42].

Ze względu na kategorie czynników je wywołujących, poszczepienne działania niepożądane można podzielić na:

- odczyny związane z działaniem szczepionki, będące wynikiem indywidualnej reakcji pacjenta na składniki podanej szczepionki;

- odczyny związane z błędem szczepienia, będące wynikiem wad produkcyjnych preparatu szczepionkowego, niewłaściwych warunków przechowywania i transportu, lub błędną techniką podania szczepionki;

- odczyny związane ze współistnieniem, w momencie szczepienia, innych chorób np. wynikające z podania szczepionki w czasie okresu inkubacji choroby zakaźnej [43].

Kwestie zgłaszania i rejestracji niepożądanych odczynów poszczepiennych zostały uregulowane w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 21 grudnia 2010 roku w sprawie niepożądanych odczynów poszczepiennych oraz kryteriów ich rozpoznawania. Zgodnie z nim lekarz lub felczer, który rozpoznał NOP winien zgłosić ten fakt właściwemu, ze względu na miejsce rozpoznania, państwowemu powiatowemu inspektorowi sanitarnemu

[41] [44]. Ponadto, rodzic lub opiekun dziecka może sam zgłosić NOP bezpośrednio do Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych. Dane o zgłoszonych NOP są następnie przekazywane do działającej na rzecz EMA Eudra Vigilance (European Union Drug Regulating Authorities Pharmacovigilance). Taki system umożliwia sprawne eliminowanie z obrotu wadliwych bądź niebezpiecznych preparatów szczepionkowych i stanowi drugą, po badaniach klinicznych, metodę nadzoru nad ich jakością [45].

## 1.5. Przeciwwskazania do szczepień

Sytuacje kliniczne, w których procedura szczepienia ochronnego wiąże się z wysokim ryzykiem wystąpienia niepożądanych reakcji lub z wysokim ryzykiem nie wywołania oczekiwanego efektu określa się mianem przeciwwskazań do szczepień.

Wśród przeciwwskazań wyróżnia się względne i bezwzględne, które należy rozpatrywać zarówno pod kątem pacjenta jak i konkretnych szczepionek. Zgodnie z zaleceniami amerykańskiego Komitetu Doradczego do Spraw Szczepień (ACIP – ang. *Advisory Comitee on Immunisation Practices*), bezwzględne przeciwwskazania to stany, w których konieczna jest całkowita rezygnacja z niektórych szczepień (np. po wystąpieniu reakcji anafilaktycznej przy wcześniejszym zastosowaniu danego preparatu szczepionkowego) lub ich odroczenie (ciąża, ciężkie niedobory odporności – w przypadku szczepionek zawierających żywe atenuowane drobnoustroje). Z kolei przeciwwskazania względne obejmują sytuacje, w których, ze względu na zwiększone ryzyko wystąpienia reakcji niepożądanych, wymagane jest zachowania szczególnej ostrożności (choroby zakaźne o ostrym przebiegu, zaostrzenie chorób przewlekłych takich jak np. astma oskrzelowa). W tym przypadku najczęściej wskazane jest wykonanie danego szczepienia w późniejszym terminie (odroczenie) [46].

ACIP wymienia, w wytycznych, także stany kliniczne, błędnie traktowane jako przeciwwskazania do szczepień, które często stanowią przyczynę nieuzasadnionego odraczania szczepień lub odmowy ich wykonania. Zalicza się do nich m. in.: łagodnie przebiegające choroby zakaźne z lekką gorączką, trwającą antybiotykoterapię, fazę rekonwalescencji po przebytej chorobie zakaźnej, wcześniactwo, niedawne narażenie na chorobę zakaźną, reakcję alergiczną na penicylinę lub inne leki nie będące szczepionkami oraz karmienie piersią [46] [47].

## 1.6. Obowiązek szczepień w świetle prawa

Zgodnie z art. 68 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej „*Władze publiczne są obowiązane do zwalczania chorób epidemicznych i zapobiegania negatywnym dla zdrowia skutkom degradacji środowiska*” [48]. Zagadnienia dotyczące prawnych aspektów realizacji szczepień leżą w obszarze szeroko pojętego prawa medycznego i sanitarnego [49]. Obowiązek szczepień ochronnych został prawnie uregulowany w ustawie o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi z dnia 5 grudnia 2008 roku oraz rozporządzeniach wydanych na jej podstawie. Powyższe przepisy nakładają na osoby przebywające na terytorium RP obowiązek poddawania się określonym szczepieniom ochronnym. Wykaz szczepień obowiązkowych oraz grupy osób, które obejmuje obowiązek szczepień zawarto w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 18 sierpnia 2011 roku w sprawie obowiązkowych szczepień ochronnych. Powszechny obowiązek szczepień obejmuje takie choroby zakaźne jak: gruźlica, wirusowe zapalenie wątroby typu B, poliomyelitis, inwazyjne zakażenie *Haemophilus influenzae* typu B, inwazyjne zakażenie *Streptococcus pneumoniae*, błonica, tężec, krztusiec, odra, różyczka, nagminne zapalenie przyusznic (świnka), zakażenie rotawirusowe oraz wścieklizna [50].

Szczegółowe wytyczne co do schematu przeprowadzania poszczególnych szczepień są zawarte w Programie Szczepień Ochronnych, ogłaszanych na dany rok, w drodze Komunikatu Głównego Inspektora Sanitarnego poprzez publikację w Dzienniku Urzędowym Ministra Zdrowia [32].

Procedura szczepienia ochronnego wymaga, zgodnie z ustawą o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi, wykonania uprzednio (nie wcześniej niż 24 godziny przed szczepieniem) lekarskiego badania kwalifikacyjnego. Ma ono na celu wykluczenie istnienia ewentualnych przeciwwskazań do podania szczepienia. Lekarz wykonujący badanie musi legitymować się odpowiednimi kwalifikacjami. W przypadku stwierdzenia czasowych lub trwałych przeciwwskazań do jednego bądź kilku szczepień lekarz może odroczyć szczepienie lub skierować pacjenta do właściwej poradni specjalistycznej. [51]. Zwolnienie z obowiązku szczepień jest możliwe wyłącznie w przypadku stwierdzenia trwałych przeciwwskazań do jego wykonania.

Bardzo istotny, w kwestii powyższego, jest fakt, że procedura wykonania szczepienia ochronnego stanowi, w świetle ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych [52], świadczenie zdrowotne, na którego wykonanie, zgodnie

z ustawą o prawach pacjenta i Rzeczniku Praw Pacjenta [53], wymagana jest zgoda pacjenta lub jego ustawowego przedstawiciela. Ewentualne zastosowanie przymusu bezpośredniego jest prawnie dopuszczalne wyłącznie w szczególnej sytuacji, opisanej w art. 36 ustawy o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi, tj. w przypadku choroby wysoce zakaźnej i szczególnie niebezpiecznej [51] [49].

Zgodnie z przywołanym powyżej Rozporządzeniem w sprawie obowiązkowych szczepień ochronnych świadczeniodawca, u którego przechowywana jest karta szczepień, zobowiązany jest do zawiadomienia o fakcie odmowy realizacji obowiązku szczepień ochronnych właściwego państwowego powiatowego inspektora sanitarnego, który podejmuje czynności wynikające z zapisów ustawy o postępowaniu egzekucyjnym w administracji tj. wnioskuje do organu egzekucyjnego, którym jest w tym przypadku właściwy wojewoda, o wszczęcie postępowania egzekucyjnego wobec osoby uchylającej się od szczepień lub jej ustawowego przedstawiciela. Skutkiem postępowania egzekucyjnego może być nałożenie na osobę zobowiązaną grzywny w celu przymuszenia. Jednorazowo, grzywna nie może być wyższa niż 10 000 złotych [54].

Liczba upomnień, tytułów wykonawczych oraz wniosków o wszczęcie egzekucji administracyjnej, wystawianych przez organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej (PIS) systematycznie wzrasta. Działania organów PIS wobec osób uchylających się od obowiązku szczepień ochronnych w latach 2014 – 2019 przedstawiono w tabeli 5 [55].

**Tabela 5.** Zestawienie działań organów Państwowej Inspekcji Sanitarnej w latach 2014 – 2019 [55].

<b>Działania organów Państwowej Inspekcji Sanitarnej w latach</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
<b>Upomnienia</b>	4081	4411	4081	4405	4478	6183
<b>Tytuły wykonawcze</b>	1090	1661	2002	2519	2667	3397
<b>Wnioski o wszczęcie egzekucji administracyjnej</b>	901	1604	1851	2287	2557	3301

Czasochłonna i długotrwała procedura egzekwowania wykonania obowiązku szczepień nie przynosi oczekiwanych efektów a nakładane grzywny w celu przymuszenia nie odnoszą oczekiwanego skutku jakim jest poddanie dzieci osób zobowiązanych szczepieniom [45] [56].

## 1.7. Wyszczepialność w Polsce

Korzystna sytuacja epidemiologiczna sprzyja podejmowaniu decyzji o rezygnacji ze szczepień, jakkolwiek powody ich zaniechania są zazwyczaj nieuzasadnione i niezgodne z wiedzą medyczną [57].

Stan zaszczepienia w Polsce jest szczegółowo analizowany na podstawie danych pozyskanych z rocznych sprawozdań ze szczepień (MZ – 54) składanych przez podmioty lecznicze wykonujące szczepienia ochronne. Sprawozdanie MZ – 54 zawiera dane liczbowe dotyczące wyszczepialności dzieci z poszczególnych roczników przeciwko poszczególnym chorobom zakaźnym. Dane ze sprawozdań są analizowane również w odniesieniu do lat poprzednich [58].

W Polsce obserwuje się tendencję ciągłego systematycznego wzrostu liczby osób uchylających się od szczepień obowiązkowych. Zjawisko uchylania się od szczepień ulega nasileniu we wszystkich województwach, jednakże największy przyrost liczby osób uchylających się od szczepień nastąpił, w ostatnich latach, w województwach: podkarpackim, świętokrzyskim i lubelskim. Analiza przyczyn uchylania się od obowiązkowych szczepień ochronnych w latach 2014 – 2019 wskazuje na zwiększający się wpływ ruchów antyszczepionkowych oraz środowisk propagujących medycynę alternatywną na odmowy szczepień [55]. Dane liczbowe dotyczące osób uchylających się od obowiązku wykonania szczepień ochronnych – według województw i przyczyn uchylania się w latach zawarto w tabeli 6.

**Tabela 6.** Odmowy szczepień w Polsce w latach 2014 – 2019 [55].

Wg województw	Osoby uchylające się na koniec 2014 r.	Wzrost w 2014 r. w %	Osoby uchylające się na koniec 2015 r.	Wzrost w 2015 r. w %	Osoby uchylające się na koniec 2016 r.	Wzrost w 2016 r. w %	Osoby uchylające się na koniec 2017 r.	Wzrost w 2017 r. w %	Osoby uchylające się na koniec 2018 r.	Wzrost w 2018 r. w %	Osoby uchylające się na koniec 2019 r.	Wzrost w 2019 r. w %
dolnośląskie	556	27,2	965	73,6	1680	74,1	2260	34,5	3140	38,9	3785	20,5
kujawsko-pomorskie	432	41,6	617	42,8	795	216,7	1192	49,9	1577	32,3	571	21,5
lubelskie	717	33,0	1083	51,0	1444	33,3	2018	39,8	2832	40,3	3869	36,5
lubuskie	359	40,4	451	26,0	842	78,0	979	23,6	1148	17,3	1444	25,8
łódzkie	722	35,5	886	22,7	1200	38,6	1768	46,8	2158	22,1	2766	28,2
małopolskie	769	36,8	1138	47,0	1307	14,9	2096	60,9	3053	45,7	3496	14,5
mazowieckie	2005	48,7	4214	110,2	5183	23,0	6540	26,2	9217	40,1	11046	19,8
opolskie	360	35,8	573	59,2	791	38,0	1025	29,6	1422	38,7	1664	17,0
podkarpackie	321	0,3	303	-5,6	411	35,6	640	55,7	991	54,8	2062	108,1
podlaskie	404	57,2	618	53,0	873	41,3	1199	37,3	1881	56,9	2379	26,5
pomorskie	1848	36,0	2633	42,5	3051	15,9	3984	30,6	4957	24,4	5777	16,3
śląskie	2989	76,6	3881	29,8	4849	25,0	6469	33,4	8350	29,1	9385	12,4
świętokrzyskie	135	7,1	196	45,2	305	55,6	526	72,5	771	46,6	1143	48,2
warmińsko-mazurskie	510	146,4	776	52,2	961	23,8	1390	44,6	1836	32,1	2078	13,2
wielkopolskie	2894	67,3	3503	21,0	4403	23,7	5799	31,7	7244	24,9	8600	18,7
zachodnio-pomorskie	460	147,3	555	20,7	888	60,0	1310	47,5	2156	64,6	2741	27,1
<b>Razem według przyczyn</b>	<b>15480</b>	<b>52,9</b>	<b>22392</b>	<b>44,7</b>	<b>28983</b>	<b>31,6</b>	<b>39195</b>	<b>35,4</b>	<b>52733</b>	<b>34,5</b>	<b>62806</b>	<b>21,6</b>
Odrębność kulturowa, religijna, etniczna	276	29,6	294	6,6	373	15,8	330	-11,5	372	12,8	379	-59,3
Wpływ środowisk propagujących medycynę alternatywną	560	37,9	693	14,1	795	28,0	825	20,6	955	15,8	981	18,7
Wpływ ruchów antyszczepionkowych	4665	71,3	7135	52,9	9570	35,2	13461	39,5	19676	46,2	23414	22,5
Wcześniej NOP u osoby zobowiązanej	245	0,2	476	94,3	502	11,6	663	28,7	744	12,2	791	6,7
Inna przyczyna	9734	48,9	13848	42,3	17743	30,9	23916	35,0	30986	29,6	37241	22,2

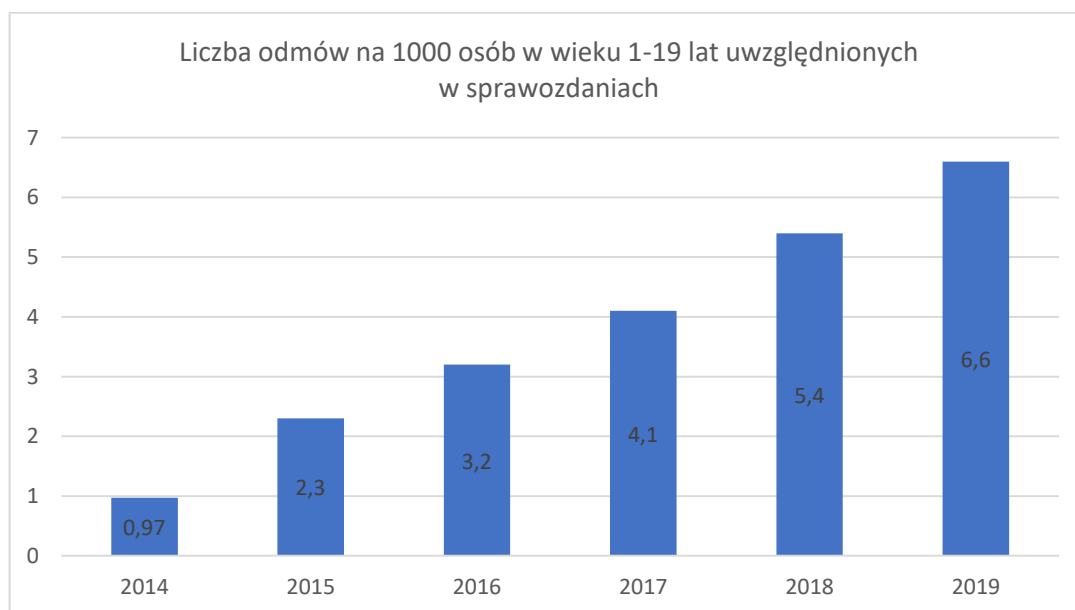
W 2019 roku, zgodnie z danymi udostępnionymi przez Głównego Inspektora Sanitarnego, największy przyrost procentowy liczby dzieci niezaszczepionych nastąpił, w stosunku do roku poprzedniego, w województwach: podkarpackim (o 81,1%), dolnośląskim (o 77,8%) oraz podlaskim (o 63%) [55].

Dane liczbowe dotyczące liczby dzieci niezaszczepionych – według województw i przyczyn uchylania się w latach zawarto w tabeli 7.

**Tabela 7.** Liczba dzieci nie zaszczepionych w Polsce w związku z uchylaniem się od szczepień w latach 2018 – 2019 [55].

Wg województw	Dzieci niezaszczepione w 2018 r.	Dzieci niezaszczepione w 2019 r.	Przyrost %
dolnośląskie	1599	2843	77,8
Kujawsko-pomorskie	1213	461	-72
lubelskie	2154	2963	37,6
lubuskie	959	1224	27,6
łódzkie	1480	1907	28,9
małopolskie	2352	3058	30,0
mazowieckie	6155	7273	18,2
opolskie	883	1122	27,1
podkarpackie	684	1239	81,1
podlaskie	1487	2428	63,3
pomorskie	3619	4251	17,5
śląskie	7154	8148	13,9
świętokrzyskie	554	720	30,0
warmińsko-mazurskie	1281	1523	18,9
wielkopolskie	5488	6914	26,0
zachodniopomorskie	1354	1716	26,7
<b>Razem według przyczyn</b>	<b>38416</b>	<b>47790</b>	<b>24,4</b>
Odrębność kulturowa, religijna, etniczna	245	252	2,9
Wpływ środowisk propagujących medycynę alternatywną	625	698	11,7
Wpływ ruchów antyszczepionkowych	14179	17361	22,4
Wcześniej NOP u osoby zobowiązanej	521	512	-1,7
Inna przyczyna	22846	28967	26,8

Sytuację w zakresie zwiększającej się liczby uchyleń od szczepień obowiązkowych obrazuje Rycina 1, na której przedstawiono liczbę odmów szczepień obowiązkowych w przeliczeniu na 1000 osób podlegających Programowi Szczepień Ochronnych.



**Rycina 1.** Liczba odmów szczepień na 1000 osób w wieku 1 – 19 lat uwzględnionych w sprawozdaniach [8].



Spadek wyszczepialności można zaobserwować w zakresie wszystkich szczepień obowiązkowych. Poziom wyszczepienia szczepieniami obowiązkowymi w latach 2010 – 2019 przedstawiono w tabeli 8.

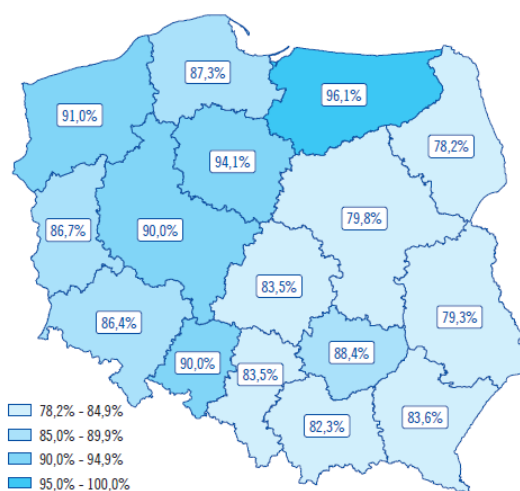
**Tabela 8.** Szczepienia obowiązkowe w Polsce w latach 2010 – 2019 – stan wyszczepienia [8].

Stan zaszczepienia w Polsce w latach 2010 – 2019 (szczepienia obowiązkowe) wg roczników											
Choroba/czynnik etiologiczny		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Gruźlica	SP	93,4	93,7	93,8	92,5	92,4	93,8	92,6	91,8	91,7	91,1
Wirusowe zapalenie wątroby typu B	SPU	99,4	99,7	99,7	99,6	99	98,6	98,2	97,7	96,6	95,7
Błonica, tężec	SPU	95,6	95,8	95,3	94,9	93,8	92,4	91,6	90,1	87,4	86,6
	PR I	95,8	96	95,7	95,5	94,7	91,6	91,4	90,9	89,7	88,8
	PR II	96,7	96,7	96,4	96,1	95,6	95,2	94,4	93,3	92,2	91,8
	PR III	90,8	89,8	89,4	88,7	88,4	88	87,1	86,3	85,8	84,4
Krzusiec	SPU	95,6	95,8	95,2	94,9	93,8	92,4	91,6	90,1	87,4	86,6
	PR	95,8	96	95,7	95,4	94,7	91,5	91,4	90,8	89,7	88,9
<i>Poliomyelitis</i>	SPU	95,6	98	98,7	98,6	93,8	92,5	91,6	90,1	87,4	86,6
Odra, świnka, różyczka	SPP	98,2	94,9	94,7	93,2	97	96,3	95,5	94	92,9	92,6
	SPU	53,5	98,1	97,9	97,5	94,8	94,1	93,4	93	92,4	91,1
<i>H. influenzae</i> typu B	SPU	95,6	48,7	47,3	46,8	93,8	92,5	91,6	90,1	87,4	86,6
<i>S.pneumoniae</i>	SPP	-	-	-	-	-	-	-	95,9	94,3	56,9
	SPU	-	-	-	-	-	-	-	88,6	61,1	-

SP – szczepienie podstawowe; SPP – szczepienie podstawowe pierwotne; SPU – szczepienie podstawowe uzupełniające; PR – szczepienie przypominające

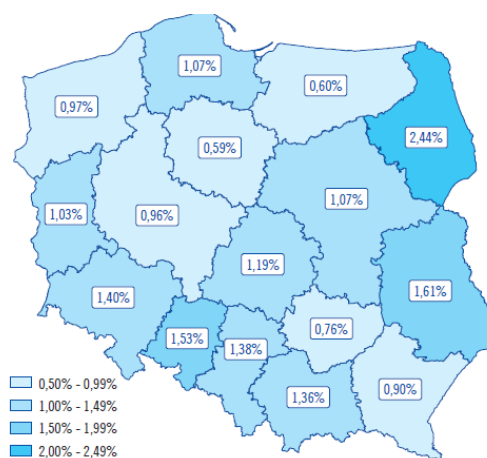
Na rycinach 2 i 3 przedstawiono stan szczepienia dzieci, w wieku do 3 roku życia, szczepieniami obowiązkowymi.

W roku 2019, najniższy stopień zaszczepienia, w pełni zgodnego z PSO, zaobserwowano w województwach podlaskim, mazowieckim i lubelskim (Ryc. 2).



**Rycina 2.** Dzieci w 3 roku życia o stanie zaszczepienia w 2019 roku w pełni zgodnym z PSO według województw w stosunku do wszystkich objętych sprawozdaniami [8].

Natomiast najwyższy odsetek dzieci, w ogóle nie szczepionych, zanotowano w województwach podlaskim, lubelskim i opolskim (Ryc. 3).



**Rycina 3.** Dzieci w 3 roku życia w ogóle nie szczepione do 2019 roku według województw – w stosunku do wszystkich objętych sprawozdaniami [8].

## 2. Postawy wobec szczepień

### 2.1. Definicje postaw

Termin *postawa* (ang. *attitude*) pojawił się, po raz pierwszy, w poglądach psychologów: Herberta Spencera i Aleksandra Baina, którzy pod tym pojęciem rozumieli psychiczny stan gotowości do słuchania lub uczenia się czegoś [59]. W definicji tej zwrócono uwagę na emocjonalny aspekt postawy, którą opisano jako „*ustosunkowanie się emocjonalne osoby do określonej jednostki*” [60]. Jedną z pierwszych polskich definicji postawy została stworzona przez Thomasa i Znanieckiego, którzy opisali ją jako „*procesy indywidualnej świadomości, determinujące zarówno aktualne, jak i potencjalne reakcje człowieka wobec świata społecznego*” [61]. Wg Milтона Rokeach postawa to „*organizacja różnych przekonań skoncentrowanych na określonym przedmiocie (fizycznym albo społecznym, konkretnym lub abstrakcyjnym), bądź na sytuacji wytwarzającej w konkretnej osobie skłonność do reakcji w pewien preferowany sposób*” [62]. Natomiast, zgodnie z definicją zawartą w Słowniku pedagogiki i psychologii „*(...) postawa organizuje sposób myślenia, określa rodzaj napięcia, warunkuje siłę i charakter emocji towarzyszących danej sytuacji, stosunek do otaczającej rzeczywistości, tendencję do pewnego rodzaju zachowań, nastawienie (np. negatywne lub pozytywne), bywa zależna od właściwości indywidualnych jednostki (cech osobowości), wpływów środowiskowych, w tym wychowawczych, kształceniowych, społecznych i kulturowych*” [63].

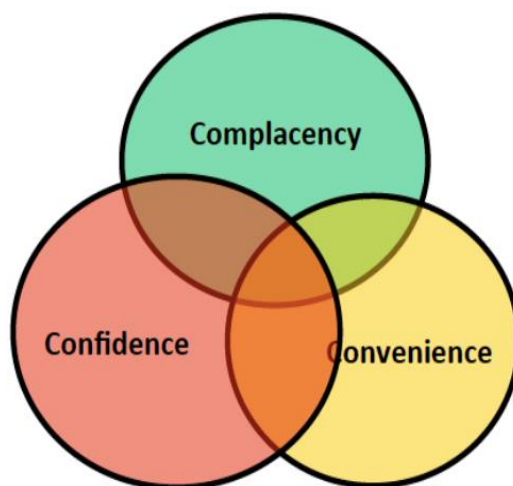
Jest to zatem zawsze subiektywne odniesienie do przedmiotu: człowieka lub konkretnego obiektu, a postawy, zawierające się w sposobach reagowania na określone bodźce, przekładają się na ocenę określonego podmiotu (pozytywną lub negatywną) [60].

Na pojęcie postawy – według większości definicji – składają się 3 elementy: poznawczy (wiedza o obiekcie postawy), afektywny – emocjonalny (oceny, opinie, nastawienie, emocje, przekonania) i behawioralny (zachowanie wobec obiektu postawy) [64].

## 2.2. Postawy wobec szczepień

Różnorodne czynniki wewnętrzne (m. in.: wiedza, wcześniejsze doświadczenia, przekonania religijne i etyczne) i zewnętrzne (m. in.: przepisy prawne, regulaminy, normy społeczne) mogą oddziaływać na kształtowanie się postaw wobec szczepień ochronnych. Postawy wobec szczepień są więc zjawiskiem indywidualnym, które jednak winno być rozpatrywane w szerszym kontekście, obejmującym również wpływy zewnętrzne [65].

Strategiczny Zespół Doradczy Ekspertów Światowej Organizacji Zdrowia (SAGE – ang. *Strategic Advisory Group of Experts*), stanowiący główną grupę doradczą WHO (ang. *World Health Organisation*) w zakresie szczepień ochronnych, opracował, w 2015 roku, dokument podsumowujący wnioski i zalecenia dotyczące zjawiska uchylania się od szczepień. WHO definiuje uchylanie się od szczepień (wahanie, ang. *hesitancy*) jako opóźnienie w akceptacji bądź odmowę szczepienia, pomimo jego dostępności. Postawy te są złożone i mogą się różnić w odniesieniu do czasu, miejsca i rodzaju szczepienia. Wpływają na nie takie czynniki, jak zadowolenie, dogodność i zaufanie (Rycina 4) [66] [67] [68] [69].



**Rycina 4.** Model „3C” (ang. *Complacency, Confidence, Convenience*) [68].

W powyższym modelu zaufanie (ang. *confidence*) odnosi się zarówno do ufności w bezpieczeństwo i efektywność samych szczepionek, jak i w niezawodność oraz kompetencje zarówno systemu ochrony zdrowia oraz organów odpowiedzialnych za tworzenie polityk zdrowotnych (w tym programów szczepień).

Zadowolenie (ang. *complacency*), z kolei, wynikające z faktu niskiej liczby zachorowań na choroby, którym można zapobiegać poprzez szczepienia, skutkuje poczuciem braku konieczności podejmowania działań zapobiegawczych w tym zakresie.

Dogodność (ang. *convenience*) zdefiniowano, na potrzeby modelu „3C”, jako fizyczną, geograficzną i finansową dostępność szczepień oraz jakość działania systemów opieki zdrowotnej [70] [71].

W rezultacie badań nad zjawiskiem uchylania się od szczepień powstało kilkanaście modeli prezentujących postawy od akceptacji do denializmu, skupiających się szczególnie na procesie podejmowania decyzji o szczepieniach.

Gut i wsp. zidentyfikowali 5 typów postaw rodzicielskich wobec szczepień: od „obrońców szczepień” przez „dogadujących się” do „zmartwionych” [72]. Z kolei Benin i wsp. zakwalifikowali uczestników swoich badań nad zjawiskiem uchylania się od szczepień do 4 kategorii: „akceptujących”, którzy zgadzają się na szczepienia, „wahających” się, którzy akceptują szczepienia, ale mają silne obawy w tym zakresie, „opóźniających szczepienia” oraz „odrzucających”, którzy całkowicie nie akceptują tej metody profilaktyki [73]. Badacze wyróżnili również postawy „przekonanych” i „ostrożnych”, „ufających” i „nieufnych” itd. [12].

Duża liczba badań postaw wobec szczepień oraz różnice pomiędzy ich wynikami obrazują trudność w zebraniu tych postaw w sztywne kategorie. Jednakże, biorąc pod uwagę wielorakość czynników, można stwierdzić że szeroki wachlarz postaw wobec szczepień rozpoczyna się całkowitą akceptacją a kończy zupełnym odrzuceniem tej metody profilaktyki. Osoby uchylające się od szczepień, stanowiąc heterogenną grupę, znajdują się po środku tej skali. Takie postawy rzadko manifestują się odmową poddania dziecka wszystkim szczepieniom. Znacznie częściej, niż odmowę wykonania wszystkich szczepień, można zaobserwować chęć podjęcia szczepień w indywidualnym kalendarzu szczepień, żądanie późniejszego podania wybranych szczepień bądź wydłużenia odstępów pomiędzy nimi [74] [75].

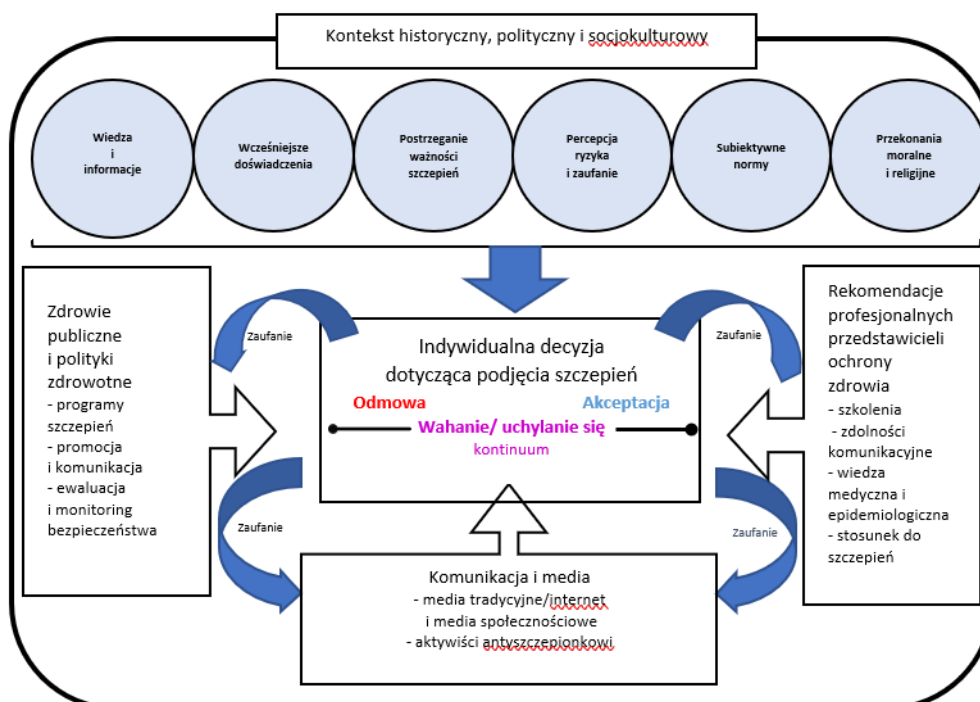
### 2.3. Wybrane czynniki wpływające na postawy wobec szczepień

SAGE wyróżniło trzy grupy czynników, wpływających na postawy wobec szczepień:

- czynniki kontekstowe (komunikacja i media; grupy wpływu; tło historyczne; czynniki religijne, kulturowe i socjoekonomiczne; polityki; bariery geograficzne; przemysł farmaceutyczny);
- czynniki indywidualne i ogólne (doświadczenia ze szczepieniami; przekonania i postawy wobec profilaktyki; wiedza i ostrożność; system opieki zdrowotnej i opieka lekarska; zyski i straty; normy społeczne);
- czynniki zależne od samych szczepionek/szczepień (zyski i straty; nowe szczepionki; sposób podania szczepionek; program/kalendarz szczepień; niezawodność i źródło dostaw szczepionek; koszty; wpływ przedstawicieli ochrony zdrowia) [69] [76] [77].

Odminną klasyfikację zaproponowali On i wsp., którzy zgrupowali czynniki wpływające na postawy wobec szczepień w 9 superklas: zależne od dziecka; zależne od rodzica; zależne od rodziny i przyjaciół; zależne od organizacji; społeczne; polityki; nastawienie do szczepień; zachowania związane ze szczepieniami oraz doświadczenia związane ze szczepieniami [78].

Podsumowanie wielu koncepcji stanowi macierz postaw wobec szczepień (Ryc. 5), przywołana przez Dubé [12].



Rycina 5. Macierz postaw wobec szczepień [12].

Pomimo coraz większej liczby odmów, szczepienia są w dalszym ciągu postrzegane w społeczeństwie w kategoriach normy społecznej, a nie poddanie dziecka szczepieniom jest wyjątkiem od tej normy [79]. Czynniki wpływające na postawy wobec szczepień podzielono na potrzeby niniejszej pracy na wewnętrzne (indywidualne) i zewnętrzne (grupowe).

### **2.3.1. Czynniki wewnętrzne (indywidualne)**

#### **2.3.1.1. Wiedza o szczepieniach**

Jednym z głównych czynników indywidualnych, wpływających na postawy wobec szczepień, jest wiedza na temat tego zagadnienia. Poziom wiedzy znacząco wpływa na postawy wobec szczepień. Niedostateczna wiedza lub brak wiedzy na temat szczepień wiąże się z kształtowaniem negatywnych postaw wobec tej metody profilaktyki [80] [81] [82]. W licznych badaniach wykazano, że poziom wiedzy na temat szczepień koresponduje ze stopniem wykształcenia i postawami rodziców wobec szczepień [83]. Upowszechnianie rzetelnej wiedzy na temat profilaktyki chorób za pomocą szczepień jest więc kluczowym czynnikiem warunkującym prawidłowe postawy w tym zakresie.

#### **2.3.1.2. Doświadczenia ze szczepieniami**

Doświadczenia ze szczepieniami są kolejną znaczącą determinantą postaw. W szczególności niepożądane odczyny poszczepienne, występujące po wykonanych wcześniej szczepieniach ochronnych, stanowią jeden z czynników najsilniej wpływających na postawy wobec dalszej realizacji szczepień [84]. Doświadczenie niepożądanego odczynu poszczepiennego znacząco wpływa na zwiększenie obaw w zakresie bezpieczeństwa szczepień i może stać się stymulantem negatywnych postaw [85] [86].

Dzięki wysokiej efektywności wprowadzanych programów szczepień, zachorowania na choroby zakaźne którym można dzięki nim zapobiegać stały się stosunkowo rzadkie [87]. Co więcej, choroby te są często postrzegane jako łagodne, a ich skutki mniej groźne niż potencjalne działania niepożądane szczepień. Fakt ten wpływa na zmianę społecznego odbioru szczepień, widzianych jako zbędne a przy tym obarczone stosunkowo wysokim ryzykiem powikłań.

### 2.3.1.3. Obawy o wpływ szczepień na zdrowie

Przekonanie o braku bezpieczeństwa szczepień stanowi jedną z głównych przyczyn uchylania się od nich [88]. Badanie CBOS (Centrum Badania Opinii Społecznej) dotyczące opinii na temat celowości i bezpieczeństwa szczepień, przeprowadzone w Polsce w 2017 roku, wykazało, że głównymi przyczynami odmów szczepień są obawy o skutki działania szczepionek [89]. Wątpliwości rodziców dotyczą zarówno poważnych działań niepożądanych, po podaniu szczepionek, jak i samego składu preparatów szczepionkowych oraz ich wpływu na funkcjonowanie układu immunologicznego. Szczególny niepokój rodziców i opiekunów budzi zawartość aluminium oraz rtęci w preparatach szczepionkowych [90].

Kolejną istotną kwestią jest fakt, że część zaburzeń rozwoju i stanów chorobowych, rozwijających się w pierwszych latach życia, takich jak autyzm, drgawki dziecięce, czy zespół nagłej śmierci łóżeczkowej, nie posiadających jasno określonej etiopatogenezy, jest powiązanych czasowo ze szczepieniami wieku dziecięcego. Może to generować hipotezy o związkach przyczynowo – skutkowych i w efekcie zmniejszać zaufanie do szczepień, w szczególności w aspekcie ich bezpieczeństwa [91]. Taki właśnie skutek odniosła publikacja o związku szczepienia przeciwko odrze, śwince i różyczce z rozwojem autyzmu oraz publikacje o wpływie szczepienia przeciwko wirusowemu zapaleniu wątroby typu B na rozwój lub zaostrzenie przebiegu stwardnienia rozsianego. Należy zaznaczyć, że opracowania te, pomimo braku oparcia na dowodach naukowych, znacząco obniżyły zaufanie do szczepień. Co istotne, nie tylko poważne schorzenia, ale również łagodne reakcje poszczepienne, takie jak wysypka, obrzęk czy ból w miejscu wkłucia są postrzegane jako reakcje niepożądane i racjonalne przyczyny unikania kolejnych szczepień [92].



#### **2.3.1.4. Przekonania religijne i moralne**

Postawy rodziców warunkowane ich przekonaniami religijnymi, kształtowanymi przez pokolenia, bardzo rzadko podlegają zmianie lub modyfikacji. Często skutkują one całkowitym odrzuceniem szczepień jako metody profilaktyki chorób zakaźnych. W wierze katolickiej, istotną przeszkodę do stosowania szczepień może stanowić wykorzystywanie, w produkcji niektórych szczepionek, komponentów uzyskanych z hodowli na liniach komórkowych pochodzących z abortowanych płodów ludzkich (szczepionki przeciwko różyczce, ospie wietrznej, ospie prawdziwej) [93].

W kościele protestanckim problematyczne jest postrzeganie ewentualnych niepożądanych odczynów poszczepiennych jako kary od Boga za podjęcie decyzji o szczepieniu (niewłaściwej decyzji) [94]. Jako, że w protestantyzmie lokalne kościoły posiadają autonomię w ustanawianiu zasad swojego funkcjonowania, obserwuje się różne podejście do szczepień w poszczególnych regionach [95]. Niektórzy liderzy protestancyjscy uważają szczepienia za dar od Boga, natomiast ortodoksyjni protestanci, pokładając zaufanie w Opatrzności Boskiej, kwestionują zasadność szczepień ochronnych. Skutkiem takiego działania są wybuchające w ich środowisku epidemie np. polio, odry, świnki oraz różyczki i różyczki wrodzonej w Holandii i Kanadzie [94] [96].

Z kolei w islamie kwestię sporną stanowią wchodzące w skład preparatów szczepionkowych określone produkty pochodzenia zwierzęcego (żelatyna wieprzowa).

Wiara żydowska, opierająca się na przekonaniu że Bóg dał człowiekowi rozum po to aby podejmował dobre decyzje w celu ochrony swojego zdrowia, nakłania swoich wyznawców do przestrzegania zaleceń profesjonalistów również w zakresie stosowania się do zalecanego kalendarza szczepień. Buddyzm, opierający się o przekonanie, że istnieje jedno życie, jest przeciwny poświęcania jednego życia w celu ratowania drugiego [94].

## **2.3.2. Czynniki zewnętrzne (grupowe)**

### **2.3.2.1. Zdrowie publiczne i polityki zdrowotne**

Program szczepień ochronnych, konstruowany co roku, w odniesieniu do aktualnej sytuacji epidemiologicznej, zawiera szczegółowe wytyczne co do stosowania poszczególnych szczepionek. Konstrukcja programu szczepień umożliwia maksymalną efektywność prowadzonych szczepień, z uwzględnieniem zapewnienia bezpieczeństwa osobom szczepionym [92]. Co więcej, schemat szczepień, wprowadzony kalendarzem szczepień, jest uwarunkowany koniecznością zapewnienia maksymalnej możliwej ochrony przed chorobami, wywołującymi najcięższe skutki zdrowotne, w szczególności u dzieci w pierwszym okresie życia, takim jak np. uogólnione zakażenia wywołane przez bakterie otoczkowe [88]. Obawy rodziców budzi nadmierne obciążenie układu odpornościowego dzieci dużą liczbą antygenów, w wyniku przeprowadzania zbyt dużej liczby szczepień w krótkim czasie [97]. Niepokój rodziców budzi również fakt podawania szczepionek noworodkom w pierwszych dniach ich życia, podczas gdy, zgodnie z wiedzą medyczną, układ immunologiczny noworodka jest zdolny do skutecznej reakcji immunologicznej, zarówno komórkowej jak i humoralnej [98].

Ze względu na sukces osiągnięty za pomocą szczepień – zmniejszenie lub całkowitą eliminację zachorowań na choroby, którym można zapobiegać poprzez szczepienia, część tych chorób zaczęła być postrzegana jako łagodne (ospa wietrzna, biegunki wirusowe), podczas gdy ewentualne niepożądane odczyny poszczepienne, uważane są za stany mogące spowodować nieodwracalny uszczerbek na zdrowiu. Z tego względu istotne są zintensyfikowane działania mające na celu przedstawianie konsekwencji chorób, którym można zapobiegać poprzez szczepienia oraz samych szczepień, przede wszystkim w kontekście ich wpływu na zdrowie populacji [68] [88].

### **2.3.2.2. System ochrony zdrowia**

Profesjonalni pracownicy ochrony zdrowia są jedną z głównych, jeśli nie najważniejszą grupą osób mających wpływ na podejmowanie decyzji o szczepieniach [99]. Z tego względu kluczowe jest wyposażenie ich w merytoryczne narzędzia niezbędne w dyskusji z osobami uchylającymi się od szczepień ochronnych. Duży wpływ na sposób rekomendowania szczepień pacjentom mają postawy własne reprezentantów tych grup zawodowych wobec szczepień ochronnych [100]. W badaniach Trier i wsp., dotyczących postaw personelu medycznego w Danii, wobec szczepionki przeciw MMR (ang. *Mumps, Measles, Rubella*), wykazano, że wyszczepialność przeciwko odrze, śwince i różyczce w praktykach lekarzy deklarujących pozytywne postawy wobec tych szczepień wynosiła 89%, podczas gdy w praktykach lekarzy deklarujących ostrożne postawy, wyszczepialność wyniosła 69% [101]. Podobnie, w badaniach Peterson i wsp. wykazano, że zaszczepiony personel medyczny chętniej rekomendował szczepienia pacjentom [99].

Duży wpływ na postawy wobec szczepień ma również jakość otrzymywanych świadczeń zdrowotnych, na którą składają się m.in. dostępność, elastyczność oraz terminowość [68].

### **2.3.2.3. Komunikacja i media**

Internet, ze względu na swoją szeroką dostępność, jest jednym z kluczowych czynników oddziałujących na postawy wobec szczepień. W szczególności media społecznościowe, rozpatrywane w kategoriach marketingu społecznego, zyskują istotny wpływ na stan zdrowia publicznego. Przeprowadzone we Włoszech badania wykazały, że 80% rodziców poszukuje informacji dotyczących szczepień w internecie a 42 – 48,6% rodziców korzysta w tym celu z mediów społecznościowych [102]. Również Ołpiński, w swoim badaniu dotyczącym postaw wobec szczepień, wskazał środki masowego przekazu, w tym głównie internet jako źródło obaw w stosunku do szczepień [103].

W badaniach przeprowadzonych przez Melovich i wsp. potwierdzono, że szczególnie rodzice w wieku poniżej 35 lat, jak również rodzice o niższym poziomie wykształcenia, są skłonni do przyjęcia negatywnych postaw wobec szczepień pod wpływem informacji uzyskanych z mediów online [104]. Również w badaniach Gawlik i wsp.

wykazano, że internet stanowi główne źródło wiedzy o szczepieniach dla osób młodych, dobrze wykształconych, pragnących żyć w zgodzie z naturą [105].

Zjawisko uchylania się od szczepień nie jest zjawiskiem nowym, jednak zwielokrotnienie liczby komunikatów o charakterze mylnych informacji i dezinformacji, które można zaobserwować w mediach internetowych staje się źródłem zagrożenia dla zdrowia publicznego [106].

Duży wpływ na kształtowanie postaw wobec szczepień wywierają również tzw. media tradycyjne, do których zalicza się m.in. prasę, radio oraz telewizję. Szczególnie dużą siłę oddziaływania mają nadawcy i wydawcy uznawani w społeczeństwie za zaufanych. Rozpowszechniane w ten sposób komunikaty, jeśli są oparte na wiarygodnych źródłach, mogą stanowić przeciwwagę dla nieprawdziwych informacji propagowanych przez organizacje o poglądach antyszczepiokowych. Co więcej, media tradycyjne stwarzają możliwość prowadzenia kampanii edukacyjnych, promujących szczepienia ochronne, o bardzo szerokim zasięgu [107].

## **2.4. Działania mające na celu zwiększenie poziomu wyszczepialności**

Podniesienie poziomu wyszczepialności wymaga wdrażania wielotorowych działań, zarówno organizacyjnych jak i promocyjnych. Zapewnienie wysokiej skuteczności takich interwencji wymaga zaangażowania zarówno na poziomie lokalnym, jak i ogólnokrajowym.

Działania prowadzące do zwiększenia poziomu wyszczepialności zostały, przez WHO, sklasyfikowane w 4 kategorie:

- działania oparte na dialogu;
- działania oparte na systemie powiadomień i przypomnień;
- działania oparte na systemie zachęt;
- działania wieloczynnikowe [108].

Aktywne działania profesjonalistów ochrony zdrowia, takie jak wysyłanie zaproszeń na szczepienia, przypomnień o terminach wizyt, w szczególności z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi komunikacyjnych, takich jak SMSy, emaile, komunikatory internetowe itd., są skutecznymi metodami podnoszenia wskaźników wyszczepialności. [109]. W badaniach przeprowadzonych przez Williams i wsp. wykazano, że nawet krótkie komunikaty przekazywane pacjentom za pomocą listów lub wiadomości video, pozytywnie wpływały na ich postawy wobec szczepień ochronnych [110]. Równie skuteczną praktyką jest „wyłapywanie” nie zaszczepionych pacjentów, w trakcie wizyt w poradni lekarza podstawowej opieki zdrowotnej (POZ), z innych powodów. Podobnie, nieszablonowe podejście do organizacji pracy punktów szczepień, przejawiające się np. elastycznymi godzinami pracy poradni, tworzeniem mobilnych punktów szczepień w miejscowościach z utrudnionym dostępem do POZ, organizacją transportu dla osób niemobilnych ze względów zdrowotnych, szczepieniami w miejscu zamieszkania oraz indywidualnym podejściem do pacjenta, sprzyjają poprawie wyszczepialności.

Zmieniające się postawy pacjentów wobec szeroko pojętego systemu ochrony zdrowia, i uzyskiwanych od jego przedstawicieli informacji, stanowią duże wyzwanie dla profesjonalnych kadr ochrony zdrowia. Sytuacja ta jest źródłem braku komfortu u pracowników medycznych i wymaga podejmowania przez nich dodatkowych działań, do których należą m. in.: systematyczne szkolenia, pogłębiające wiedzę w zakresie wakcynologii, w szczególności ryzyk i szans związanych ze szczepieniami oraz szkolenia w zakresie komunikacji i funkcjonowania w sytuacjach stresowych [111]. Komunikaty

formułowane przez profesjonalistów ochrony zdrowia winny być jasne, zrozumiałe i dostosowane do poziomu percepcji odbiorców tak aby stanowiły przeciwwagę dla mylnych informacji i dezinformacji pozyskiwanych ze źródeł pozamedycznych [99] [112] [113] [114] [115].

Jako że wypełnienie opisanych powyżej obowiązków jest, dla placówek podstawowej opieki zdrowotnej, dużym wyzwaniem organizacyjnym i finansowym, niezbędne są działania systemowe umożliwiające im sprostanie oczekiwaniom pacjentów. W celu zapewnienia odpowiedniego poziomu komunikacji, konieczna jest także aktywna współpraca POZ z podmiotami odpowiedzialnymi za opiekę społeczną oraz z placówkami wychowawczymi i oświatowymi.

Światowa Organizacja Zdrowia uznała działania wieloczynnikowe w tym zakresie za najbardziej skuteczne [69]. Tzw. „Model popularyzacji szczepień” czyli propagowania szczepień jako metody popartej EMB (ang. *Evidence Based Medicine*) obejmuje więc zarówno systemy motywacji dla podmiotów leczniczych, aktywnie działających na rzecz poprawy wyszczepialności, jak i współpracę wszystkich profesjonalistów ochrony zdrowia oraz zaangażowanie liderów społeczności lokalnych w popularyzację szczepień [116].

Niezbędnym czynnikiem zwiększenia skuteczności działań są akcje promocyjne, ukierunkowane nie na ogół społeczeństwa, ale na poszczególne grupy odbiorców. Udowodnioną wysoką skuteczność mają w szczególności działania oparte na aktywnych akcjach propagujących szczepienia. I tak np. w Hiszpanii kampania bezpłatnych szczepień prowadzonych przez zespoły mobilne wraz z jednoczesną akcją informacyjną odniosła sukces w postaci wzrostu odsetka zaszczepionych na gripę, w sezonie epidemicznym, z 23% do 37% [117].

Istotną rolę w kształtowaniu postaw wobec szczepień pełnią strategie informacyjne ukierunkowane na specyficzne grupy docelowe, jaką są np. kobiety w ciąży. Szczególny ciężar spoczywa w tym wypadku na ginekologach i położnych oraz lekarzach rodzinnych, którzy winni podejmować działania mające na celu uświadamianie wagi szczepień dla zdrowia, zarówno samych ciężarnych jak i ich dzieci. Ważne jest również zapoznanie przyszłych rodziców z pojęciem „strategii kokonu” umożliwiającej zabezpieczenie osób niezaszczepionych ze względów medycznych (noworodki – ze względu na wiek), a jednocześnie podatnych na ciężki przebieg zachorowania, poprzez wyszczepienie jak największej liczby osób z ich najbliższego otoczenia [118] [119].

System zachęt w postaci zasiłków socjalnych, ulg podatkowych, preferencyjnych warunków przyjmowania do placówek opiekuńczych może również sprzyjać poprawie

wyszczepialności [120]. Wprowadzenie w 2017 roku we Włoszech, obowiązku pełnego zaszczepienia jako warunku przyjęcia dziecka do szkoły spowodowało wzrost wskaźników wyszczepialności o 4,4%, w porównaniu z rokiem 2016 [121].

Podobnie, wprowadzenie w Australii systemu ulg podatkowych („The Family Tax Benefit”) dla rodzin poddających dzieci szczepieniom doprowadziło do wzrostu parametrów wyszczepienia populacji [122] [123].

## 2.5. Ruchy antyszczepionkowe

Obawy przed szczepieniami i mity wokół nich nie są nowym zjawiskiem [13]. Historia ruchów antyszczepionkowych jest tak samo długa i bogata jak historia samych szczepień. Już od XVII wieku strach i brak zaufania narastały wraz z każdą wprowadzaną szczepionką [124]. Pierwsze postawy antyszczepionkowe uwidoczniły się niemal natychmiast po wynalezieniu przez Jennera szczepionki przeciwko ospie, kiedy to straszono konsekwencjami wykorzystania preparatu, uzyskanego z organizmu krowy, do zaszczepienia człowieka (np. wyrośnięcie rogów). Jeszcze na początku XX wieku pojawiały się publikacje poddające w wątpliwość korzyści z wynalazku Jennera, czego przykładem może być publikacja Wincentego X. Pixa pt. „O krzyczącej niedorzeczności i straszliwej szkodliwości szczepienia ospy” [125]. Wprowadzony, w 1840 roku w Anglii, Vaccination Act, zapewniający bezpłatne szczepienia ubogim, zaktualizowany następnie w 1853 i 1867 roku o obowiązkowe szczepienia dla dzieci oraz o kary dla nieprzestrzegających tego obowiązku, wzbudził bardzo negatywne reakcje w społeczeństwie i został potraktowany jako rzekome zagrożenie dla swobód obywatelskich. W efekcie powstała Anti – Vaccination League, a następnie Anti – Compulsory Vaccination League w Londynie i ogłoszony został manifest przeciwko ograniczeniu wolności obywatelskich [126]. Ruchy antyszczepionkowe, powołujące się na pogwałcenie praw i wolności obywatelskich, powstały również, po wprowadzeniu obowiązkowego modelu szczepień ochronnych, w Stanach Zjednoczonych. I tak w 1879 roku powstało Anti – Vaccination Society of America, którego działania doprowadziły do zlikwidowania obowiązku szczepień w kilku stanach, co przełożyło się na pogorszenie sytuacji epidemiologicznej w tych rejonach [127].

Ruchy antyszczepionkowe zintensyfikowały swoje działania w drugiej połowie XX wieku, co zbiegło się z wprowadzeniem na rynek wielu nowych szczepionek, w tym przeciwko błonicy, tężcowi i krztuścowi. W Anglii powołano do życia *The Association of*

*Parents of Vaccine Damaged Children*, organizację, która trudniła się informowaniem społeczeństwa o ryzyku związanym ze stosowaniem szczepionki przeciw DTP [57]. Sprzeciw przeciwko używaniu pełnokomórkowej szczepionki przeciwkrztuscowej, ze względu na rzekome powikłania ze strony układu nerwowego, doprowadził w efekcie do całkowitej rezygnacji ze stosowania tej szczepionki w kilku krajach (m. in. Wielka Brytania, Szwecja, Japonia, Rosja, Włochy) co spowodowało znaczny wzrost zapadalności na krztusiec (10 – 100 razy wyższa niż w krajach które kontynuowały szczepienia) [4] [127].

Kolejnym, kluczowym momentem w historii ruchów antyszczepionkowych był niewątpliwie rok 1998, w którym na łamach czasopisma „Lacet” ukazała się publikacja Andrew Wakefielda pt.: „*Ileal – lymphoid – nodular hyperplasia, non – specific colitis, and pervasive developmental disorder in children*”, wykazująca związek pomiędzy zastosowaniem szczepionki przeciwko odrze, śwince i różyczce a rozwojem zaburzeń autystycznych u dzieci [128]. Publikacja ta, pomimo oficjalnego uznania za nierzetelną i opartą na niewiarygodnych badaniach, których wyniki zafałszowano, spowodowała nieodwracalne skutki podważając zaufanie do szczepień [129]. Nieprawdziwe informacje dotyczące m.in. związku szczepienia przeciwko odrze z przewlekłymi chorobami jelit (m. in. z chorobą Leśniowskiego – Crohna), korelacji szczepienia przeciwko WZW typu B z chorobami demielinizacyjnymi czy związku wszystkich szczepień z rosnącą liczbą chorób autoimmunizacyjnych, w dalszym ciągu pojawiają się z rosnącą częstotliwością.

Ruchy antyszczepionkowe skupione pod hasłem *Green our vaccines* koncentrują się natomiast na wymuszeniu produkcji szczepionek ekologicznych, pozbawionych substancji, które mogą stwarzać zagrożenie zarówno dla organizmów dzieci jak i dla środowiska, takich jak m. in. rtęć i aluminium [130].

Również w Polsce obserwuje się, w ostatnich latach, zintensyfikowane działanie przeciwników szczepień. Największy rozgłos uzyskało, kładące nacisk na występowanie ciężkich reakcji niepożądanych po szczepieniach, Ogólnopolskie Stowarzyszenie Wiedzy o Szczepieniach „STOP NOP”, którego celami statutowymi są m.in.: przeciwdziałanie występowaniu niepożądanych odczynów poszczepiennych, przeciwdziałanie naruszaniu konstytucyjnych praw obywatelskich oraz upowszechnianie wiedzy na temat bezpieczeństwa i skuteczności szczepień ochronnych [131]. Działalność „STOP NOP” znajduje szerokie poparcie wśród społeczeństwa, o czym może świadczyć ogromna liczba „polubień” w mediach społecznościowych (blisko 150 tys.).

Równie znanym, kontrowersyjnym i posiadającym licznych zwolenników, przeciwnikiem szczepień jest, bardzo aktywny w mediach Jan Zięba, który otwarcie



kwestionuje bezpieczeństwo i skuteczność szczepionek, przedkładając terapie naturalne nad medycynę opartą na faktach (EBM – ang. *Evidence Based Medicine*). Zarzuty dotyczą w szczególności toksyczności szczepionek, ich wpływu na materiał genetyczny szczepionych osób oraz stosowania jako broni biologicznej.

Źródłem szerokiego rozpowszechnienia postaw antyszczepionkowych są niewątpliwie media społecznościowe zrzeszające rodziców i ułatwiające ich komunikację. W przeciwieństwie do tzw. mediów tradycyjnych, merytoryczna zawartość takich publikacji nie podlega oparciu edytorskiej ani merytorycznej weryfikacji [132]. Co więcej, powstają również strony internetowe, dedykowane rodzicom wobec których wszczęto postępowanie w sprawie egzekucji obowiązku szczepień (np. <http://www.pisma.szczepienia.org.pl/>), na których mogą oni uzyskać porady prawne, pobrać wzory pism itp. Tego typu działalność, polegająca np. na składaniu, w trybie udostępniania informacji publicznej, wniosków zawierających kilkanaście – kilkadziesiąt pytań, ma na celu utrudnienie pracy organów Państwowej Inspekcji Sanitarnej, powołanych do egzekucji obowiązku szczepień.

Działalność ruchów antyszczepionkowych opiera się w dużej mierze na dwóch głównych metodach komunikacji, którymi są: nieświadome rozpowszechnianie nieprawdziwych informacji (mylna informacja – *misinformation*) oraz intencjonalne ich powielanie w celu wyrządzenia szkody (dezinformacja – *disinformation*) [133] [134] [135]. Dodatkowo, media społecznościowe, stanowiące jedną z najskuteczniejszych dróg rozpowszechniania informacji, ułatwiają rozpowszechnianie nieprawdziwych informacji czyli tzw. *fake news*. Sustein opisał zasady działania tzw. *bańek informacyjnych*, stanowiących zamknięte systemy wymiany informacji pomiędzy osobami o zbliżonych postawach wobec określonego zjawiska czy podmiotu. Poglądy osób tworzących bańkę informacyjną bardzo często ulegają radykalizacji, a wszelkie informacje z nimi sprzeczne są ignorowane bądź wyśmiewane. Bańki informacyjne można podzielić na kategorie np. bańki naukowe czerpiące informacje z dowodów naukowych, bańki konspiracyjne opierające się na teoriach spiskowych jak np. spisek koncernów farmaceutycznych w celu czerpania zysków itp. [136]. Badania, przeprowadzone przez Klimiuk i wsp., dotyczące komentarzy na temat szczepień zamieszczanych w mediach społecznościowych w Polsce, pokazały, że najczęstszą formę zamieszczanych komunikatów stanowią teorie spiskowe i mylne informacje [135].

### **3. Metodyka pracy**

#### **3.1. Cele pracy**

Realizacja rekomendowanego programu szczepień jest kluczowym warunkiem utrzymania, istotnych dla osiągnięcia odporności populacyjnej, wysokich wskaźników wyszczepialności. W Polsce obserwuje się systematyczny spadek poziomu zaufania do szczepień. Zjawisko to ulega szczególnie nasileniu w ciągu kilku ostatnich lat, co znalazło potwierdzenie w badaniach, przeprowadzonych w 2018 i 2020 roku, na zlecenie Komisji Europejskiej. Spadek zaufania do szczepień zaobserwowano we wszystkich czterech badanych obszarach tj. istotności szczepień, ich bezpieczeństwa, efektywności oraz zgodności z przekonaniem [137] [138].

Rozpoznanie i ocena czynników, najsilniej wpływających na postawy wobec szczepień ochronnych, są niezbędne w celu umożliwienia doskonalenia metod propagowania szczepień jako najskuteczniejszego sposobu w walce z niebezpiecznymi chorobami zakaźnymi zagrażającymi zdrowiu i życiu oraz zwiększenia zaufania do tej metody profilaktyki.

W związku z powyższym celem głównym pracy jest ocena postaw rodziców dzieci w wieku wczesnoszkolnym wobec realizacji szczepień ochronnych.

Cele szczegółowe badania to określenie czynników mających wpływ na te postawy:

1. Ocena związku czynników socjodemograficznych z postawami rodziców wobec realizacji szczepień. Zmienne, które zostały uwzględnione w analizie to: rodzaj związku z dzieckiem (matka/ojciec/inny opiekun prawny), wiek rodzica/opiekuna, narodowość, miejsce zamieszkania (miasto/wieś), wykształcenie, status zawodowy, zawodowy związek z systemem ochrony zdrowia, liczba dzieci w gospodarstwie domowym, dochód na osobę w rodzinie.
2. Ocena związku stanu zdrowia dziecka z postawami rodziców wobec realizacji szczepień ochronnych. Zmienne, które zostały uwzględnione w analizie to: wiek ciąży w momencie porodu oraz waga urodzeniowa dziecka, stan zdrowia dziecka (występowanie chorób przewlekłych), obecność czasowych lub trwałych przeciwwskazań do szczepień.
3. Ocena związku doświadczeń ze szczepieniami z postawami rodziców wobec realizacji szczepień ochronnych. Zmienne, które zostały uwzględnione w analizie to: przypadki

niepożądanych odczynów poszczepiennych występujące po uprzednio wykonanych szczepieniach.

4. Ocena związku postrzegania istotności i bezpieczeństwa szczepień obowiązkowych z postawami rodziców wobec realizacji szczepień ochronnych. Zmienne, które zostały uwzględnione w analizie to: postrzeganie istotności szczepień obowiązkowych oraz postrzeganie bezpieczeństwa szczepień obowiązkowych.

5. Ocena związku oceny jakości organizacji szczepień przez poradnię z postawami rodziców wobec realizacji szczepień ochronnych. Zmienne, które zostały uwzględnione w analizie to: sposób przekazywania informacji o terminie szczepień obowiązkowych, informowanie o szczepieniach zalecanych, dogodność godzin pracy poradni szczepień, przestrzeganie przez poradnię ustalonego grafiku wizyt, możliwość ustalenia dogodnego terminu wizyty, lekarskie badanie kwalifikacyjne przed szczepieniem, sposób przekazania informacji o możliwości wystąpienia niepożądanego odczynu poszczepiennego oraz o sposobie postępowania w przypadku jego wystąpienia, ogólna ocena jakości organizacji szczepień w poradni.

6. Ocena związku źródeł, z których pozyskiwana jest wiedza na temat szczepień z postawami rodziców wobec realizacji szczepień ochronnych. Zmienne, które zostały uwzględnione w analizie to: źródła informacji na temat szczepień takie, jak lekarz, pielęgniarka, szkoła (nauczyciele), Państwowa Inspekcja Sanitarna, literatura medyczna, ulotki informacyjne szczepionek, strony internetowe, media społecznościowe, TV/radio/prasa, znajomi/rodzina.

## **3.2. Materiał badawczy**

### **Grupa badana**

Badanie przeprowadzono w okresie od 10 lutego 2020 roku do 31 maja 2021 roku, w 10 szkołach podstawowych z terenu powiatu oławskiego. Na przeprowadzenie badania uzyskano zgody kierowników wszystkich jednostek, w których było ono prowadzone. Do udziału w badaniu włączono grupę 2100 rodziców i opiekunów dzieci uczęszczających do klas 0 – III. Udział w badaniu był dobrowolny a osobom badanym zapewniono anonimowość.

### **Kryteria włączenia do badania:**

- status rodzica lub opiekuna dziecka uczęszczającego do klasy 0 – III szkół podstawowych biorących udział w badaniu,
- zgoda na udział w badaniu,
- znajomość języka polskiego w zakresie wystarczającym do zrozumienia pytań zawartych w kwestionariuszu i udzielenia na nie odpowiedzi.

### **Kryteria wyłączenia z badania:**

- brak znajomości języka polskiego w zakresie wystarczającym do zrozumienia pytań zawartych w kwestionariuszu i udzielenia na nie odpowiedzi,
- brak zgody na udział w badaniu.

Badanie przeprowadzono za zgodą komisji bioetycznej Nr KB – 74/2020 (Załącznik 3).

### **Przebieg badania**

Kwestionariusze badawcze rozdano respondentom w trakcie zebrań z wychowawcami klas. Wszyscy uczestnicy badania zostali poinformowani o celu badania oraz o dobrowolnym w nim udziale. Respondenci wypełniali kwestionariusze, samodzielnie, w trakcie zebrania. Wypełnione kwestionariusze były wrzucane, w celu zapewnienia anonimowości, do przygotowanych w tym celu urn. Z 2100, rozdanych, uzyskano zwrotnie 1086, kompletnie wypełnionych, kwestionariuszy.

### 3.3. Charakterystyka narzędzi badawczych

#### **Standaryzowany kwestionariusz PACV (*Parent Attitudes About Childhood Vaccines*) (Załącznik 6)**

Kwestionariusz PACV opracowany w 2010 roku, przez zespół Douglasa J. Opel (Seattle Childrens' Research Institute University of Washington School of Medicine), w celu umożliwienia identyfikacji rodziców, charakteryzujących się obniżoną akceptacją szczepień ochronnych, mogącą skutkować niepełną realizacją bądź całkowitym brakiem realizacji rekomendowanego schematu szczepień. Kwestionariusz składa się z 15 dysjunktywnych pytań zamkniętych obejmujących 3 obszary: zachowania, przekonania i zaufanie. Kwestionariusz zawiera 3 formaty pytań: 3 pytania trichotomiczne (tak/nie/nie wiem), 10 pytań z odpowiedziami w 5 – stopniowej skali Likerta oraz 2 pytania w 11 – stopniowej skali liczbowej. Ponadto kwestionariusz zawiera, dodatkowo, 2 pytania metrykalne. Odpowiedziom na poszczególne pytania przyporządkowano wartości punktowe, których suma daje wynik surowy. Wynik surowy jest następnie konwertowany do skali 1 – 100 (centylowej), gdzie 0 oznacza całkowitą akceptację a 100, zupełne odrzucenie szczepień jako metody profilaktyki chorób zakaźnych. Wynik ostateczny powyżej 50 punktów świadczy, z dużym prawdopodobieństwem, o wysokim ryzyku uchylania się od szczepień ochronnych [139] [140] [141] [142].

Na wykorzystanie kwestionariusza uzyskano zgodę jego autora – Douglasa J. Opla ze Seattle Childrens' Research Institute University of Washington School of Medicine. Kwestionariusz został przetłumaczony i zaadaptowany zgodnie z dokumentem Światowej Organizacji Zdrowia „*Process of translation and adaptation of documents*” [143]. Przebieg adaptacji kwestionariusza opisano w Załączniku 4.

#### **Autorski kwestionariusz badawczy (Załącznik 6)**

Kwestionariusz został opracowany w oparciu o wybrane zmienne z Raportu SAGE (ang. *Strategic Advisory Group of Experts*) [76], opublikowanego w październiku 2014 roku, obejmującego zagadnienia związane ze zjawiskiem uchylania się od szczepień.

Kwestionariusz składa się z 51 pytań:

- 10 pytań zamkniętych dotyczących charakterystyki badanej grupy pod względem socjodemograficznym tj. wieku, narodowości, miejsca zamieszkania (miasto – wieś), wykształcenia, statusu zawodowego z wyróżnieniem zawodowych związków z ochroną zdrowia, liczby dzieci w gospodarstwie domowym oraz dochodu na osobę w rodzinie;

- 11 pytań zamkniętych obejmujących informacje dotyczące stanu zdrowia dziecka, w tym wieku ciąży, w jakim urodziło się dziecko, wagi urodzeniowej, chorób przewlekłych mogących stanowić czasowe lub trwałe przeciwwskazanie do szczepień, ewentualnych niepożądanych odczynów poszczepiennych, które w przeszłości wystąpiły u dziecka;
- 16 pytań (12 zamkniętych, 4 półotwarte) dotyczących realizacji obowiązkowych i zalecanych szczepień ochronnych u dziecka;
- 13 pytań (11 zamkniętych, 2 półotwarte) dotyczących oceny organizacji szczepień ochronnych w Poradni Lekarza Rodzinnego;
- 1 pytanie, wielokrotnego wyboru, dotyczące źródeł, z których rodzice czerpią wiedzę o szczepieniach.

### **3.4. Założenia przyjęte w analizie wyników**

Analizę wyników podzielono na dwie części, różniące się pod względem metodyki podziału respondentów na grupy. W pierwszej części, w celu wyselekcjonowania grupy badanych prezentujących postawy pośrednie (wahające się) przyjęto podział respondentów na trzy grupy: o postawach pozytywnych, wahających się i negatywnych, oparty na rozkładzie Gaussa; z kolei w drugiej części przyjęto podział ankietowanych na dwie grupy: prezentujących postawy pozytywne (do 50. centyla) oraz prezentujących postawy negatywne (powyżej 50. centyla), zgodnie z metodyką autora kwestionariusza PACV.

Dodatkowo, przyjmując za autorem oryginalnego kwestionariusza podział dichotomiczny, podzielono respondentów na dwie grupy: prezentujących postawy pozytywne oraz negatywne a następnie do oceny wpływu analizowanych czynników (predyktorów), na tak zdefiniowane postawy, wykorzystano jedno – i wieloczynnikową analizę regresji logistycznej.

### 3.5. Metody statystyczne

Normalność rozkładu zmiennych ilościowych (wiek rodziców, ocena postawa opiekunów wobec szczepień w skali PACV) badano testem Kołmogorowa – Smirnowa z poprawką Lilleforce'a oraz testem Shapiro – Wilka. Jako krytyczny poziom istotności przyjęto  $p < 0,05$ .

Dla wszystkich zmiennych ilościowych obliczono wartości średnie ( $M$ ), odchylenia standardowe ( $SD$ ), mediany ( $Me$ ), kwartyle: dolny ( $Q1$ ) i górny ( $Q3$ ) oraz wartości ekstremalne: najmniejszą ( $Min$ ) i największą ( $Max$ ).

Cechy jakościowe (nominalne i porządkowe) przedstawiono w tabelach wielodzzielczych (krzyżowych) w postaci licznosci ( $n$ ) i proporcji (%). Niezależność dwóch zmiennych weryfikowano za pomocą testu chi – kwadrat Pearsona.

Celem ustalenia niezależnych predyktorów stymulujących pozytywne postawy opiekunów wobec szczepień zbudowano modele regresyjne. Zastosowano regresję logistyczną, jednoczynnikową i wieloczynnikową.

Do oceny zgodności ocen dwóch obserwatorów jako miernik wykorzystano kappa Cohena (gdy występuje idealna zgodność – kappa jest równa jedności, gdy zgodność jest przypadkowa – kappa jest równa zero).

Do weryfikacji istotności różnic w ocenie rekomendowanego schematu szczepień oraz poziomu zaufania do pediatry w dwóch badaniach wykorzystano nieparametryczny test istotności dla zmiennych powiązanych – test Wilcoxon.

Walidacja kwestionariusza PACV polegała na ocenie poziomu spójności wewnętrznej pytań (pozycji) z łącznym (sumarycznym) wynikiem badania kwestionariuszowego na podstawie statystyki  $\alpha$  Cronbacha. Za satysfakcjonujący przyjęto poziom spójności w przedziale 0,70 – 0,90. Ponadto określono wpływ poszczególnych pozycji na poziom spójności kwestionariusza, analizując potencjalną poprawę wartości  $\alpha$  po usunięciu kolejnych pytań z kwestionariusza.

Do obliczeń wykorzystano pakiet programów komputerowych STATISTICA v.13.3 (TIBCO Software Inc.), program do obliczeń statystycznych R CRAN oraz arkusz kalkulacyjny EXCEL (Microsoft).

## **4. Wyniki badań własnych**

W celu zachowania przejrzystości, we wszystkich poniższych podrozdziałach przyjęto podział badanych zmiennych, wpływających na postawy wobec szczepień, na następujące grupy:

- 1) Czynniki socjodemograficzne;
- 2) Stan zdrowia dziecka;
- 3) Doświadczenia ze szczepieniami;
- 4) Realizacja szczepień obowiązkowych;
- 5) Postrzeganie istotności i bezpieczeństwa szczepień obowiązkowych;
- 6) Realizacja szczepień zalecanych;
- 7) Ocena jakości organizacji szczepień w poradni szczepień;
- 8) Źródła pozyskiwania wiedzy o szczepieniach.

### **4.1. Ogólna charakterystyka rodziców i opiekunów**

Badanie ankietowe przeprowadzono w grupie 1086 rodziców i opiekunów dzieci. Zdecydowaną większość w tej grupie stanowiły matki (85,2%); ojcowie stanowili 14,1% a opiekunowie prawni 0,7% badanych. Większość badanych (96,3%) była narodowości polskiej, zamieszkiwała w mieście (75,4%), miała wykształcenie wyższe (57%) lub średnie (32,2%) i w momencie badania, posiadała zatrudnienie (85,9%). 7,7% z ankietowanych było zatrudnionych w ochronie zdrowia. Podstawowe statystyki opisowe cech socjodemograficznych charakteryzujących respondentów zamieszczono w Tabelach 9 i 10.

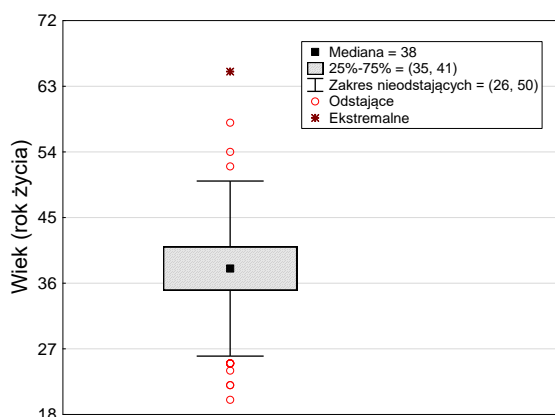


**Tabela 9.** Charakterystyka socjodemograficzna badanych rodziców i opiekunów. Część I (N = 1086).

Cecha (zmienna)	Statystyki	
	%	n
<b>Związek z dzieckiem</b>		
Matka	85,2%	925
Ojciec	14,1%	153
Opiekun prawny	0,7%	8
<b>Wiek rodzica/opiekuna (rok życia)</b>		
M ± SD	37,7 ± 5,1	
Me [Q1 – Q3]	38 [35; 41]	
Min - Max	20 - 65	
<b>Narodowość:</b>		
Polska	96,3%	1046
Ukraińska	3,2%	35
Białoruska	0,2%	2
Inna	0,3%	3
<b>Miejsce zamieszkania:</b>		
Miasto	75,4%	819
Wieś	24,6%	267
<b>Wykształcenie:</b>		
Podstawowe	2,8%	30
Zasadnicze zawodowe	8,0%	87
Średnie	32,2%	350
Wyższe	57,0%	619
<b>Status zawodowy:</b>		
Pracujący	85,9%	933
Niepracujący	14,1%	153
<b>Zatrudnienie w ochronie zdrowia</b>		
Tak	7,7%	84
Nie	92,3%	1002

M – wartość średnia, SD – odchylenie standardowe, Me – mediana, Q1 – kwartył dolny, Q3 – kwartył górny, Min – wartość najmniejsza, Max – wartość największa

Średni wiek badanych wynosił 37,7 +/- 5,1 lat (Ryc. 6.)



**Rycina 6.** Statystyki opisowe wieku rodziców i opiekunów dzieci uczestniczących w badaniach.

89,6% badanych zadeklarowała wychowywanie dziecka wspólnie z drugim opiekunem, większa część respondentów wychowywała więcej niż jedno dziecko (73,6%). 45,4% ankietowanych osiągało miesięczny dochód na członka rodziny w wysokości pomiędzy 1000 a 2000 zł, 12,6% poniżej 1000 zł, a 2% – powyżej 2000 zł.

**Tabela 10.** Charakterystyka socjodemograficzna badanych rodziców i opiekunów. Część II ( $N = 1086$ ).

Cecha (zmienna)	Statystyki	
	%	<i>n</i>
<b>Liczba dzieci w gospodarstwie domowym:</b>		
Jedno	26,4%	286
Dwoje	56,7%	616
Troje	13,7%	149
Czworo lub więcej	3,2%	35
<b>Wychowywanie dziecka/dzieci:</b>		
Wspólnie z drugim rodzicem/opiekunem	89,6%	973
Samotnie	10,4%	113
<b>Dochód na osobę w rodzinie:</b>		
Poniżej 1000 zł	12,6%	137
1000 – 2000 zł	45,4%	493
Powyżej 2000 zł	2,0%	456

89,5% dzieci urodziło się w terminie, większość było zdrowych i nie rozpoznano u nich żadnych przewlekłych schorzeń (90,9%). Wśród dzieci cierpiących na choroby przewlekłe (9,1%) najczęściej występowały choroby płuc (4,5%), choroby serca (0,9%) oraz choroby metaboliczne (0,7%). Jedynie 0,2% dzieci miało trwałe przeciwwskazanie do wszystkich szczepień obowiązkowych. Podobnie, 0,2% dzieci miało trwałe przeciwwskazanie do wybranych szczepień (do szczepienia przeciw MMR). Czasowe przeciwwskazanie do wszystkich szczepień miało 0,1% dzieci, a do wybranych szczepień – 0,5% dzieci (do szczepień przeciw BCG, DTP, HIB, polio, MMR). Charakterystykę statystyczną stanu zdrowia dzieci zawarto w Tabeli 11.

**Tabela 11.** Charakterystyka stanu zdrowia dzieci badanych rodziców i opiekunów ( $N = 1086$ ).

Cecha (zmienna)	Statystyki	
	%	<i>n</i>
<b>Poród przed 37 tygodniem ciąży lub niska masa urodzeniowa</b>		
Poród w terminie i/lub normalna masa urodzeniowa	89,5%	972
Poród przed terminem i/lub niska masa urodzeniowa	10,5%	114
<b>Stan zdrowia dziecka</b>		
Dziecko jest zdrowe	90,9%	987
Przewlekłe choroby płuc	4,5%	49
Przewlekłe choroby serca	0,9%	10
Przewlekłe choroby nerek	0,2%	2
Choroby nowotworowe	0,2%	2
Choroby metaboliczne	0,7%	8
Choroby układu nerwowego	0,6%	6
Schorzenia immunologiczno – hematologiczne	0,4%	4
Niedobory odporności	0,3%	3
<b>Trwałe przeciwwskazanie do wszystkich szczepień</b>		
Tak	0,2%	2
Nie	99,8%	1084
<b>Trwałe przeciwwskazanie do wybranych szczepień</b>		
Tak	0,2%	2
Nie	99,8%	1084
<b>Trwałe przeciwwskazanie do:</b>		
Szczepienia przeciw MMR	0,2%	2
<b>Czasowe przeciwwskazanie do wszystkich szczepień</b>		
Tak	0,1%	1
Nie	99,9%	1085
<b>Czasowe przeciwwskazanie do wybranych szczepień</b>		
Tak	0,5%	9
Nie	99,5%	1081
<b>Czasowe przeciwwskazanie do:</b>		
Szczepienia przeciw gruźlicy (BCG)	0,1%	1
Szczepienia przeciw DTP	0,1%	1
Szczepienia przeciw HIB	0,1%	1
Szczepienia przeciw polio	0,1%	1
Szczepienia przeciw MMR	0,5%	5

DTP – błonica, tężec, krztusiec, HIB – *Haemophilus influenzae* typu B, MMR – odra, świnka, różyczka

U większości dzieci nigdy nie wystąpił niepożądany odczyn poszczepienny (91,6%), a wśród dzieci, u których odczyn wystąpił, najczęściej miał on charakter łagodny (6,6%). Statystyki dotyczące doświadczeń badanych rodziców i opiekunów ze szczepieniami zawarto w Tabeli 12.

**Tabela 12.** Charakterystyka badanych rodziców i opiekunów pod względem doświadczeń ze szczepieniami ( $N = 1086$ ).

Cecha (zmienna)	Statystyki	
	%	<i>n</i>
<b>Wystąpienie kiedykolwiek niepożądanego odczynu poszczepiennego</b>		
Tak	8,4%	91
Nie	91,6%	995
<b>Stopień niepożądanego odczynu poszczepiennego</b>		
Łagodny	6,7%	73
Poważny	1,4%	15
Ciężki (wymagający hospitalizacji)	0,3%	3
<b>Szczepienie, po którym wystąpił niepożądany odczyn</b>		
Szczepienie przeciw gruźlicy (BCG)	1,2%	13
Szczepienie przeciw WZW typu B	0,2%	2
Szczepienie przeciw DTP	3,4%	37
Szczepienie przeciw HIB	1,9%	21
Szczepienie przeciw polio	2,5%	27
Szczepienie przeciw MMR	2,9%	31
Szczepienie przeciw <i>S. pneumoniae</i>	0,5%	5
Szczepienie przeciw <i>N. meningitidis</i>	0,7%	8
Szczepienie przeciw rotawirusom	0,2%	2

WZW typu B – wirusowe zapalenie wątroby typu B, DTP – błonica, tężec, krztusiec, HIB – *Haemophilus influenzae* typu B, MMR – odra, świnka, różyczka

Znacząca większość badanych rodziców i opiekunów (95,4%) realizowała szczepienia dzieci w całości zgodnie z programem szczepień ochronnych (PSO). 3,7% ankietowanych realizowało szczepienia obowiązkowe dzieci, ale niezgodnie z programem szczepień. Najczęściej w ogóle nie były realizowane szczepienia przeciwko pneumokokom, MMR oraz DTP, a szczepienia przeciw MMR, DTP, i HIB były realizowane niezgodnie z PSO (w innych terminach, z zachowaniem innych odstępów niż przewidziane w PSO). Szczepienia nie były realizowane zgodnie z PSO z powodu zastosowania indywidualnego kalendarza szczepień (1,4%), przekonań religijnych lub etycznych (1%), innych wskazań lekarskich (0,8%) oraz strachu przed powikłaniami (0,6%). W ogóle nie realizowało szczepień u dzieci 0,7% badanych. Głównymi przyczynami tego zjawiska były: przekonania religijne i etyczne (0,3%), wskazania lekarskie (0,2%) lub poczucie braku potrzeby (0,2%). 56,5% badanych osób realizowała szczepienia dzieci z wykorzystaniem preparatów wysokoskojarzonych (5- i 6-składnikowych). Szczegółowe statystyki dotyczące realizacji rekomendowanego schematu szczepień obowiązkowych zawarto w Tabeli 13.

**Tabela 13.** Charakterystyka badanych rodziców i opiekunów pod względem realizacji programu obowiązkowych szczepień ochronnych ( $N = 1086$ ).

Cecha (zmienna)	Statystyki	
	%	<i>n</i>
<b>Realizacja u dziecka obowiązkowych szczepień ochronnych w całości zgodnie z Programem Szczepień Ochronnych (PSO)</b>		
Tak	95,4%	1036
Nie	4,6%	50
<b>Realizacja u dziecka obowiązkowych szczepień ochronnych niezgodnie z PSO</b>		
Tak	3,7%	40
Nie	96,3%	1046
<b>Szczepienia w ogóle nie realizowane</b>		
Szczepienie przeciw gruźlicy (BCG)	0,7%	8
Szczepienie przeciw WZW typu B	0,5%	5
Szczepienie przeciw DTP	0,6%	6
Szczepienie przeciw HIB	0,6%	7
Szczepienie przeciw polio	0,8%	9
Szczepienie przeciw MMR	1,0%	11
Szczepienie przeciw <i>S. pneumoniae</i>	1,2%	13
<b>Szczepienia realizowane niezgodnie z PSO (inne terminy lub odstępy)</b>		
Szczepienie przeciw gruźlicy (BCG)	0,6%	6
Szczepienie przeciw WZW typu B	0,6%	7
Szczepienie przeciw DTP	1,1%	12
Szczepienie przeciw HIB	1,0%	11
Szczepienie przeciw polio	0,9%	10
Szczepienie przeciw MMR	1,7%	18
Szczepienie przeciw <i>S. pneumoniae</i>	0,7%	8
<b>Przyczyny realizacji szczepień niezgodnie z PSO</b>		
Indywidualny kalendarz szczepień	1,4%	15
Inne wskazanie lekarskie	0,8%	9
Przekonania religijne, etyczne	1,0%	11
Strach przed powikłaniami	0,6%	7
<b>Rodzaj szczepionek wykorzystywanych w realizacji PSO</b>		
Szczepionki dostępne bezpłatnie w ramach ubezpieczenia	42,7%	464
Szczepionki wyskoskojarzone zakupione z własnych środków	56,5%	614
Brak informacji	0,8%	8
<b>Nie poddawanie dziecka żadnym szczepieniom obowiązkowym z powodu:</b>		
Wskazań lekarskich	0,2%	2
Przekonań religijnych, etycznych	0,3%	3
Braku potrzeby	0,2%	2

WZW typu B – wirusowe zapalenie wątroby typu B, DTP – błonica, tężec, krztusiec, HIB – *Haemophilus influenzae* typu B, MMR – odra, świnka, różyczka

6,3% badanych uważało wybrane szczepienia obowiązkowe jako zbędne (najczęściej szczepienia przeciw MMR, pneumokokom i BCG), a aż 10,4% uważało wybrane szczepienia obowiązkowe za niebezpieczne dla zdrowia dziecka (najczęściej przeciw MMR, pneumokokom, DTP i BCG). Szczegółowe statystyki zawarto w Tabeli 14.

**Tabela 14.** Charakterystyka badanych rodziców i opiekunów pod względem postrzegania istotności i bezpieczeństwa szczepień obowiązkowych ( $N = 1086$ ).

Cecha (zmienna)	Statystyki	
	%	<i>n</i>
<b>Postrzeżenie wybranych szczepień obowiązkowych jako zbędnych</b>		
Tak	6,3%	68
Nie	93,7%	1018
<b>Szczepienia obowiązkowe postrzegane jako zbędne</b>		
Szczepienie przeciw gruźlicy (BCG)	2,5%	27
Szczepienie przeciw WZW typu B	0,9%	10
Szczepienie przeciw DTP	1,5%	16
Szczepienie przeciw HIB	1,0%	11
Szczepienie przeciw polio	0,9%	10
Szczepienie przeciw MMR	2,9%	32
Szczepienie przeciw <i>S. pneumoniae</i>	2,9%	31
<b>Postrzeżenie wybranych szczepień obowiązkowych jako niebezpiecznych dla zdrowia dziecka</b>		
Tak	10,4%	113
Nie	89,6%	973
<b>Szczepienia obowiązkowe postrzegane jako niebezpieczne dla zdrowia dziecka:</b>		
Szczepienie przeciw gruźlicy (BCG)	3,8%	41
Szczepienie przeciw WZW typu B	2,1%	23
Szczepienie przeciw DTP	3,1%	34
Szczepienie przeciw HIB	2,2%	24
Szczepienie przeciw polio	2,5%	27
Szczepienie przeciw MMR	7,2%	78
Szczepienie przeciw <i>S. pneumoniae</i>	4,2%	45

WZW typu B – wirusowe zapalenie wątroby typu B, DTP – błonica, tężec, krztusiec, HIB – *Haemophilus influenzae* typu B, MMR – odra, świnka, różyczka

Większość ankietowanych (64,4%) poddawała dzieci szczepieniom zalecanym. Najczęściej realizowanymi były szczepienia przeciwko zakażeniom rotawirusowym, (46,1%) pneumokokowym (39,0%), meningokokowym (33,5%) i ospie wietrznej (31,9%). Osoby, nie poddające dzieci szczepieniom zalecanym, najczęściej nie widziały takiej konieczności (22,3%), nie robiły tego z powodów finansowych (5,6%) lub z powodu braku otrzymania informacji o takiej możliwości (3,9%). Szczegółowe dane dotyczące stosowania szczepień zalecanych zawarto w Tabeli 15.

**Tabela 15.** Charakterystyka badanych rodziców i opiekunów pod względem realizacji szczepień zalecanych ( $N = 1086$ ).

Cecha (zmienna)	Statystyki	
	%	<i>n</i>
<b>Poddawanie dziecka szczepieniom zalecanym</b>		
Tak	64,4%	699
Nie	35,6%	387
<b>Stosowane szczepienia zalecane</b>		
Szczepienie przeciw <i>N. meningitidis</i>	33,5%	364
Szczepienie przeciw rotawirusom	46,1%	501
Szczepienie przeciw ospie wietrznej	31,9%	346
Szczepienie przeciw grypie	11,2%	122
Szczepienie przeciw kleszczowemu zapaleniu mózgu	7,3%	79
Szczepienie przeciw WZW typu A	11,5%	125
Szczepienie przeciw <i>S. pneumoniae</i>	39,0%	423
<b>Przyczyny nie poddawania dziecka szczepieniom zalecanym</b>		
Przekonanie o braku konieczności	22,3%	242
Powody finansowe	5,6%	61
Brak informacji o takiej możliwości	3,9%	42
Inne powody	0,6%	7

WZW typu A – wirusowe zapalenie wątroby typu A

53,4% respondentów została poinformowana o terminach szczepień obowiązkowych pisemnie lub telefonicznie, 31,1% – na poprzedniej wizycie (z wpisem do książeczki zdrowia dziecka), a 4,3% za pomocą ogłoszenia wywieszonego w poradni szczepień. 5,6% badanych w ogóle nie otrzymała informacji o terminach szczepień obowiązkowych. Sposób informowania o terminach szczepień obowiązkowych oceniło dobrze 71,9% ankietowanych, natomiast źle – 16,1%. 30,6 % respondentów nie zostało w trakcie wizyty w punkcie szczepień poinformowanych o dostępnych szczepieniach zalecanych, a 23,1% źle oceniło sposób informowania o tych szczepieniach. 28,8 % badanych nie zostało poinformowanych o możliwości wystąpienia niepożądanego odczynu poszczepiennego, a 34,1% nie została poinformowana o sposobie postępowania w przypadku jego wystąpienia. U ponad połowy dzieci wystąpienie objawów lekkiej infekcji stanowiło przyczynę odroczenia szczepienia.

69,1% badanych pozytywnie oceniło funkcjonowanie poradni szczepień. 4,3% ankietowanych zadeklarowało brak przeprowadzenia, przed szczepieniem dzieci, lekarskiego badania kwalifikacyjnego. Szczegółowe statystyki dotyczące oceny jakości funkcjonowania poradni szczepień zawarto w Tabeli 16.

**Tabela 16.** Charakterystyka badanych rodziców i opiekunów pod względem oceny jakości organizacji szczepień w poradni szczepień ( $N = 1086$ ).

Cecha (zmienna)	Statystyki	
	%	<i>n</i>
<b>Sposób informowania o terminach szczepień obowiązkowych</b>		
Wezwanie pisemne lub telefoniczne	53,4%	493
Informacja na poprzedniej wizycie (wpis do książeczki zdrowia)	31,1%	338
Informacja wywieszona w poradni	4,3%	47
Inne sposoby	0,6%	7
Brak informacji	5,6%	61
<b>Ocena sposobu informowania o terminach szczepień obowiązkowych</b>		
Zdecydowanie zła	5,3%	58
Raczej zła	10,8%	117
Brak zdania	12,0%	130
Raczej dobra	40,7%	442
Zdecydowanie dobra	31,2%	339
<b>Pozyskanie informacji o dostępnych szczepieniach zalecanych</b>		
Tak	69,4%	754
Nie	30,6%	332
<b>Sposób uzyskania informacji o szczepieniach zalecanych</b>		
Pisemnie	5,2%	56
Ustnie	65,6%	713
Brak informacji	29,2%	317
<b>Ocena sposobu informowania o szczepieniach zalecanych</b>		
Zdecydowanie zła	9,5%	103
Raczej zła	13,6%	148
Brak zdania	22,5%	244
Raczej dobra	34,4%	374
Zdecydowanie dobra	20,0%	217
<b>Ocena dogodności godzin pracy poradni szczepień</b>		
Zdecydowanie zła	6,5%	70
Raczej zła	12,3%	133
Brak zdania	18,1%	197
Raczej dobra	43,9%	477
Zdecydowanie dobra	19,2%	209
<b>Czy szczepienie odbywa się zgodnie z wyznaczoną datą i godziną?</b>		
Tak	87,0%	945
Nie	13,0%	141
<b>Czy w przypadku odwołania wizyty jest możliwość ustalenia dogodnego kolejnego terminu szczepienia?</b>		
Tak	89,3%	970
Nie	13,0%	116



<b>Każdorazowe przeprowadzania lekarskiego badania kwalifikacyjnego przed szczepieniem</b>		
Tak	95,7%	1039
Nie	4,3%	47
<b>Uzyskanie informacji o możliwych działaniach niepożądanych, które mogą wystąpić po szczepieniu</b>		
Tak	71,2%	773
Nie	28,8%	313
<b>Uzyskanie informacji o sposobie postępowania w przypadku wystąpienia działań niepożądanych po szczepieniu</b>		
Tak	65,9%	716
Nie	34,1%	370
<b>Odroczenie szczepienia z powodu lekkiej infekcji u dziecka</b>		
Tak	53,4%	580
Nie	46,6%	506
<b>Ogólna ocena organizacji pracy punku szczepień</b>		
Zdecydowanie zła	3,3%	36
Raczej zła	8,6%	94
Brak zdania	19,0%	206
Raczej dobra	48,0%	521
Zdecydowanie dobra	21,1%	229

Respondenci najczęściej czerpali wiedzę na temat szczepień od lekarza (85,3%) oraz od rodziny i znajomych (74,8%), następnie, w kolejności, od pielęgniarki lub położnej (54,7%), ze stron internetowych (46,6%), ulotek informacyjnych szczepionek (42,4%), literatury medycznej (33,2%), z TV, radia, prasy (25,1%), z mediów społecznościowych (25%), ze szkoły (20,5%) oraz od jednostek inspekcji sanitarnej (18,3%).

Badani rodzice i opiekunowie najczęściej czerpali wiedzę zachęcającą do szczepień od lekarzy (76,2%), od znajomych i rodziny (66,1%), od pielęgniarek (48,2%), oraz ze stron internetowych (34,9%). Natomiast najczęściej zniechęcały ich do szczepień wiadomości powzięte ze stron internetowych (11,7%), mediów społecznościowych (11,1%) oraz szkoły (9,9%) i inspekcji sanitarnej (9,7%). Dane statystyczne zawarto w Tabeli 17.

**Tabela 17.** Charakterystyka badanych rodziców i 00opiekunów pod względem oceny źródeł pozyskiwania wiedzy o szczepieniach ( $N = 1086$ ).

Cecha (zmienna)	Statystyki	
	%	<i>n</i>
<b>Pozyskiwanie wiedzy o szczepieniach od lekarza rodzinnego/pediatry</b>		
Korzystam, informacje zachęciły mnie do szczepień	76,2%	827
Korzystam, informacje nie zachęciły mnie do szczepień	9,1%	99
Nie korzystam	14,7%	160
<b>Pozyskiwanie wiedzy o szczepieniach od pielęgniarki/położnej</b>		
Korzystam, informacje zachęciły mnie do szczepień	48,2%	523
Korzystam, informacje nie zachęciły mnie do szczepień	6,5%	71
Nie korzystam	45,3%	492
<b>Pozyskiwanie wiedzy o szczepieniach ze szkoły/od nauczycieli</b>		
Korzystam, informacje zachęciły mnie do szczepień	10,6%	115
Korzystam, informacje nie zachęciły mnie do szczepień	9,9%	108
Nie korzystam	79,5%	863
<b>Pozyskiwanie wiedzy o szczepieniach od Inspekcji Sanitarnej</b>		
Korzystam, informacje zachęciły mnie do szczepień	8,6%	94
Korzystam, informacje nie zachęciły mnie do szczepień	9,7%	105
Nie korzystam	81,7%	887
<b>Pozyskiwanie wiedzy o szczepieniach z literatury medycznej</b>		
Korzystam, informacje zachęciły mnie do szczepień	24,6%	267
Korzystam, informacje nie zachęciły mnie do szczepień	8,6%	93
Nie korzystam	66,8%	726
<b>Pozyskiwanie wiedzy o szczepieniach z ulotek informacyjnych szczepionek</b>		
Korzystam, informacje zachęciły mnie do szczepień	34,1%	370
Korzystam, informacje nie zachęciły mnie do szczepień	8,3%	90
Nie korzystam	57,6%	626
<b>Pozyskiwanie wiedzy o szczepieniach ze stron internetowych</b>		
Korzystam, informacje zachęciły mnie do szczepień	34,9%	379
Korzystam, informacje nie zachęciły mnie do szczepień	11,7%	127
Nie korzystam	53,4%	580
<b>Pozyskiwanie wiedzy o szczepieniach z mediów społecznościowych</b>		
Korzystam, informacje zachęciły mnie do szczepień	13,9%	151
Korzystam, informacje nie zachęciły mnie do szczepień	11,1%	120
Nie korzystam	75,0%	815
<b>Pozyskiwanie wiedzy o szczepieniach z TV/radia/prasy</b>		
Korzystam, informacje zachęciły mnie do szczepień	15,2%	165
Korzystam, informacje nie zachęciły mnie do szczepień	9,9%	108
Nie korzystam	74,9%	813
<b>Pozyskiwanie wiedzy o szczepieniach od rodziny/znajomych</b>		
Korzystam, informacje zachęciły mnie do szczepień	66,1%	392
Korzystam, informacje nie zachęciły mnie do szczepień	8,7%	95
Nie korzystam	55,2%	599

20,4% badanych uznało, że przestrzeganie rekomendowanego schematu szczepień nie jest korzystne dla dzieci, 18,8% za niekorzystne uznało otrzymywanie dużej liczby szczepień, a 11,8% ankietowanych opóźniło szczepienia dzieci z powodów innych niż choroba lub alergia. 12,4% badanych uważało odporność rozwiniętą po przechorowaniu za lepszą niż ta rozwinięta w wyniku zaszczepienia, pomimo, że aż 83,1% respondentów uznało choroby, którym można zapobiegać poprzez szczepienia, za ciężkie. 25,7% ankietowanych obawiało się, że szczepienie dziecka może nie zapobiec zachorowaniu. 57,1% respondentów było zaniepokojonych możliwością wystąpienia NOP, a 45,7% obawiało się, że jedno ze szczepień wieku dziecięcego może nie być bezpieczne. Większość badanych miała zaufanie do otrzymywanych informacji na temat szczepień (70,5%) i było w stanie otwarcie rozmawiać o tym z lekarzem (84,6%). Zaufanie do lekarza pediatry zadeklarowało 79,4% rodziców i opiekunów (Tabele 18 – 20).

**Tabela 18.** Odpowiedzi ankietowanych na pytania i stwierdzenia kwestionariusza standaryzowanego *Parent Attitudes about Childhood Vaccines (PACV) Cz. I.*

Cecha (zmienna)	Statystyki	
	%	<i>n</i>
<b>Czy kiedykolwiek opóźniła/ł Pani/Pan podanie dziecku szczepienia z powodów innych niż choroba lub alergia?</b>		
Tak	11,8%	128
Nie	82,3%	894
Nie wiem	4,6%	50
Brak odpowiedzi	1,3%	14
<b>Czy kiedykolwiek podjęła/ł Pani/Pan decyzję o nieszczepieniu dziecka z powodów innych niż choroba lub alergia?</b>		
Tak	4,2%	46
Nie	92,1%	1000
Nie wiem	2,4%	26
Brak odpowiedzi	1,3%	14
<b>Czy jest Pani/Pan pewna/y, że przestrzeganie rekomendowanego schematu szczepień jest dobre dla Pani/Pana dziecka? (w skali od 0 do 10)</b>		
Od 0 do 5	20,4%	222
6 lub 7	14,3%	155
Od 8 do 10	64,0%	696
Brak odpowiedzi	1,3%	14
<b>Dzieci otrzymują więcej szczepień niż to jest dla nich dobre</b>		
Zdecydowanie się zgadzam	5,5%	60
Zgadzam się	13,3%	144
Nie jestem pewna/y	36,8%	400
Nie zgadzam się	31,3%	340
Zdecydowanie się nie zgadzam	11,6%	126
Brak odpowiedzi	1,5%	16
<b>Uważam, że wiele chorób, którym zapobiegają szczepienia, to choroby ciężkie:</b>		
Zdecydowanie się zgadzam	30,5%	331
Zgadzam się	52,6%	571
Nie jestem pewna/y	12,4%	135
Nie zgadzam się	2,1%	23
Zdecydowanie się nie zgadzam	1,1%	12
Brak odpowiedzi	1,3%	14
<b>Lepsze dla mojego dziecka jest rozwinięcie odporności po przechorowaniu niż po szczepieniu:</b>		
Zdecydowanie się zgadzam	3,8%	41
Zgadzam się	8,6%	93
Nie jestem pewna/y	28,7%	312
Nie zgadzam się	39,8%	432
Zdecydowanie się nie zgadzam	17,9%	194
Brak odpowiedzi	1,3%	14

**Tabela 19.** Odpowiedzi ankietowanych na pytania i stwierdzenia kwestionariusza standaryzowanego *Parent Attitudes about Childhood Vaccines (PACV)* Cz. II.

Cecha (zmienna)	Statystyki	
	%	n
<b>Dla dziecka lepsze jest przyjmowanie mniejszej liczby szczepień w jednym czasie</b>		
Zdecydowanie się zgadzam	16,0%	174
Zgadzam się	35,3%	383
Nie jestem pewna/y	33,5%	364
Nie zgadzam się	11,0%	120
Zdecydowanie się nie zgadzam	2,9%	31
Brak odpowiedzi	1,3%	14
<b>Jak bardzo niepokoi się Pani/Pan, że u dziecka może wystąpić odczyn niepożądany po szczepieniu?</b>		
Nie niepokoję się wcale	5,5%	60
Niezbyt się niepokoję	27,2%	295
Nie jestem pewna/y	8,9%	97
Jestem nieco zaniepokojona	41,4%	450
Jestem bardzo zaniepokojona	15,7%	170
Brak odpowiedzi	1,3%	14
<b>Jak bardzo niepokoi się Pani/Pan, że jedno ze szczepień wieku dziecięcego może nie być bezpieczne?</b>		
Nie niepokoję się wcale	12,4%	135
Niezbyt się niepokoję	25,4%	276
Nie jestem pewna/y	15,0%	163
Jestem nieco zaniepokojona	31,8%	345
Jestem bardzo zaniepokojona	13,9%	151
Brak odpowiedzi	1,5%	16
<b>Jak bardzo niepokoi się Pani/Pan, że szczepienie może nie zapobiegać chorobie?</b>		
Nie niepokoję się wcale	17,1%	186
Niezbyt się niepokoję	35,5%	386
Nie jestem pewna/y	20,2%	220
Jestem nieco zaniepokojona	21,1%	229
Jestem bardzo zaniepokojona	4,6%	50
Brak odpowiedzi	1,4%	15
<b>Jeśli miałaby/łby Pani/Pan kolejne dziecko, czy chciałaby/łby Pani/Pan aby otrzymało rekomendowane szczepienia?</b>		
Tak	82,4%	895
Nie	4,5%	49
Nie wiem	11,6%	126
Brak odpowiedzi	1,5%	16
<b>Ogólnie, jak bardzo waha się Pani/Pan w kwestii szczepień wieku dziecięcego?</b>		
Wcale	42,7%	464
Niezbyt	29,4%	319
Nie jestem pewna/y	6,4%	69
Nieco	14,6%	159
Bardzo	5,6%	61
Brak odpowiedzi	1,3%	14

**Tabela 20.** Odpowiedzi ankietowanych na pytania i stwierdzenia kwestionariusza standaryzowanego *Parent Attitudes about Childhood Vaccines (PACV)* Cz. III.

Cecha (zmienna)	Statystyki	
	%	<i>n</i>
<b>Ogólnie, jak bardzo waha się Pani/Pan w kwestii szczepień wieku dziecięcego?</b>		
Wcale	42,7%	464
Niezbyt	29,4%	319
Nie jestem pewna/y	6,4%	69
Nieco	14,6%	159
Bardzo	5,6%	61
Brak odpowiedzi	1,3%	14
<b>Ufam informacjom, które otrzymuję na temat szczepień</b>		
Zdecydowanie się zgadzam	19,0%	206
Zgadzam się	51,5%	559
Nie jestem pewna/y	22,3%	242
Nie zgadzam się	4,3%	47
Zdecydowanie się nie zgadzam	1,6%	18
Brak odpowiedzi	1,3%	14
<b>Jestem w stanie otwarcie rozmawiać o moich obawach dotyczących szczepień z pediatrą</b>		
Zdecydowanie się zgadzam	31,2%	339
Zgadzam się	53,4%	580
Nie jestem pewna/y	10,7%	116
Nie zgadzam się	2,3%	25
Zdecydowanie się nie zgadzam	1,0%	11
Brak odpowiedzi	1,4%	15
<b>Biorąc wszystko pod uwagę, jak bardzo ufa Pani/Pan pediatrze?</b>		
Od 0 do 5	19,2%	209
6 lub 7	18,6%	202
Od 8 do 10	60,8%	661
Brak odpowiedzi	1,4%	15

W Tabeli 21 zawarto dane statystyczne podsumowujące wyniki punktowe uzyskane przez respondentów w badaniu z wykorzystaniem kwestionariusza standaryzowanego.

**Tabela 21.** Podstawowe statystyki oceny postaw opiekunów wobec szczepień (skala PACV).

PACV	M ± SD	Me [Q1 – Q3]	Min - Max	1. – 2. tercyl
Wyniki surowe	8,5 ± 5,8	8 [4 – 12]	0 - 30	5 - 10
Skala centylowa	29,0 ± 20,1	27 [13 – 40]	0 - 100	17 - 33

M – wartość średnia, SD – odchylenie standardowe, Me – mediana, Q1 – kwartył dolny, Q3 – kwartył górny, Min – wartość najmniejsza, Max – wartość największa

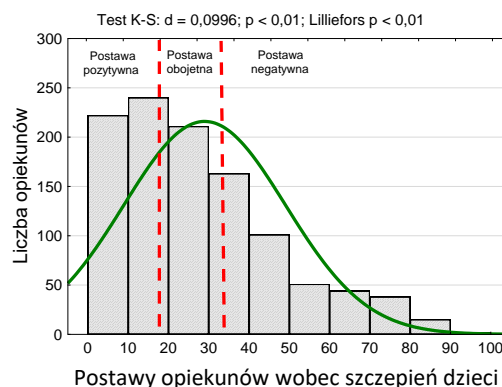
## 4.2. Analiza wybranych czynników wpływających na postawy wobec szczepień

W niniejszym podrozdziale zamieszczono wyniki badania związku wybranych zmiennych, zwartych w kwestionariuszu autorskim, z postawami wobec szczepień zidentyfikowanymi na podstawie wyniku uzyskanego w badaniu z wykorzystaniem kwestionariusza standaryzowanego *Parent Attitudes about Childhood Vaccines* (skala PACV).

Podrozdział podzielono na dwie części, różniące się pod względem metodyki podziału respondentów na grupy. W pierwszej części (4.2.1), w celu wyselekcjonowania grupy badanych prezentujących postawy pośrednie (wahające się) przyjęto podział respondentów na trzy grupy: o postawach pozytywnych, wahających się i negatywnych, oparty na rozkładzie Gaussa; z kolei w drugiej części (4.2.2) przyjęto podział na dwie grupy: o postawach pozytywnych i negatywnych, zgodnie z metodyką autora kwestionariusza PACV.

### 4.2.1. Analiza wybranych czynników wpływających na postawy wobec szczepień, przy podziale respondentów na grupy wg rozkładu Gaussa

Wyniki surowe ankiety standaryzowanej mieszczą się w przedziale od 0 do 30 pkt. Wyniki te przetransformowano do skali centylowej (od 0 do 100) i na podstawie wartości tercyli podzielono rodziców i opiekunów na trzy grupy różniące się stosunkiem do szczepień ich dzieci: postawy pozytywne (od 0 do 17 pkt.), postawy wahające się (*hesitant*, obojętne) (18 – 33 pkt.) oraz postawy negatywne (od 34 do 100 pkt.) (Ryc. 7.).



**Rycina 7.** Histogram oceny postaw rodziców i opiekunów wobec szczepień dzieci na tle rozkładu Gaussa, wyniki testu normalności oraz przyjęty podział na grupy różniące się postawami wobec szczepień.

Tercyl (kwantyl trzeciego rzędu) umożliwia podział populacji lub zbioru jednostek na 3 części z uwagi na wartość analizowanej zmiennej.

Wynik globalny:

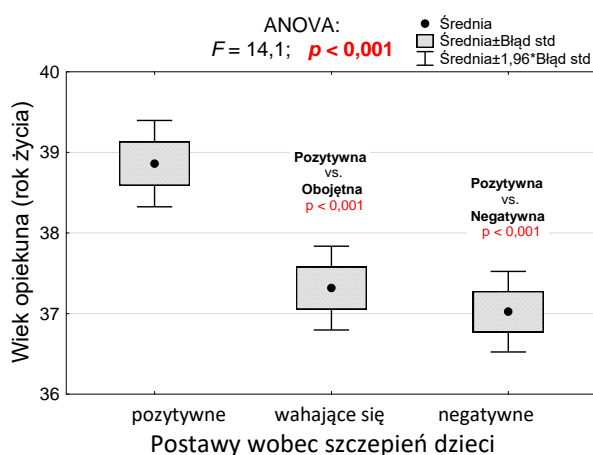
- Grupa I – Postawy pozytywne: 371 (34,2%),
- Grupa II – Postawy wahające się (*hesitant*): 355 (32,7%),
- Grupa III – Postawy negatywne: 360 (33,1%).

W celu oceny wpływu wybranych czynników na postawy wobec szczepień, zmienne zawarte w kwestionariuszu autorskim odniesiono do grup osób, różniących się postawami wobec szczepień.

Wyniki analizy związku częstości odpowiedzi na pytania ankiety autorskiej z postawami wobec szczepień dzieci oraz wyniki testów niezależności zamieszczono w Tabelach 22 – 29.

W zakresie charakterystyki socjodemograficznej nie stwierdzono, istotnego statystycznie związku, pomiędzy postawami wobec szczepień a związkiem respondentów z dzieckiem (matka/ojciec/opiekun prawny), miejscem zamieszkania, wykształceniem, statusem zawodowym, liczbą dzieci w gospodarstwie domowym ani dochodem.

Opiekunowie, których postawy wobec szczepień były pozytywne byli starsi od opiekunów negatywnie nastawionych do szczepień oraz prezentujących postawy wahające się (38,9 vs. 37,0 lat oraz 38,9 vs. 37,3 lat;  $p = 0,001$ ; ryc. 8).

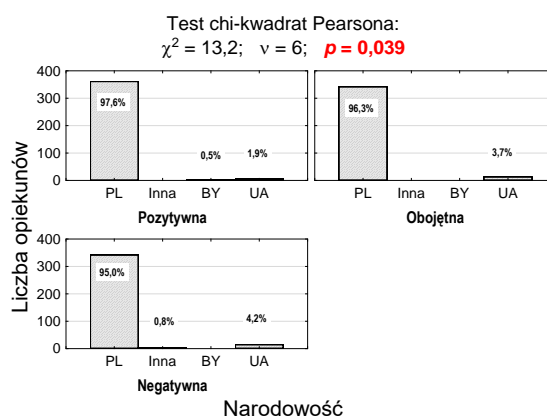


**Rycina 8.** Wiek opiekunów dzieci uczestniczących w badaniach w grupach różniących się postawami wobec szczepień i wynik analizy wariancji oraz testów post – hoc.

Zaobserwowano różnicę między rozkładami liczebności opiekunów w grupach różniących się postawami wobec szczepień dzieci i narodowością ( $p = 0,039$ ). Opiekunowie narodowości ukraińskiej byli bardziej sceptyczni od opiekunów narodowości polskiej

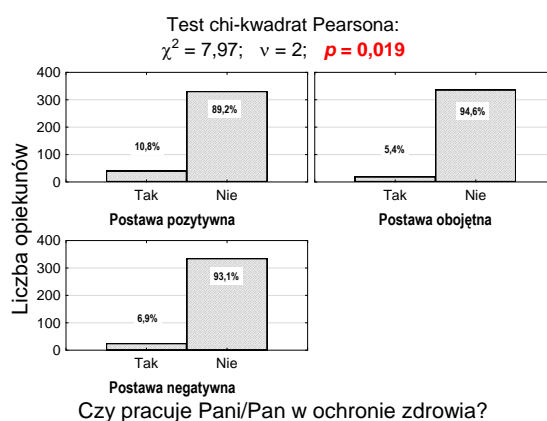


(ryc. 9). Odsetek opiekunów narodowości polskiej w grupie reprezentującej postawy negatywne był mniejszy niż w grupie z pozytywnymi postawami wobec szczepień (95,0% vs. 97,6%;  $p = 0,039$ ), natomiast w grupie opiekunów narodowości ukraińskiej tendencja była odwrotna (4,2% vs. 1,9%;  $p = 0,070$ ).



**Rycina 9.** Liczba (odsetek) rodziców i opiekunów dzieci uczestniczących w badaniach w grupach różniących się postawami wobec szczepień i narodowością oraz wynik testu niezależności.

W grupie opiekunów pracujących w ochronie zdrowia udział respondentów z postawami pozytywnymi był większy niż w grupie z postawami negatywnymi (10,8% vs. 6,9%; ryc. 10), ale różnica wskaźników struktury była na granicy istotności ( $p = 0,064 > 0,05$ ).



**Rycina 10.** Liczba (odsetek) rodziców i opiekunów dzieci uczestniczących w badaniach w grupach różniących się postawami wobec szczepień i pracą w opiece zdrowotnej oraz wynik testu niezależności.

Szczegółowe statystyki dotyczące związku cech socjodemograficznych z postawami zawarto w Tabeli 22.

**Tabela 22.** Liczba (odsetek) opiekunów w grupach różniących się postawami wobec szczepień, ustalonymi wg rozkładu Gaussa, i cechami socjodemograficznymi oraz wyniki testów ( $N = 1086$ ).

Zmienna	Postawy wobec szczepienia dzieci						Wynik testu $p$
	Pozytywne N=371		Wahające się N=355		Negatywne N=360		
	n	%	n	%	n	%	
<b>Związek z dzieckiem</b>							
Matka	305	82,2	305	85,9	315	87,5	0,071
Ojciec	60	16,2	49	13,8	44	12,2	
Opiekun prawny	6	1,6	1	0,3	1	0,3	
<b>Wiek rodzica/opiekuna (rok życia)</b>							<0,001
M $\pm$ SD	38,9 $\pm$ 5,3		37,3 $\pm$ 5,0		37,0 $\pm$ 4,8		
Me [Q1 – Q3]	39 [35; 42]		37 [34; 41]		37 [34; 40]		
Min - Max	20 - 65		22 - 50		25 - 50		
<b>Narodowość:</b>							0,039
Polska	362	97,6	342	96,3	342	95,0	
Ukraińska	7	1,9	13	3,7	15	4,2	
Białoruska	2	0,5	0	0,0	0	0,0	
Inna	0	0,0	0	0,0	3	0,8	
<b>Miejsce zamieszkania:</b>							0,692
Miasto	285	76,8	263	74,1	271	75,3	
Wieś	86	23,2	92	25,9	89	24,7	
<b>Wykształcenie:</b>							0,237
Podstawowe	8	2,2	7	2,0	15	4,1	
Zasadnicze zawodowe	38	10,2	26	7,3	23	6,4	
Średnie	118	31,8	119	33,5	113	31,4	
Wyższe	207	55,8	203	57,2	209	58,1	
<b>Status zawodowy:</b>							0,922
Pracujący	317	85,4	307	86,5	309	85,8	
Niepracujący	54	14,6	48	13,5	51	14,2	
<b>Zatrudnienie w ochronie zdrowia</b>							0,019
Tak	40	10,8	19	5,4	25	6,9	
Nie	331	89,2	336	94,6	335	93,1	
<b>Liczba dzieci w gospodarstwie domowym:</b>							0,382
Jedno	91	24,5	88	24,8	107	29,7	
Dwoje	206	55,5	209	58,9	201	55,8	
Troje	61	16,4	46	13,0	42	11,7	
Czworo lub więcej	13	3,6	12	3,3	10	2,8	
<b>Wychowywanie dziecka/dzieci:</b>							0,644
Wspólnie z drugim rodzicem/opiekunem	336	90,6	314	88,5	323	89,7	
Samotnie	35	9,4	41	11,5	37	10,3	
<b>Dochód na osobę w rodzinie:</b>							0,062
Poniżej 1000 zł	40	10,8	43	12,1	54	15,0	
1000 – 2000 zł	155	41,8	175	49,3	163	45,3	
Powyżej 2000 zł	176	47,4	137	38,6	143	39,7	

M – wartość średnia, SD – odchylenie standardowe, Me – mediana, Q1 – kwartył dolny, Q3 – kwartył górny, Min – wartość najmniejsza, Max – wartość największa

Nie stwierdzono, istotnego statystycznie, związku pomiędzy masą urodzeniową dziecka, przedwczesnym rozwiązaniem ciąży, stanem zdrowia dziecka i występowaniem czasowych lub trwałych przeciwwskazań do szczepień a postawami rodziców/opiekunów wobec szczepień (Tabela 23).

**Tabela 23.** Liczba (odsetek) opiekunów w grupach różniących się postawami wobec szczepień, ustalonymi wg rozkładu Gaussa, w odniesieniu do stanu zdrowia dziecka oraz wyniki testów ( $N = 1086$ )

Zmienna	Postawy wobec szczepienia dzieci						Wynik testu $p$
	Pozytywne N=371		Wahające się N=355		Negatywne N=360		
	n	%	n	%	n	%	
<b>Poród przed 37 tygodniem ciąży lub niska masa urodzeniowa</b>							0,123
Poród w terminie i/lub masa ur. w norm.	323	87,1	319	89,9	330	91,7	
Poród przed terminem i/lub niska masa	48	12,9	36	10,8	30	8,3	
<b>Stan zdrowia dziecka</b>							
Dziecko jest zdrowe	334	90	321	90,4	332	92,2	0,549
Przewlekłe choroby płuc	17	4,6	19	5,4	13	3,6	0,532
Przewlekłe choroby serca	4	1,1	4	1,1	2	0,6	0,673
Przewlekłe choroby nerek	0	0,0	1	0,3	1	0,3	0,595
Choroby nowotworowe	1	0,3	0	0,0	1	0,3	0,615
Choroby metaboliczne	3	0,8	1	0,3	4	1,1	0,423
Choroby układu nerwowego	1	0,3	2	0,6	3	0,8	0,589
Schorzenia immunologiczno – hematolog.	3	0,8	0	0,0	1	0,3	0,187
Niedobory odporności	1	0,3	0	0,0	2	0,6	0,367
<b>Trwałe przeciwwskazanie do wszystkich szczepień</b>							0,133
Tak	0	0,0	0	0,0	2	0,6	
Nie	371	100	355	100	358	99,4	
<b>Trwałe przeciwwskazanie do wybranych szczepień (szczepienie przeciw MMR)</b>							0,595
Tak	0	0,0	1	0,3	1	0,3	
Nie	371	100	354	99,7	359	99,7	
<b>Czasowe przeciwwskazanie do wszystkich szczepień</b>							0,381
Tak	1	0,3	0	0,0	0	0,0	
Nie	370	99,7	355	100	360	100	
<b>Czasowe przeciwwskazanie do wybranych szczepień</b>							0,832
Tak	2	0,5	1	0,3	2	0,6	
Nie	369	99,5	354	99,7	358	99,4	
<b>Czasowe przeciwwskazanie do:</b>							
Szczepienia przeciw gruźlicy (BCG)	0	0,0	0	0,0	1	0,3	0,364
Szczepienia przeciw DTP	0	0,0	0	0,0	1	0,3	0,364
Szczepienia przeciw HIB	0	0,0	0	0,0	1	0,3	0,364
Szczepienia przeciw polio	0	0,0	0	0,0	1	0,3	0,364
Szczepienia przeciw MMR	2	0,5	1	0,3	2	0,3	0,364

DTP – błonica, tężec, krztusiec, HIB – *Haemophilus influenzae* typu B, MMR – odra, świnka, różyczka

Zaobserwowano istotny statystycznie związek między postawami wobec szczepień a wystąpieniem kiedykolwiek wcześniej niepożądanego odczynu poszczepiennego ( $p < 0,001$ ), wystąpieniem NOP po szczepieniu przeciw DTP ( $p = 0,002$ ), wystąpieniem NOP po szczepieniu przeciw MMR ( $p < 0,001$ ). Nie stwierdzono natomiast, istotnego statystycznie, związku pomiędzy stopniem NOP, który wystąpił u dziecka a postawami wobec szczepień. Szczegółowe statystyki zawarto w Tabeli 24.

**Tabela 24.** Liczba (odsetek) opiekunów w grupach różniących się postawami wobec szczepień, ustalonymi wg rozkładu Gaussa, w odniesieniu do doświadczeń ze szczepieniami oraz wyniki testów ( $N = 1086$ ).

Zmienna	Postawy wobec szczepienia dzieci						Wynik testu $p$
	Pozytywne N=371		Wahające się N=355		Negatywne N=360		
	n	%	n	%	n	%	
<b>Wystąpienie kiedykolwiek niepożądanego odczynu poszczepiennego</b>							<b>&lt;0,001</b>
Tak	14	3,8	27	7,6	50	13,9	
Nie	357	96,2	328	92,4	310	86,1	
<b>Stopień niepożądanego odczynu poszczepiennego</b>							0,385
Łagodny	13	92,9	20	76,9	39	78,0	
Poważny	1	7,1	6	23,1	8	16,0	
Ciężki (wymagający hospitalizacji)	0	0,0	0	0,0	3	6,0	
<b>Szczepienie, po którym wystąpił niepożądany odczyn</b>							
Szczepienie przeciw gruźlicy (BCG)	2	0,5	4	1,1	7	1,9	0,215
Szczepienie przeciw WZW typu B	1	0,3	1	0,3	0	0,0	0,608
Szczepienie przeciw DTP	4	1,1	12	3,4	21	5,8	<b>0,002</b>
Szczepienie przeciw HIB	5	1,3	7	2,0	9	2,5	0,526
Szczepienie przeciw polio	6	1,6	9	2,5	12	3,3	0,329
Szczepienie przeciw MMR	3	0,8	5	1,4	23	6,4	<b>&lt;0,001</b>
Szczepienie przeciw <i>S. pneumoniae</i>	2	0,5	1	0,3	2	0,6	0,832
Szczepienie przeciw <i>N.meningitidis</i>	4	1,1	4	1,1	0	0,0	0,135
Szczepienie przeciw rotawirusom	0	0,0	0	0,0	0	0,6	0,133

WZW typu B – wirusowe zapalenie wątroby typu B, DTP – błonica, tężec, krztusiec, HIB – *Haemophilus influenzae* typu B, MMR – odra, świnka, różyczka

W zakresie realizacji szczepień obowiązkowych, w ramach programu szczepień ochronnych stwierdzono istotny związek pomiędzy negatywnymi postawami wobec szczepień a szczepieniem dziecka niezgodnie z PSO ( $p < 0,001$ ), brakiem realizacji szczepienia przeciw BCG ( $p < 0,001$ ), brakiem realizacji szczepienia przeciw DTP ( $p = 0,002$ ), brakiem realizacji szczepienia przeciw HIB ( $p = 0,011$ ), brakiem realizacji szczepienia przeciw polio ( $p < 0,001$ ), brakiem realizacji szczepienia przeciw MMR

( $p < 0,001$ ) i brakiem realizacji szczepienia przeciw *Streptococcus pneumoniae* ( $p < 0,001$ ). Respondenci z grupy o postawach negatywnych częściej realizowali u dzieci szczepienia przeciw DTP niezgodnie z PSO (terminy rozpoczęcia szczepień lub odstępy pomiędzy szczepieniami niezgodne z rekomendowanym schematem) ( $p = 0,035$ ). Powodami realizacji szczepień niezgodnie z PSO były: inne wskazanie lekarskie ( $p < 0,001$ ), przekonania religijne/etyczne ( $p = 0,002$ ) lub obawy przed powikłaniami ( $p = 0,002$ ). Rodzice i opiekunowie z grupy prezentującej negatywne postawy wobec szczepień częściej poddawali dzieci szczepieniom preparatami dostępnymi bezpłatnie w ramach ubezpieczenia ( $p < 0,001$ ), częściej też w ogóle nie poddawali dzieci szczepieniom z powodu przekonań religijnych ( $p = 0,017$ ). Respondenci wahający się w sprawie decyzji o szczepieniach realizowali szczepienia obowiązkowe w stopniu zbliżonym do rodziców i opiekunów o postawach pozytywnych. Częściej jednak poddawali dzieci wybranym szczepieniom niezgodnie z PSO z powodu innych wskazań lekarskich, przekonań moralnych/religijnych lub strachu przed powikłaniami (Tabela 25).

**Tabela 25.** Liczba (odsetek) rodziców i opiekunów w grupach różniących się postawami wobec szczepień, ustalonymi wg rozkładu Gaussa, w odniesieniu do realizacji szczepień obowiązkowych oraz wyniki testów ( $N = 1086$ ).

Zmienna	Postawy wobec szczepienia dzieci						Wynik testu $p$
	Pozytywne N=371		Wahające się N=355		Negatywne N=360		
	n	%	n	%	n	%	
<b>Realizacja u dziecka obowiązkowych szczepień ochronnych w całości zgodnie z (PSO)</b>							<b>&lt;0,001</b>
Tak	365	98,4	348	98,0	323	89,7	
Nie	6	1,6	7	2,0	37	10,3	
<b>Realizacja u dziecka obowiązkowych szczepień ochronnych niezgodnie z PSO</b>							<b>&lt;0,001</b>
Tak	4	1,1	7	2,0	29	8,1	
Nie	367	98,9	348	98,0	331	91,9	
<b>Szczepienia w ogóle nie realizowane</b>							<b>&lt;0,001</b>
Szczepienie przeciw gruźlicy (BCG)	0	0,0	0	0,0	8	2,2	
Szczepienie przeciw WZW typu B	0	0,0	1	0,3	4	1,1	
Szczepienie przeciw DTP	0	0,0	0	0,0	6	1,7	
Szczepienie przeciw HIB	0	0,0	1	0,3	6	1,7	
Szczepienie przeciw polio	0	0,0	0	0,0	9	2,5	
Szczepienie przeciw MMR	0	0,0	0	0,0	11	3,1	
Szczepienie przeciw <i>S. pneumoniae</i>	0	0,0	2	0,6	11	3,1	

<b>Szczepienia realizowane niezgodnie z PSO (inne terminy lub odstępy)</b>							
Szczepienie przeciw gruźlicy (BCG)	0	0,0	2	0,6	4	1,1	0,128
Szczepienie przeciw WZW typu B	1	0,3	2	0,6	4	1,1	0,354
Szczepienie przeciw DTP	1	0,3	3	0,8	8	2,2	<b>0,035</b>
Szczepienie przeciw HIB	1	0,3	3	0,8	7	1,9	0,072
Szczepienie przeciw polio	1	0,3	3	0,8	6	1,7	0,139
Szczepienie przeciw MMR	4	1,1	4	1,1	10	2,8	0,126
Szczepienie przeciw <i>S. pneumoniae</i>	1	0,3	2	0,6	5	1,4	0,188
<b>Przyczyny realizacji szczepień niezgodnie z PSO</b>							
Indywidualny kalendarz szczepień	4	1,1	2	0,6	9	2,5	0,071
Inne wskazanie lekarskie	0	0,0	1	0,3	9	2,5	<b>&lt;0,001</b>
Przekonania religijne, etyczne	0	0,0	2	0,6	9	2,5	<b>0,002</b>
Strach przed powikłaniami	0	0,0	1	0,3	8	2,2	<b>0,002</b>
<b>Rodzaj szczepionek wykorzystywanych w realizacji PSO</b>							
Szczepionki dostępne bezpłatnie	152	41,0	147	41,4	165	45,8	<b>&lt;0,001</b>
Szczepionki wysokoskojarzone zakupione z własnych środków	219	59,0	208	58,6	187	51,9	
Brak informacji	0	0,0	0	0,0	8	2,3	
<b>Nie poddawanie dziecka żadnym szczepieniom obowiązkowym</b>							<b>&lt;0,001</b>
Tak	0	0,0	0	0,0	8	2,2	
Nie	371	100	355	100	352	97,8	
<b>Nie poddawanie dziecka żadnym szczepieniom obowiązkowym z powodu:</b>							
Wskazań lekarskich	0	0,0	0	0,0	2	0,6	0,133
Przekonań religijnych, etycznych	0	0,0	0	0,0	4	1,1	<b>0,017</b>
Braku potrzeby	0	0,0	0	0,0	2	0,6	0,133

WZW typu B – wirusowe zapalenie wątroby typu B, DTP – błonica, tężec, krztusiec, HIB – *Haemophilus influenzae* typu B, MMR – odra, świnka, różyczka

Rodzice i opiekunowie z grupy o negatywnych postawach wobec szczepień częściej, niż respondenci z grup o postawach pozytywnych i wahających się, uważali szczepienia obowiązkowe za zbędne ( $p < 0,001$ ), lub niebezpieczne dla zdrowia dzieci ( $p < 0,001$ ) (Tabela 26).

**Tabela 26.** Liczba (odsetek) rodziców i opiekunów w grupach różniących się postawami wobec szczepień, ustalonymi wg rozkładu Gaussa, w odniesieniu do postrzegania istotności i bezpieczeństwa i istotności szczepień obowiązkowych oraz wyniki testów ( $N = 1086$ ).

Zmienna	Postawy wobec szczepienia dzieci						Wynik testu $p$
	Pozytywne N=371		Wahające się N=355		Negatywne N=360		
	n	%	n	%	n	%	
<b>Postrzeganie wybranych szczepień obowiązkowych jako zbędnych</b>							<b>&lt;0,001</b>
Tak	4	1,1	9	2,5	55	15,3	
Nie	367	98,9	346	97,5	305	84,7	
<b>Szczepienia obowiązkowe postrzegane jako zbędne</b>							<b>&lt;0,001</b>
Szczepienie przeciw gruźlicy (BCG)	4	1,1	3	0,8	20	5,6	
Szczepienie przeciw WZW typu B	1	0,3	0	0,0	9	2,5	
Szczepienie przeciw DTP	1	0,3	0	0,0	15	4,2	
Szczepienie przeciw HIB	1	0,3	0	0,0	10	2,8	
Szczepienie przeciw polio	1	0,3	1	0,3	8	2,2	
Szczepienie przeciw MMR	1	0,3	2	0,6	29	8,1	
Szczepienie przeciw <i>S. pneumoniae</i>	1	0,3	4	1,1	26	7,2	
<b>Postrzeganie wybranych szczepień obowiązkowych jako niebezpiecznych dla zdrowia dziecka</b>							<b>&lt;0,001</b>
Tak	2	1,3	22	6,2	86	23,9	
Nie	366	98,7	333	93,8	274	76,1	
<b>Szczepienia obowiązkowe postrzegane jako niebezpieczne dla zdrowia dziecka:</b>							<b>&lt;0,001</b>
Szczepienie przeciw gruźlicy (BCG)	4	1,1	7	2,0	30	8,3	
Szczepienie przeciw WZW typu B	4	1,1	4	1,1	15	4,2	
Szczepienie przeciw DTP	4	1,1	6	1,7	24	6,7	
Szczepienie przeciw HIB	3	0,8	5	1,4	16	4,4	
Szczepienie przeciw polio	3	0,8	6	1,7	18	5,0	
Szczepienie przeciw MMR	4	1,1	13	3,7	61	16,9	
Szczepienie przeciw <i>S. pneumoniae</i>	4	1,1	9	2,5	33	9,2	

WZW typu B – wirusowe zapalenie wątroby typu B, DTP – błonica, tężec, krztusiec, HIB – *Haemophilus influenzae* typu B, MMR – odra, świnka, różyczka

Ankietowani z grupy prezentującej postawy negatywne i wahające się rzadziej poddawali dzieci zalecanych szczepieniom ochronnym ( $p < 0,001$ ). Respondenci z grupy o postawach wahających się poddawali dzieci szczepieniom zalecanych częściej niż ankietowani z grupy o postawach negatywnych, ale rzadziej niż badani z grupy o postawach pozytywnych. Nie stwierdzono statystycznie istotnego związku pomiędzy postawami wobec szczepień a przyczynami braku poddawania dzieci szczepieniom zalecanych. Szczegółowe statystyki zawarto w Tabeli 27.

**Tabela 27.** Liczba (odsetek) rodziców i opiekunów w grupach różniących się postawami wobec szczepień, ustalonymi wg rozkładu Gaussa, w odniesieniu do realizacji szczepień zalecanych oraz wyniki testów ( $N = 1086$ ).

Zmienna	Postawy wobec szczepienia dzieci						Wynik testu $p$
	Pozytywne N=371		Wahające się N=355		Negatywne N=360		
	n	%	n	%	n	%	
<b>Poddawanie dziecka szczepieniom zalecanym</b>							<b>&lt;0,001</b>
Tak	280	75,5	227	63,9	192	53,3	
Nie	91	24,5	128	36,1	168	46,7	
<b>Stosowane szczepienia zalecane</b>							<b>&lt;0,001</b>
Szczepienie przeciw <i>N. meningitidis</i>	175	47,2	114	32,1	75	20,8	
Szczepienie przeciw rotawirusom	205	55,3	157	44,2	139	38,6	
Szczepienie przeciw ospie wietrznej	139	37,5	124	34,9	83	23,1	
Szczepienie przeciw grypie	54	14,6	38	10,7	30	8,3	
Szczepienie przeciw KZM	27	7,3	30	8,5	22	6,1	
Szczepienie przeciw WZW typu A	48	12,9	42	11,8	35	9,7	
Szczepienie przeciw <i>S. pneumoniae</i>	171	46,1	130	36,6	122	33,9	<b>0,002</b>
<b>Przyczyny nie poddawania dziecka szczepieniom zalecanym</b>							0,213
Przekonanie o braku konieczności	50	58,1	79	70,5	113	73,4	
Powody finansowe	22	25,6	20	17,9	19	12,3	
Brak informacji o takiej możliwości	12	14,0	11	9,8	19	12,3	
Inne powody	2	2,3	2	1,8	3	1,9	

KZM – kleszczowe zapalenie mózgu, WZW typu A – wirusowe zapalenie wątroby typu A

Osoby należące do grupy o negatywnych i wahających się postawach wobec szczepień częściej źle oceniały funkcjonowanie poradni szczepień ( $p < 0,001$ ), w tym: sposób informowania o terminach szczepień obowiązkowych ( $p < 0,001$ ); sposób informowania o szczepieniach zalecanych ( $p < 0,001$ ); dogodność godzin pracy poradni szczepień ( $p < 0,001$ ); terminowość realizacji zaplanowanych wizyt ( $p < 0,001$ ); częściej deklarowały brak przeprowadzenia lekarskiego badania kwalifikacyjnego ( $p < 0,001$ ), częściej nie były informowane o możliwości wystąpienia NOP ( $p < 0,001$ ) oraz sposobie postępowania w przypadku wystąpienia NOP ( $p < 0,001$ ). Nie potwierdzono statystycznie istotnego związku pomiędzy odroczeniem wykonania szczepienia z powodu występowania objawów lekkiej infekcji a postawami wobec szczepień. Dane dotyczące wpływu oceny jakości organizacji szczepień w poradni na postawy wobec szczepień zawarto w Tabeli 28.



**Tabela 28.** Liczba (odsetek) rodziców i opiekunów w grupach różniących się postawami wobec szczepień, ustalonymi wg rozkładu Gaussa, w odniesieniu do oceny jakości organizacji szczepień w poradni szczepień oraz wyniki testów ( $N = 1086$ ).

Zmienna	Postawy wobec szczepienia dzieci						Wynik testu $p$
	Pozytywne N=371		Wahające się N=355		Negatywne N=360		
	n	%	n	%	n	%	
<b>Sposób informowania o terminach szczepień obowiązkowych</b>							<b>0,003</b>
Wezwanie pisemne lub telefoniczne	177	53,3	173	56,5	143	46,4	
Informacja na poprzedniej wizycie (wpis do książeczki zdrowia)	121	36,4	105	34,3	112	36,4	
Informacja wywieszona w poradni	16	4,8	13	4,2	18	5,8	
Inne sposoby	5	1,5	1	0,3	1	0,3	
Brak informacji	13	3,9	14	4,6	34	11,0	
<b>Ocena sposobu informowania o terminach szczepień obowiązkowych</b>							<b>&lt;0,001</b>
Zdecydowanie zła	12	3,2	15	4,2	31	8,6	
Raczej zła	24	6,5	39	11,0	54	15,0	
Brak zdania	33	8,9	39	11,0	58	16,1	
Raczej dobra	144	38,8	150	42,3	148	41,1	
Zdecydowanie dobra	15	42,6	112	31,5	69	19,2	
<b>Pozyskanie informacji o dostępnych szczepieniach zalecanych</b>							<b>&lt;0,001</b>
Tak	283	76,3	250	70,4	221	61,4	
Nie	88	23,7	105	29,6	139	38,6	
<b>Sposób uzyskania informacji o szczepieniach zalecanych</b>							<b>&lt;0,001</b>
Pisemnie	22	6,0	21	5,9	13	3,6	
Ustnie	265	71,4	236	66,5	212	58,9	
Brak informacji	84	22,6	98	27,6	135	37,5	
<b>Ocena sposobu informowania o szczepieniach zalecanych</b>							<b>&lt;0,001</b>
Zdecydowanie zła	20	5,4	31	8,7	52	14,4	
Raczej zła	43	11,6	47	13,2	58	16,1	
Brak zdania	64	17,3	84	23,7	96	26,7	
Raczej dobra	134	36,1	130	36,6	110	30,6	
Zdecydowanie dobra	110	29,6	63	17,7	44	12,2	
<b>Ocena dogodności godzin pracy poradni szczepień</b>							<b>&lt;0,001</b>
Zdecydowanie zła	13	3,5	20	5,6	37	10,3	
Raczej zła	34	9,2	47	13,2	52	14,4	
Brak zdania	59	15,9	58	16,3	80	22,2	
Raczej dobra	170	45,8	167	47,0	140	38,9	
Zdecydowanie dobra	95	25,6	63	17,7	51	14,2	
<b>Terminowość realizacji wizyty</b>							<b>&lt;0,001</b>
Tak	325	87,6	326	91,8	294	81,9	
Nie	46	12,4	29	8,2	65	18,1	

<b>Możliwość ustalenia dogodnego kolejnego terminu szczepienia w przypadku odwołania wizyty</b>							<b>0,025</b>
Tak	338	91,1	324	91,3	308	85,8	
Nie	33	8,9	31	8,7	51	14,2	
<b>Każdorazowe przeprowadzania lekarskiego badania kwalifikacyjnego przed szczepieniem</b>							<b>&lt;0,001</b>
Tak	367	98,9	340	95,8	332	92,2	
Nie	4	1,1	15	4,2	28	7,8	
<b>Uzyskanie informacji o możliwych działaniach niepożądanych, które mogą wystąpić po szczepieniu</b>							<b>&lt;0,001</b>
Tak	306	82,5	269	75,8	198	55,0	
Nie	65	17,5	86	24,2	162	45,0	
<b>Uzyskanie informacji o sposobie postępowania w przypadku wystąpienia działań niepożądanych po szczepieniu</b>							<b>&lt;0,001</b>
Tak	285	76,8	253	71,3	178	49,4	
Nie	86	23,2	102	28,7	182	50,6	
<b>Odroczenie szczepienia z powodu lekkiej infekcji u dziecka</b>							0,913
Tak	191	51,5	186	52,4	191	53,1	
Nie	180	48,5	169	47,6	169	46,9	
<b>Ogólna ocena jakości organizacji pracy punku szczepień</b>							<b>&lt;0,001</b>
Zdecydowanie zła	11	3,0	13	3,7	12	3,3	
Raczej zła	14	3,8	22	6,2	58	16,1	
Brak zdania	51	13,7	63	17,7	92	25,6	
Raczej dobra	179	48,2	184	51,8	158	43,9	
Zdecydowanie dobra	116	31,3	73	20,6	40	11,1	

Ankietowani o pozytywnym nastawieniu wobec szczepień częściej czerpali wiedzę od lekarzy ( $p < 0,001$ ) i pielęgniarek/położnych ( $p=0,020$ ), natomiast badani nastawieni do szczepień negatywnie z mediów społecznościowych ( $p < 0,001$ ) i stron internetowych ( $p < 0,001$ ). Ankietowani z grupy o postawach wahających się pozyskiwali informacje zachęcające do szczepień od lekarzy, pielęgniarek/położnych, z ulotek informacyjnych szczepionek oraz od rodziny i znajomych natomiast najczęściej zniechęcały ich do szczepień wiadomości powzięte ze stron internetowych i mediów społecznościowych oraz z mediów tradycyjnych (TV/radio/prasa). Szczegółowe dane statystyczne zawarto w Tabeli 29.

**Tabela 29.** Liczba (odsetek) opiekunów w grupach różniących się postawami wobec szczepień, ustalonymi wg rozkładu Gaussa, w odniesieniu do źródeł pozyskiwania wiedzy o szczepieniach oraz wyniki testów ( $N = 1086$ ).

Zmienna	Postawy wobec szczepienia dzieci						Wynik testu $p$
	Pozytywne N=371		Wahające się N=355		Negatywne N=360		
	n	%	n	%	n	%	
<b>Lekarz rodzinny/pediatra</b>							
Korzystam, informacje mnie zachęciły	315	84,9	281	79,2	231	64,2	<b>&lt;0,001</b>
Korzystam, informacje mnie nie zachęciły	13	3,5	26	7,3	60	16,7	
Nie korzystam	43	11,6	48	13,5	69	19,2	
<b>Pielęgniarka/położna</b>							
Korzystam, informacje mnie zachęciły	197	53,1	175	49,3	151	41,9	<b>0,020</b>
Korzystam, informacje mnie nie zachęciły	19	5,1	20	5,6	32	8,9	
Nie korzystam	155	41,8	160	45,1	177	49,2	
<b>Szkoła/nauczyciele</b>							
Korzystam, informacje mnie zachęciły	40	10,7	37	10,4	38	10,6	0,751
Korzystam, informacje mnie nie zachęciły	31	8,4	36	10,2	41	11,4	
Nie korzystam	300	80,9	282	79,4	281	78,0	
<b>Państwowa Inspekcja Sanitarna</b>							
Korzystam, informacje mnie zachęciły	34	9,2	29	8,2	31	8,6	0,054
Korzystam, informacje mnie nie zachęciły	23	6,2	36	10,1	46	12,8	
Nie korzystam	314	84,6	290	81,7	283	78,6	
<b>Literatura medyczna</b>							
Korzystam, informacje mnie zachęciły	96	25,9	82	23,1	89	24,7	<b>0,001</b>
Korzystam, informacje mnie nie zachęciły	19	5,1	25	7,0	49	13,6	
Nie korzystam	256	69,0	248	69,9	222	61,7	
<b>Ulotki informacyjne szczepionek</b>							
Korzystam, informacje mnie zachęciły	122	32,9	141	39,7	107	29,7	<b>0,004</b>
Korzystam, informacje mnie nie zachęciły	22	5,9	26	7,3	42	11,7	
Nie korzystam	227	61,2	188	53,0	211	58,6	
<b>Strony internetowe</b>							
Korzystam, informacje mnie zachęciły	131	35,3	117	33,0	131	36,4	<b>&lt;0,001</b>
Korzystam, informacje mnie nie zachęciły	23	6,2	38	10,7	66	18,3	
Nie korzystam	217	58,5	200	56,3	163	45,3	
<b>Media społecznościowe</b>							
Korzystam, informacje mnie zachęciły	46	12,4	46	13,0	59	16,4	<b>&lt;0,001</b>
Korzystam, informacje mnie nie zachęciły	24	6,5	35	9,9	61	16,9	
Nie korzystam	301	81,1	274	77,1	240	66,7	
<b>TV/radio/prasa</b>							
Korzystam, informacje mnie zachęciły	52	14,0	54	15,2	59	16,4	<b>0,002</b>
Korzystam, informacje mnie nie zachęciły	23	6,2	32	9,0	53	14,7	
Nie korzystam	296	79,8	269	75,8	248	68,9	
<b>Rodzina/znajomi</b>							
Korzystam, informacje mnie zachęciły	124	33,4	139	39,2	129	35,8	<b>&lt;0,001</b>
Korzystam, informacje mnie nie zachęciły	18	4,9	21	5,9	56	15,6	
Nie korzystam	229	61,7	195	54,9	175	48,6	

#### **4.2.2. Analiza wybranych czynników wpływających na postawy wobec szczepień, przy podziale respondentów na grupy wg metodyki oryginalnej autora kwestionariusza PACV**

Dodatkowo, przeprowadzono analizę postaw respondentów, przyjmując podział rodziców/opiekunów na dwie grupy, różniące się postawami wobec szczepień. Jako kryterium zakwalifikowania respondentów do grup przyjęto, zgodnie z zasadą zastosowaną przez autora kwestionariusza, uzyskanie wyniku poniżej lub powyżej 50 punktów, świadczące odpowiednio o pozytywnych lub negatywnych postawach wobec szczepień.

Wynik globalny:

- Grupa I – Postawy pozytywne: 936 (86,2%),
- Grupa II – Postawy negatywne: 150 (13,8%).

W celu oceny wpływu wybranych czynników, zmienne zawarte w kwestionariuszu autorskim odniesiono do grup osób, różniących się postawami wobec szczepień.

Wyniki analizy związku częstości odpowiedzi na pytania ankiety autorskiej z postawami wobec szczepień dzieci oraz wyniki testów niezależności zamieszczono w Tabelach 30 – 37.

Opiekunowie z grupy o pozytywnych postawach wobec szczepień byli starsi przeciętnie o rok od opiekunów negatywnie nastawionych do szczepień (38 vs. 37 lat;  $p = 0,022$ ).

W zakresie charakterystyki socjodemograficznej, nie stwierdzono istotnego statystycznie związku, pomiędzy postawami wobec szczepień a związkiem respondentów z dziećmi (matka/ojciec/opiekun prawny), miejscem zamieszkania, wykształceniem, statusem zawodowym, liczbą dzieci w gospodarstwie domowym ani dochodem (Tabela 30).

**Tabela 30.** Liczba (odsetek) i rodziców opiekunów w grupach różniących się postawami wobec szczepień, ustalonymi zgodnie z metodyką PACV, i cechami socjodemograficznymi oraz wyniki testów ( $N = 1086$ ).

Zmienna	Postawy wobec szczepień				Wynik testu $p$
	Pozytywne N=936		Negatywne N=150		
	$n$	%	$n$	%	
<b>Związek z dzieckiem</b>					0,477
Matka	798	85,3	127	84,7	
Ojciec	130	13,9	23	15,3	
Opiekun prawny	8	0,9	0	0,00	
<b>Wiek rodzica/opiekuna (rok życia)</b>	34±4,9		37,9±5,1		0,022
M ± SD	37 [34-40]		[35-41]		
Me [Q1 – Q3]	25-50		20-65		
Min - Max					
<b>Narodowość:</b>					0,057
Polska	902	69,4	144	96,0	
Ukraińska	1	0,1	2	1,3	
Białoruska	2	0,2	0	0,0	
Inna	31	3,3	4	2,7	
<b>Miejsce zamieszkania:</b>					0,345
Miasto	711	76,0	108	72,0	
Wieś	225	24,0	42	28,0	
<b>Wykształcenie:</b>					0,366
Podstawowe	23	2,5	7	4,7	
Zasadnicze zawodowe	78	8,3	9	6,0	
Średnie	302	32,3	48	32,0	
Wyższe	533	56,9	86	57,3	
<b>Status zawodowy:</b>					0,926
Pracujący	804	85,9	129	86,0	
Niepracujący	132	14,1	21	14,0	
<b>Zatrudnienie w ochronie zdrowia</b>					0,489
Tak	75	8,0	9	6,0	
Nie	861	92,0	141	94,0	
<b>Liczba dzieci w gospodarstwie domowym:</b>					0,643
Jedno	241	25,7	45	30,0	
Dwoje	537	57,4	79	52,7	
Troje	127	13,6	22	14,7	
Czworo lub więcej	31	3,3	4	2,6	
<b>Wychowywanie dziecka/dzieci:</b>					0,975
Wspólnie z drugim rodzicem/opiekunem	838	89,5	135	90,0	
Samotnie	98	10,0	15	10,0	
<b>Dochód na osobę w rodzinie:</b>					0,829
Poniżej 1000 zł	115	12,3	22	14,7	
1000 – 2000 zł	431	46,0	62	41,3	
Powyżej 2000 zł	390	41,7	66	44,0	

M – wartość średnia, SD – odchylenie standardowe, Me – mediana, Q1 – kwantyl dolny, Q3 – kwantyl górny, Min – wartość najmniejsza, Max – wartość największa

W zakresie wpływu stanu zdrowia dziecka na postawy rodziców/opiekunów wobec szczepień zaobserwowano, istotny statystycznie, związek pomiędzy występowaniem u dziecka chorób metabolicznych ( $p=0,014$ ) oraz obecnością trwałego przeciwwskazania do wszystkich szczepień ( $p=0,012$ ) a postawami wobec szczepień (Tabela 31).

**Tabela 31.** Liczba rodziców i opiekunów w grupach różniących się postawami wobec szczepień, ustalonymi zgodnie z metodyką PACV, w odniesieniu do stanu zdrowia dzieci oraz wyniki testów.

Zmienna	Postawy wobec szczepień				Wynik testu $p$
	Pozytywne N=936		Negatywne N=150		
	n	%	n	%	
<b>Poród przed 37 tygodniem ciąży lub niska masa urodzeniowa</b>					0,829
Poród w terminie i/lub masa ur. w norm.	839	89,6	133	88,7	
Poród przed terminem i/lub niska masa	97	10,4	17	11,3	
<b>Stan zdrowia dziecka</b>					
Dziecko jest zdrowe	853	91,1	134	89,3	0,577
Przewlekłe choroby płuc	40	4,3	9	6,0	0,463
Przewlekłe choroby serca	9	1,0	1	0,7	0,913
Przewlekłe choroby nerek	1	0,1	11	0,7	0,646
Choroby nowotworowe	1	0,1	1	0,7	0,646
Choroby metaboliczne	4	0,4	4	2,7	<b>0,014</b>
Choroby układu nerwowego	5	0,5	1	0,7	0,670
Schorzenia immunologiczno –hematolog.	3	0,3	1	0,7	0,939
Niedobory odporności	1	0,1	2	1,3	0,069
<b>Trwałe przeciwwskazanie do wszystkich szczepień</b>					<b>0,012</b>
Tak	0	0,0	2	1,3	
Nie	936	100	148	98,7	
<b>Trwałe przeciwwskazanie do wybranych szczepień (szczepienie przeciw MMR)</b>					0,646
Tak	1	0,1	1	0,7	
Nie	935	99,9	149	99,3	
<b>Czasowe przeciwwskazanie do wszystkich szczepień</b>					0,294
Tak	1	0,1	0	0,0	
Nie	935	99,9	150	100	
<b>Czasowe przeciwwskazanie do wybranych szczepień</b>					0,293
Tak	3	0,3	2	1,3	
Nie	933	99,7	148	98,7	
<b>Czasowe przeciwwskazanie do:</b>					
Szczepienia przeciw gruźlicy (BCG)	0	0,0	1	0,7	0,294
Szczepienia przeciw DTP	0	0,0	1	0,7	0,294
Szczepienia przeciw HIB	0	0,0	1	0,7	0,294
Szczepienia przeciw polio	0	0,0	1	0,7	0,294
Szczepienia przeciw MMR	3	0,3	2	1,3	0,294

DTP – błonica, tężec, krztusiec, HIB – *Haemophilus influenzae* typu B, MMR – odra, świnka, różyczka

Stwierdzono również zależność pomiędzy wcześniejszym wystąpieniem u dziecka niepożądanego odczynu poszczepiennego a postawami wobec szczepień ( $p < 0,001$ ). W szczególności taki związek zaobserwowano w przypadku szczepień przeciw BCG ( $p = 0,003$ ), DTP ( $p < 0,001$ ), HIB ( $p = 0,022$ ), polio ( $p = 0,033$ ) oraz MMR ( $p < 0,001$ ) (Tabela 32).

**Tabela 32.** Liczba (odsetek) opiekunów w grupach różniących się postawami wobec szczepień, ustalonymi zgodnie z metodyką PACV, w odniesieniu do doświadczeń ze szczepieniami oraz wyniki testów ( $N = 1086$ ).

Zmienna	Postawy wobec szczepień				Wynik testu $p$
	Pozytywne N=936		Negatywne N=150		
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	
<b>Wystąpienie kiedykolwiek niepożądanego odczynu poszczepiennego</b>					<b>&lt;0,001</b>
Tak	53	5,8	37	24,7	
Nie	883	94,2	113	75,3	
<b>Stopień niepożądanego odczynu poszczepiennego</b>					
Łagodny	43	81,1	29	78,4	0,913
Poważny	10	18,9	5	13,5	0,646
Cieżki (wymagający hospitalizacji)	0	0,0	3	8,1	0,646
<b>Szczepienie, po którym wystąpił niepożądany odczyn</b>					
Szczepienie przeciw gruźlicy (BCG)	7	0,7	6	4,0	<b>0,003</b>
Szczepienie przeciw WZW typu B	2	0,2	0	0,0	0,646
Szczepienie przeciw DTP	22	2,4	15	10,0	<b>&lt;0,001</b>
Szczepienie przeciw HIB	14	1,5	7	4,7	<b>0,022</b>
Szczepienie przeciw polio	19	2,0	8	5,3	<b>0,033</b>
Szczepienie przeciw MMR	13	1,4	18	12,0	<b>&lt;0,001</b>
Szczepienie przeciw <i>S. pneumoniae</i>	4	0,4	1	0,7	0,804
Szczepienie przeciw <i>N. meningitidis</i>	8	0,9	0	0,0	0,534
Szczepienie przeciw rotawirusom	0	0,0	2	1,3	<b>0,012</b>

WZW typu B – wirusowe zapalenie wątroby typu B, DTP – błonica, tężec, krztusiec, HIB – *Haemophilus influenzae* typu B, MMR – odra, świnka, różyczka

Badani z grupy o negatywnych postawach wobec szczepień, rzadziej realizowali szczepienia w całości zgodnie z programem szczepień ochronnych ( $p < 0,001$ ), częściej realizowali szczepienia obowiązkowe niegodnie z PSO ( $p < 0,001$ ), częściej w ogóle nie realizowali wybranych szczepień lub realizowali wybrane szczepienia niezgodnie z PSO (w innych terminach lub odstępach).

Respondenci o negatywnych postawach realizowali szczepienia obowiązkowe niegodnie z PSO z powodu innych wskazań lekarskich ( $p < 0,001$ ), przekonań religijnych/etycznych ( $p = 0,009$ ) lub z powodu strachu przed powikłaniami ( $p < 0,001$ ).

Ankietowani negatywnie nastawieni do szczepień częściej realizowali PSO z wykorzystaniem preparatów dostępnych bezpłatnie ( $p < 0,001$ ) (Tabela 33).

**Tabela 33.** Liczba (odsetek) rodziców i opiekunów w grupach różniących się postawami wobec szczepień, ustalonymi zgodnie z metodyką PACV, w odniesieniu do realizacji szczepień obowiązkowych oraz wyniki testów ( $N = 1086$ ).

Zmienna	Postawy wobec szczepień				Wynik testu $p$
	Pozytywne N=936		Negatywne N=150		
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	
<b>Realizacja u dziecka obowiązkowych szczepień ochronnych w całości zgodnie z Programem Szczepień Ochronnych (PSO)</b>					<b>&lt;0,001</b>
Tak	912	97,4	124	82,7	
Nie	24	2,6	26	17,3	
<b>Realizacja u dziecka obowiązkowych szczepień ochronnych niezgodnie z PSO</b>					<b>&lt;0,001</b>
Tak	20	2,1	20	13,3	
Nie	916	97,9	130	86,7	
<b>Szczepienia w ogóle nie realizowane</b>					
Szczepienie przeciw gruźlicy (BCG)	3	0,3	5	3,3	<b>&lt;0,001</b>
Szczepienie przeciw WZW typu B	4	0,4	1	0,7	0,804
Szczepienie przeciw DTP	3	0,3	3	2,0	<b>0,047</b>
Szczepienie przeciw HIB	4	0,5	2	1,3	0,558
Szczepienie przeciw polio	4	0,4	5	3,3	<b>0,002</b>
Szczepienie przeciw MMR	4	0,4	7	4,7	<b>&lt;0,001</b>
Szczepienie przeciw <i>S. pneumoniae</i>	8	0,9	5	3,3	<b>0,029</b>
<b>Szczepienia realizowane niezgodnie z PSO (inne terminy lub odstępy)</b>					
Szczepienie przeciw gruźlicy (BCG)	3	0,3	3	2,0	<b>0,047</b>
Szczepienie przeciw WZW typu B	4	0,4	3	2,0	0,092
Szczepienie przeciw DTP	6	0,6	6	4,0	<b>0,001</b>
Szczepienie przeciw HIB	5	0,5	6	4,0	<b>&lt;0,001</b>
Szczepienie przeciw polio	4	0,4	6	4,0	<b>&lt;0,001</b>
Szczepienie przeciw MMR	10	1,1	8	8	<b>&lt;0,001</b>
Szczepienie przeciw <i>S. pneumoniae</i>	4	0,4	4	4	<b>0,014</b>
<b>Przyczyny realizacji szczepień niezgodnie z PSO</b>					
Indywidualny kalendarz szczepień	10	1,1	5	3,3	0,067
Inne wskazanie lekarskie	2	0,2	8	5,3	<b>&lt;0,001</b>
Przekonania religijne, etyczne	6	0,6	5	3,3	<b>0,009</b>
Strach przed powikłaniami	3	0,3	6	4,0	<b>&lt;0,001</b>
<b>Rodzaj szczepionek wykorzystywanych w realizacji PSO</b>					
Szczepionki dostępne bezpłatnie	406	43,4	58	38,7	<b>&lt;0,001</b>
Szczepionki wysokoskojarzone zakupione z własnych środków	528	56,4	86	57,3	
Brak informacji	2	2	6	4,0	



<b>Nie poddawanie dziecka żadnym szczepieniom obowiązkowym</b>					
Tak	2	0,2	6	4,0	<b>&lt;0,001</b>
Nie	934	99,8	144	96,0	
<b>Nie poddawanie dziecka żadnym szczepieniom obowiązkowym z powodu:</b>					
Wskazań lekarskich	0	0,0	2	1,3	<b>0,012</b>
Przekonań religijnych, etycznych	1	0,1	3	2,0	<b>0,005</b>
Braku potrzeby	1	0,1	1	0,7	0,646

WZW typu B – wirusowe zapalenie wątroby typu B, DTP – błonica, tężec, krztusiec, HIB – *Haemophilus influenzae* typu B, MMR – odra, świnka, różyczka

Respondenci z grupy reprezentującej postawy negatywne częściej uważali wybrane szczepienia obowiązkowe za zbędne ( $p < 0,001$ ) lub niebezpieczne dla zdrowia dzieci ( $p < 0,001$ ) (Tabela 34).

**Tabela 34.** Liczba (odsetek) rodziców i opiekunów w grupach różniących się postawami wobec szczepień, ustalonymi zgodnie z metodyką PACV, w odniesieniu do postrzegania istotności i bezpieczeństwa szczepień obowiązkowych oraz wyniki testów ( $N = 1086$ ).

Zmienna	Postawy wobec szczepień				Wynik testu $p$
	Pozytywne N=936		Negatywne N=150		
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	
<b>Postrzeganie wybranych szczepień obowiązkowych jako zbędnych</b>					<b>&lt;0,001</b>
Tak	23	2,5	45	30,0	
Nie	913	97,5	105	70,0	
<b>Szczepienia obowiązkowe postrzegane jako zbędne</b>					
Szczepienie przeciw gruźlicy (BCG)	13	1,4	14	9,3	<b>&lt;0,001</b>
Szczepienie przeciw WZW typu B	4	0,4	6	4,0	<b>&lt;0,001</b>
Szczepienie przeciw DTP	4	0,4	12	8,0	<b>&lt;0,001</b>
Szczepienie przeciw HIB	2	0,2	9	6,0	<b>&lt;0,001</b>
Szczepienie przeciw polio	3	0,3	7	4,7	<b>&lt;0,001</b>
Szczepienie przeciw MMR	6	0,6	26	17,3	<b>&lt;0,001</b>
Szczepienie przeciw <i>S. pneumoniae</i>	10	1,1	21	14,0	<b>&lt;0,001</b>
<b>Postrzeganie wybranych szczepień obowiązkowych jako niebezpiecznych dla zdrowia dziecka</b>					<b>&lt;0,001</b>
Tak	49	5,2	64	57,3	
Nie	887	94,8	86	42,7	
<b>Szczepienia obowiązkowe postrzegane jako niebezpieczne dla zdrowia dziecka:</b>					
Szczepienie przeciw gruźlicy (BCG)	15	1,6	26	17,3	<b>&lt;0,001</b>
Szczepienie przeciw WZW typu B	10	1,1	13	8,7	<b>&lt;0,001</b>
Szczepienie przeciw DTP	15	1,6	19	12,7	<b>&lt;0,001</b>
Szczepienie przeciw HIB	11	1,2	13	8,7	<b>&lt;0,001</b>
Szczepienie przeciw polio	13	1,4	14	9,3	<b>&lt;0,001</b>
Szczepienie przeciw MMR	27	2,9	51	34,0	<b>&lt;0,001</b>
Szczepienie przeciw <i>S. pneumoniae</i>	22	2,4	24	16,0	<b>&lt;0,001</b>

WZW typu B – wirusowe zapalenie wątroby typu B, DTP – błonica, tężec, krztusiec, HIB – *Haemophilus influenzae* typu B, MMR – odra, świnka, różyczka

Zaobserwowano związek pomiędzy postawami wobec szczepień a poddawaniem dzieci szczepieniom zalecanym. Osoby z grupy o pozytywnych postawach wobec szczepień częściej poddawały dzieci szczepieniom zalecanym ( $p=0,012$ ). Szczegółowe statystyki zawarto w Tabeli 35.

**Tabela 35.** Liczba (odsetek) rodziców i opiekunów w grupach różniących się postawami wobec szczepień, ustalonymi zgodnie z metodyką PACV, w odniesieniu do realizacji szczepień zalecanych oraz wyniki testów ( $N = 1086$ ).

Zmienna	Postawy wobec szczepień				Wynik testu $p$
	Pozytywne N=936		Negatywne N=150		
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	
<b>Poddawanie dziecka szczepieniom zalecanym</b>					<b>0,012</b>
Tak	627	67,0	72	48,0	
Nie	309	33,0	78	52,0	
<b>Stosowane szczepienia zalecane</b>					
Szczepienie przeciw <i>N. meningitidis</i>	342	36,5	22	14,7	<b>&lt;0,001</b>
Szczepienie przeciw rotawirusom	451	48,2	50	13,3	<b>0,001</b>
Szczepienie przeciw ospie wietrznej	318	34,0	28	19,7	<b>&lt;0,001</b>
Szczepienie przeciw grypie	114	12,2	8	5,3	<b>0,020</b>
Szczepienie przeciw KZM	72	7,7	7	4,7	0,248
Szczepienie przeciw WZW typu A	118	12,6	7	4,7	<b>0,007</b>
Szczepionka przeciw <i>S. pneumoniae</i>	377	40,3	46	30,7	<b>0,031</b>
<b>Przyczyny nie poddawania dziecka szczepieniom zalecanym</b>					0,073
Przekonanie o braku konieczności	187	65,6	55	82,1	
Powody finansowe	54	18,9	7	10,4	
Brak informacji o takiej możliwości	38	13,3	4	6,0	
Inne powody	6	2,1	1	1,5	

KZM – kleszczowe zapalenie mózgu, WZW typu A – wirusowe zapalenie wątroby typu A

Stwierdzono występowanie, istotnego statystycznie związku, pomiędzy oceną jakości organizacji szczepień w poradni szczepień a postawami rodziców/opiekunów. Respondenci z grupy o negatywnych postawach wobec szczepień częściej źle oceniali sposób informowania o szczepieniach obowiązkowych ( $p<0,001$ ) i zalecanych ( $p=0,023$ ), dogodność godzin pracy poradni szczepień ( $p<0,001$ ), terminowość realizacji wizyt w poradni szczepień ( $p<0,001$ ). Ankietowani, negatywnie nastawieni do szczepień, częściej nie byli informowani o możliwości wystąpienia niepożądanego odczynu poszczepiennego (NOP) ( $p<0,001$ ) ani o sposobie postępowania w przypadku jego wystąpienia ( $p<0,001$ ), częściej również ogólnie źle oceniali organizację pracy punktu szczepień ( $p<0,001$ ) (Tabela 36).

**Tabela 36.** Liczba (odsetek) rodziców i opiekunów w grupach różniących się postawami wobec szczepień, ustalonymi zgodnie z metodyką PACV, w odniesieniu do oceny jakości organizacji szczepień w poradni oraz wyniki testów ( $N = 1086$ ).

Zmienna	Postawy wobec szczepień				Wynik testu $p$
	Pozytywne N=936		Negatywne N=150		
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	
<b>Sposób informowania o terminach szczepień obowiązkowych</b>					<b>0,005</b>
Wezwanie pisemne lub telefoniczne	433	52,9	60	47,6	
Informacja na poprzedniej wizycie	297	36,2	41	32,5	
Informacja wywieszona w poradni	41	5,0	6	4,8	
Inne sposoby	6	0,7	1	0,8	
Brak informacji	43	5,2	18	14,3	
<b>Ocena sposobu informowania o terminach szczepień obowiązkowych</b>					<b>&lt;0,001</b>
Zdecydowanie zła	43	4,6	15	10,0	
Raczej zła	93	9,9	24	16,0	
Brak zdania	101	10,8	29	19,3	
Raczej dobra	386	41,4	56	37,4	
Zdecydowanie dobra	313	33,4	26	17,3	
<b>Pozyskanie informacji o dostępnych szczepieniach zalecanych</b>					<b>0,009</b>
Tak	664	70,9	90	60,0	
Nie	272	29,1	60	40,0	
<b>Sposób uzyskania informacji o szczepieniach zalecanych</b>					<b>0,023</b>
Pisemnie	49	5,2	7	4,7	
Ustnie	628	67,1	85	56,7	
Brak informacji	259	27,7	58	38,6	
<b>Ocena sposobu informowania o szczepieniach zalecanych</b>					<b>&lt;0,001</b>
Zdecydowanie zła	81	8,7	22	14,7	
Raczej zła	124	13,2	24	16,0	
Brak zdania	195	20,8	49	32,7	
Raczej dobra	337	36,0	37	24,6	
Zdecydowanie dobra	199	21,3	18	12,0	
<b>Ocena dogodności godzin pracy poradni szczepień</b>					<b>&lt;0,001</b>
Zdecydowanie zła	55	5,9	15	10,0	
Raczej zła	109	11,6	24	16,0	
Brak zdania	155	16,6	42	28,0	
Raczej dobra	431	46,0	46	30,7	
Zdecydowanie dobra	186	19,9	23	15,3	
<b>Terminowość realizacji wizyty</b>					<b>&lt;0,001</b>
Tak	833	89,0	112	75,2	
Nie	103	11,0	37	24,8	

<b>Możliwość ustalenia dogodnego kolejnego terminu szczepienia w przypadku odwołania wizyty</b>					<b>0,001</b>
Tak	849	90,7	121	81,2	
Nie	87	9,3	28	18,8	
<b>Każdorazowe przeprowadzania lekarskiego badania kwalifikacyjnego przed szczepieniem</b>					<b>&lt;0,001</b>
Tak	906	96,8	133	88,7	
Nie	30	3,2	17	11,3	
<b>Uzyskanie informacji o możliwych działaniach niepożądanych, które mogą wystąpić po szczepieniu</b>					<b>&lt;0,001</b>
Tak	713	76,2	60	38,0	
Nie	223	23,8	90	62,0	
<b>Uzyskanie informacji o sposobie postępowania w przypadku wystąpienia działań niepożądanych po szczepieniu?</b>					<b>&lt;0,001</b>
Tak	659	70,4	57	38,0	
Nie	277	29,6	93	62,0	
<b>Odroczenie szczepienia z powodu lekkiej infekcji u dziecka</b>					0,993
Tak	489	52,2	79	52,7	
Nie	447	47,8	71	47,3	
<b>Ogólna ocena organizacji pracy punku szczepień</b>					
Zdecydowanie zła	33	3,5	3	2,0	
Raczej zła	68	7,3	26	17,3	<b>&lt;0,001</b>
Brak zdania	150	16,0	56	37,3	
Raczej dobra	469	50,1	52	34,7	
Zdecydowanie dobra	216	23,1	13	8,7	

Badanych z grupy o negatywnych postawach zachęcały do szczepień informacje pozyskane od lekarza ( $p < 0,001$ ), od pielęgniarki /położnej ( $p < 0,001$ ) oraz ze szkoły ( $p = 0,008$ ). Z kolei zniechęcały ich do szczepień wiadomości powzięte z literatury medycznej ( $p < 0,001$ ), ulotek informacyjnych szczepionek ( $p < 0,001$ ), stron internetowych ( $p < 0,001$ ), mediów społecznościowych ( $p < 0,001$ ), TV/radia/prasy ( $p < 0,001$ ) oraz od znajomych i rodziny ( $p < 0,001$ ) (Tabela 37).

**Tabela 37.** Liczba (odsetek) rodziców i opiekunów w grupach różniących się postawami wobec szczepień, ustalonymi zgodnie z metodyką PACV, w odniesieniu do oceny źródeł pozyskiwania wiedzy o szczepieniach oraz wyniki testów ( $N = 1086$ ).

Zmienna	Postawy wobec szczepień				Wynik testu $p$
	Pozytywne N=936		Negatywne N=150		
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	
<b>Lekarz rodzinny/pediatra</b>					
Korzystam, informacje mnie zachęciły	125	13,4	25	23,3	<b>&lt;0,001</b>
Korzystam, informacje mnie nie zachęciły	63	6,7	36	24,0	
Nie korzystam	748	79,9	79	52,7	
<b>Pielęgniarka/położna</b>					
Korzystam, informacje mnie zachęciły	414	44,2	78	52,0	<b>&lt;0,001</b>
Korzystam, informacje mnie nie zachęciły	52	5,6	19	12,7	
Nie korzystam	470	50,2	53	35,3	
<b>Szkoła/nauczyciele</b>					
Korzystam, informacje mnie zachęciły	742	79,3	121	80,7	<b>0,008</b>
Korzystam, informacje mnie nie zachęciły	86	9,2	22	14,6	
Nie korzystam	108	11,5	7	4,7	
<b>Państwowa Inspekcja Sanitarna</b>					
Korzystam, informacje mnie zachęciły	769	82,1	118	78,7	0,260
Korzystam, informacje mnie nie zachęciły	85	9,1	20	13,3	
Nie korzystam	82	8,8	12	8,0	
<b>Literatura medyczna</b>					
Korzystam, informacje mnie zachęciły	644	68,8	82	54,6	<b>&lt;0,001</b>
Korzystam, informacje mnie nie zachęciły	62	6,6	31	20,7	
Nie korzystam	230	24,6	37	24,7	
<b>Ulotki informacyjne szczepionek</b>					
Korzystam, informacje mnie zachęciły	541	57,8	85	56,7	<b>&lt;0,001</b>
Korzystam, informacje mnie nie zachęciły	61	6,5	29	19,3	
Nie korzystam	334	35,7	36	24,0	
<b>Strony internetowe</b>					
Korzystam, informacje mnie zachęciły	522	55,8	58	38,7	<b>&lt;0,001</b>
Korzystam, informacje mnie nie zachęciły	85	9,1	42	28,0	
Nie korzystam	329	35,1	50	33,3	
<b>Media społecznościowe</b>					
Korzystam, informacje mnie zachęciły	722	77,1	93	62,0	<b>&lt;0,001</b>
Korzystam, informacje mnie nie zachęciły	84	9,0	36	24,0	
Nie korzystam	130	13,9	21	14,0	
<b>TV/radio/prasa</b>					
Korzystam, informacje mnie zachęciły	710	75,9	103	68,7	<b>&lt;0,001</b>
Korzystam, informacje mnie nie zachęciły	78	8,3	30	20,0	
Nie korzystam	148	15,8	17	11,3	
<b>Rodzina/znajomi</b>					
Korzystam, informacje mnie zachęciły	524	56,0	75	50,0	<b>&lt;0,001</b>
Korzystam, informacje mnie nie zachęciły	61	6,5	34	22,7	
Nie korzystam	351	37,5	41	27,3	

### 4.3. Analiza jedno- i wieloczynnikowa predyktorów postaw wobec szczepień

Dodatnia wartość współczynnika regresji logistycznej ( $b$ ) predyktora świadczy o jego wpływie na wzrost prawdopodobieństwa postaw pozytywnych wobec szczepień, wartość ujemna zwiększa prawdopodobieństwo postaw negatywnych. Wyniki jednoczynnikowej regresji logistycznej zamieszczono w Tabelach 38 – 45.

Model regresji logistycznej dla pozytywnych postaw wobec szczepień w przypadku predyktora *wiek* przyjmuje postać:

$$P(\text{Postawa pozytywna} = \text{Tak} | X) = \frac{\exp(0,040 * \text{wiek})}{1 + \exp(0,040 * \text{wiek})}$$

Prawdopodobieństwo pozytywnych postaw opiekunów wobec szczepień dzieci rośnie wraz z wiekiem opiekunów (współczynnik regresji jest dodatni:  $b = 0,040$ ).

Obliczenia w zakresie pozostałych czynników socjodemograficznych przedstawiono w Tabeli 38.

**Tabela 38.** Wyniki analizy regresji logistycznej pozytywnych postaw wobec szczepień dzieci w zakresie czynników socjodemograficznych.

Predyktory pozytywnych postaw wobec szczepień	$b$	$p$
Związek z dzieckiem	0,018	0,937
Wiek	<b>0,040</b>	<b>0,022</b>
Narodowość polska	0,041	0,810
Mieszkanie w mieście	0,206	0,296
Poziom wykształcenia	0,029	0,799
Aktywność zawodowa	-0,008	0,973
Praca w ochronie zdrowia	0,311	0,393
Liczba dzieci	0,086	0,486
Wychowywanie dziecka samotnie	0,051	0,861
Dochód na osobę w rodzinie	0,001	0,994

Przy obecności u dziecka choroby metabolicznej ( $MS$ ) prawdopodobieństwo postaw pozytywnych maleje (rośnie prawdopodobieństwo postaw negatywnych wobec szczepień) a model przyjmuje postać:

$$P(\text{Postawa pozytywna} = \text{Tak} | X) = \frac{\exp(-1,854 * MS)}{1 + \exp(-1,854 * MS)}$$

Wyniki analizy wpływu stanu zdrowia dziecka na postawy wobec szczepień zawarto w Tabeli 39.

**Tabela 39.** Wyniki analizy regresji logistycznej pozytywnych postaw wobec szczepień w zakresie stanu zdrowia dziecka.

<b>Predyktory pozytywnych postaw wobec szczepień</b>	<b>b</b>	<b>p</b>
Poród przed terminem i/lub niska masa urodzeniowa	-0,100	0,719
Brak chorób przewlekłych u dziecka	0,205	0,478
Przewlekłe choroby płuc	-0,358	0,347
Przewlekłe choroby serca	0,369	0,727
Przewlekłe choroby nerek	-1,837	0,195
Choroby nowotworowe	-1,837	0,195
Choroby metaboliczne	<b>-1,854</b>	<b>0,009</b>
Choroby układu nerwowego	-0,223	0,839
Schorzenia immunologiczno – hematologiczne	-0,736	0,525
Niedobory odporności	<b>-2,536</b>	<b>0,039</b>
Trwałe przeciwwskazania do wybranych szczepień	-1,837	0,195
Trwałe przeciwwskazanie do szczepienia przeciw MMR	-1,837	0,195
Czasowe przeciwwskazanie do wybranych szczepień	-1,436	0,117
Czasowe przeciwwskazanie do szczepienia przeciw MMR	-1,436	0,117

MMR – odra, świnka, różyczka

Prawdopodobieństwo pozytywnych postaw wobec szczepień zmniejsza się po wystąpieniu u dziecka niepożądanego odczynu poszczepiennego ( $p < 0,001$ ). Szczegółowe statystyki dotyczące wpływu NOP na postawy wobec szczepień zawarto w Tabeli 40.

**Tabela 40.** Wyniki analizy regresji logistycznej pozytywnych postaw wobec szczepień w zakresie doświadczeń ze szczepieniami.

<b>Predyktory pozytywnych postaw wobec szczepień</b>	<b>b</b>	<b>p</b>
Wystąpienie kiedykolwiek niepożądanego odczynu poszczepiennego	<b>-1,677</b>	<b>&lt;0,001</b>
Stopień NOP	0,436	0,312
NOP po szczepieniu przeciw gruźlicy (BCG)	<b>-1,710</b>	<b>0,002</b>
NOP po szczepieniu przeciw DTP	<b>-1,530</b>	<b>&lt;0,001</b>
NOP po szczepieniu przeciw HIB	<b>-1,717</b>	<b>0,013</b>
NOP po szczepieniu przeciw polio	<b>-1,000</b>	<b>0,020</b>
NOP po szczepieniu przeciw MMR	<b>-2,270</b>	<b>&lt;0,001</b>
NOP po szczepieniu przeciw <i>S. pneumoniae</i>	-0,447	0,690

NOP – niepożądany odczyn poszczepienny, DTP – błonica, tężec, krztusiec, HIB – *Haemophilus influenzae* typu B, MMR – odra, świnka, różyczka

Realizacja szczepień obowiązkowych zgodnie z rekomendowanym schematem zwiększa prawdopodobieństwo pozytywnych postaw wobec szczepień ( $p < 0,001$ ), natomiast odmowa realizacji rekomendowanego schematu szczepień całości ( $p < 0,001$ ), realizacja wybranych szczepień obowiązkowych niezgodnie z PSO oraz brak realizacji wybranych szczepień obowiązkowych zmniejszają prawdopodobieństwo pozytywnych postaw. Szczegółowe obliczenia zawarto w Tabeli 41.

**Tabela 41.** Wyniki analizy regresji logistycznej pozytywnych postaw wobec szczepień w zakresie realizacji szczepień obowiązkowych.

<b>Predyktory pozytywnych postaw wobec szczepień</b>	<b>b</b>	<b>p</b>
Realizacja szczepień obowiązkowych w całości zgodnie z PSO	<b>2,075</b>	<b>&lt;0,001</b>
Realizacja szczepień obowiązkowych niezgodnie z PSO	<b>-1,952</b>	<b>&lt;0,001</b>
Brak realizacji szczepienia przeciw gruźlicy (BCG)	<b>-2,372</b>	<b>0,001</b>
Brak realizacji szczepienia przeciw WZW typu B	-0,477	0,690
Brak realizacji szczepienia przeciw DTP	<b>-1,848</b>	<b>0,024</b>
Brak realizacji szczepienia przeciw HIB	-0,923	0,273
Brak realizacji szczepienia przeciw polio	<b>-2,084</b>	<b>0,002</b>
Brak realizacji szczepienia przeciw MMR	<b>-2,434</b>	<b>&lt;0,001</b>
Brak realizacji szczepienia przeciw <i>S. pneumoniae</i>	<b>-1,386</b>	<b>0,016</b>
Realizacja szczepienia przeciw gruźlicy (BCG) niezgodnie z PSO	<b>-1,848</b>	<b>0,024</b>
Realizacja szczepienia przeciw WZW typu B typu niezgodnie z PSO	<b>-1,559</b>	<b>0,043</b>
Realizacja szczepienia przeciw DTP niezgodnie z PSO	<b>-1,865</b>	<b>0,001</b>
Realizacja szczepienia przeciw HIB niezgodnie z PSO	<b>-2,049</b>	<b>0,001</b>
Realizacja szczepienia przeciw polio niezgodnie z PSO	<b>-2,273</b>	<b>&lt;0,001</b>
Realizacja szczepienia przeciw MMR niezgodnie z PSO	<b>-1,652</b>	<b>0,001</b>
Realizacja szczepienia przeciw <i>S. pneumoniae</i> niezgodnie z PSO	<b>-1,854</b>	<b>0,009</b>
Szczepienia niezgodnie z PSO z powodu indywidualnego kalendarza	-1,161	0,036
Szczepienia niezgodnie z PSO z powodu innych wskazań lekarskich	<b>-3,270</b>	<b>&lt;0,001</b>
Szczepienia niezgodnie z PSO z powodu przekonań religijnych	<b>-1,676</b>	<b>&lt;0,001</b>
Szczepienia niezgodnie z PSO z powodu obawy przed powikłaniami	<b>-2,562</b>	<b>&lt;0,001</b>
Szczepienie dziecka szczepionkami dostępnymi bezpłatnie	0,195	0,280
Szczepienie dziecka szczepionkami wyskoskojarzonymi, zakupionymi z własnych środków	-0,038	0,832
Nie poddawanie dziecka żadnym szczepieniom obowiązkowym	<b>-2,968</b>	<b>&lt;0,001</b>
Nie poddawanie dziecka szczepieniom z powodu przekonań religijnych	<b>-2,942</b>	<b>0,011</b>

PSO – program szczepień ochronnych, WZW typu B – wirusowe zapalenie wątroby typu B, DTP – błonica, tężec, krztusiec, HIB – *Haemophilus influenzae* typu B, MMR – odra, świnka, różyczka



Postrzeganie wybranych szczepień obowiązkowych jako zbędnych i/lub niebezpiecznych dla zdrowia dzieci jest destymulantem pozytywnych postaw (Tabela 42).

**Tabela 42.** Wyniki analizy regresji logistycznej pozytywnych postaw wobec szczepień w zakresie postrzegania istotności i bezpieczeństwa szczepień obowiązkowych.

<b>Predyktory pozytywnych postaw wobec szczepień</b>	<b>b</b>	<b>p</b>
Postrzeganie wybranych szczepień obowiązkowych jako zbędnych	-2,834	<0,001
Postrzeganie szczepienia przeciw gruźlicy (BCG) jako zbędne	-1,989	<0,001
Postrzeganie szczepienia przeciw WZW typu B jako zbędne	-2,273	<0,001
Postrzeganie szczepienia przeciw DTP jako zbędne	-3,009	<0,001
Postrzeganie szczepienia przeciw HIB jako zbędne	-3,395	<0,001
Postrzeganie szczepienia przeciw polio jako zbędne	-2,723	<0,001
Postrzeganie szczepienia przeciw MMR jako zbędne	-3,481	<0,001
Postrzeganie szczepienia przeciw <i>S. pneumoniae</i> jako zbędne	-2,713	<0,001
Postrzeganie wybranych szczepień obowiązkowych jako niebezpiecznych	-2,601	<0,001
Postrzeganie szczepienia przeciw gruźlicy (BCG) jako niebezpieczne	-2,555	<0,001
Postrzeganie szczepienia przeciw WZW typu B jako niebezpieczne	-2,173	<0,001
Postrzeganie szczepienia przeciw DTP jako niebezpieczne	-2,187	<0,001
Postrzeganie szczepienia przeciw HIB jako niebezpieczne	-2,077	<0,001
Postrzeganie szczepienia przeciw polio jako niebezpieczne	-1,989	<0,001
Postrzeganie szczepienia MMR jako niebezpieczne	-2,853	<0,001
Postrzeganie szczepienia przeciw <i>S.pneumoniae</i> jako niebezpieczne	-2,069	<0,001

WZW typu B – wirusowe zapalenie wątroby typu B, DTP – błonica, tężec, krztusiec, HIB – *Haemophilus influenzae* typu B, MMR – odra, świnka, różyczka

Poddawanie dziecka szczepieniom zalecanym jest predyktorem pozytywnych postaw wobec szczepień. Natomiast przekonanie o braku konieczności stosowania szczepień zalecanych jest czynnikiem zmniejszającym prawdopodobieństwo pozytywnych postaw wobec szczepień (Tabela 43).

**Tabela 43.** Wyniki analizy regresji logistycznej pozytywnych postaw wobec szczepień w zakresie realizacji szczepień zalecanych.

<b>Predyktory pozytywnych postaw wobec szczepień</b>	<b>b</b>	<b>p</b>
Poddawanie dziecka zalecanym szczepieniom ochronnym	0,788	<0,001
Przekonanie o braku konieczności stosowania szczepień zalecanych	-0,876	0,010
Poddawanie dziecka szczepieniu przeciw <i>N. meningitidis</i>	1,209	<0,001
Poddawanie dziecka szczepieniu przeciw rotawirusom	0,620	<0,001
Poddawanie dziecka szczepieniu przeciw ospie wietrznej	0,807	0,001
Poddawanie dziecka szczepieniu przeciw grypie	0,901	<0,001
Poddawanie dziecka szczepieniu przeciw KZM	0,532	0,190
Poddawanie dziecka szczepieniu przeciw WZW typu A	1,081	0,007
Poddawanie dziecka szczepieniu przeciw <i>S.pneumoniae</i>	0,422	0,026
Nie poddawanie dziecka szczepieniom zalecanym z powodów finans.	0,695	0,104
Nie poddawanie dziecka szczepieniom zalecanym z powodu braku informacji	0,885	0,104

KZM – kleszczowe zapalenie mózgu, WZW typu A – wirusowe zapalenie wątroby typu A

Stymulantami pozytywnych postaw wobec szczepień są pozytywna ocena sposobu informowania o szczepieniach obowiązkowych ( $p < 0,001$ ), pozyskanie informacji o dostępnych szczepieniach zalecanych ( $p = 0,007$ ), pozytywna ocena sposobu informowania o szczepieniach zalecanych ( $p < 0,001$ ), pozytywna ocena dogodności godzin pracy poradni ( $p < 0,001$ ), pozytywna ocena terminowości realizacji wizyt w poradni szczepień ( $p < 0,001$ ), przeprowadzenie lekarskiego badania kwalifikacyjnego przed szczepieniem ( $p < 0,001$ ), uzyskanie informacji o możliwych niepożądanych odczynach poszczepiennych ( $p < 0,001$ ), uzyskanie informacji o sposobie postępowania w przypadku wystąpienia NOP ( $p < 0,001$ ) oraz pozytywna ocena jakości organizacji szczepień w poradni szczepień ( $p < 0,001$ ).

Destymulantem pozytywnych postaw jest brak otrzymania informacji o terminach szczepień obowiązkowych ( $p < 0,001$ ). Szczegółowe informacje zawarto w Tabeli 44.

**Tabela 44.** Wyniki analizy regresji logistycznej pozytywnych postaw wobec szczepień w zakresie oceny jakości organizacji szczepień w poradni szczepień.

<b>Predyktory pozytywnych postaw wobec szczepień</b>	<b>b</b>	<b>p</b>
Pozyskanie informacji o terminach szczepień obowiązkowych w formie pisemnej	0,208	0,279
Pozyskanie informacji o terminach szczepień obowiązkowych na poprzedniej wizycie szczepiennej	0,163	0,423
Pozyskanie informacji o terminach szczepień obowiązkowych z ogłoszenia wywieszzonego w poradni szczepień	0,051	0,909
Nie otrzymanie informacji o terminach szczepień obowiązkowych	<b>-1,102</b>	<b>&lt;0,001</b>
Ocena sposobu informowania o szczepieniach obowiązkowych	<b>0,365</b>	<b>&lt;0,001</b>
Pozyskanie informacji dostępnych szczepieniach zalecanych	<b>0,487</b>	<b>0,007</b>
Ocena sposobu informowania o szczepieniach zalecanych	<b>0,289</b>	<b>&lt;0,001</b>
Ocena dogodności godzin pracy poradni	<b>0,276</b>	<b>&lt;0,001</b>
Terminowości realizacji wizyt w poradni	<b>0,983</b>	<b>&lt;0,001</b>
Możliwość ustalenia terminu wizyty w przypadku konieczności jego zmiany	<b>0,815</b>	<b>0,001</b>
Przeprowadzenie lekarskiego badania kwalifikacyjnego przed szczepieniem	<b>1,351</b>	<b>&lt;0,001</b>
Uzyskanie informacji o możliwych NOP	<b>1,568</b>	<b>&lt;0,001</b>
Uzyskanie informacji o sposobie postępowania w przypadku wystąpienia NOP	<b>1,356</b>	<b>&lt;0,001</b>
Odroczenie szczepienia z powodu lekkiej infekcji	-0,017	0,923
Ocena jakości organizacji pracy punktu szczepień	<b>0,473</b>	<b>&lt;0,001</b>

NOP – niepożądany odczyn poszczepienny

Predyktorami pozytywnych postaw wobec szczepień są: pozyskiwanie informacji o szczepieniach od lekarza ( $p < 0,11$ ) i pielęgniarki/położnej ( $p = 0,008$ ). Destymulantem pozytywnych postaw wobec szczepień jest pozyskiwanie wiedzy o szczepieniach z mediów społecznościowych ( $p = 0,017$ ) (Tabela 45).

**Tabela 45.** Wyniki analizy regresji logistycznej pozytywnych postaw wobec szczepień w zakresie źródeł pozyskiwania wiedzy o szczepieniach.

<b>Predyktory pozytywnych postaw wobec szczepień</b>	<b>b</b>	<b>p</b>
Lekarz rodzinny/pediatra	<b>0,582</b>	<b>&lt;0,001</b>
Pielęgniarka/położna	<b>0,244</b>	<b>0,008</b>
Szkoła/nauczyciele	0,214	0,152
Państwowa Inspekcja Sanitarna	-0,071	0,610
Literatura medyczna	-0,184	0,060
Ulotki informacyjne szczepionek	0,125	0,197
Strony internetowe	-0,177	0,060
Media społecznościowe	<b>-0,269</b>	<b>0,017</b>
Znajomi/rodzina	-0,049	0,676

Ponieważ niektóre analizowane predyktory silnie ze sobą korelują, celem ustalenia, które z nich są czynnikami niezależnymi, przeprowadzono analizę regresji logistycznej wieloczynnikową, w której uwzględniono już tylko predyktory istotne w analizie jednoczynnikowej.

W wyniku wieloczynnikowej analizy regresji logistycznej ustalono, że niezależnymi predyktorami stymulującymi pozytywne postawy wobec szczepień są: pozyskanie w trakcie wizyty informacji o możliwych działaniach niepożądanych, które mogą wystąpić po szczepieniu ( $p < 0,001$ ) i szczepienie dziecka przeciwko zakażeniom meningokokowym ( $p = 0,007$ ). Destymulantami (czynnikami zmniejszającymi prawdopodobieństwo pozytywnych postaw wobec szczepień) okazały się następujące predyktory: przekonanie o braku bezpieczeństwa wybranych szczepień obowiązkowych ( $p < 0,001$ ), przekonanie o braku potrzeby stosowania wybranych szczepień obowiązkowych ( $p < 0,001$ ), poddawanie dziecka szczepieniom niezgodnie z PSO ( $p < 0,001$ ), wystąpienie NOP po szczepieniu przeciw MMR ( $p = 0,008$ ), brak otrzymania informacji o terminach szczepień obowiązkowych ( $p = 0,018$ ) oraz występowanie u dziecka chorób metabolicznych ( $p = 0,005$ ) (Tabela 46).

**Tabela 46.** Wyniki wieloczynnikowej analizy regresji logistycznej pozytywnych postaw wobec szczepień.

<b>Predyktory pozytywnych postaw wobec szczepień</b>	<b>b</b>	<b>p</b>	<b>OR[95%CI]</b>
Postrzeganie wybranych szczepień obowiązkowych jako niebezpieczne (P.30)	<b>-1,751</b>	<0,001	0,174 [0,099-0,304]
Postrzeganie wybranych szczepień obowiązkowych jako zbędne (P.28)	<b>-2,024</b>	<0,001	0,132 [0,060-0,290]
Pozyskanie informacji o możliwych działaniach niepożądanych (P.47)	<b>1,359</b>	<0,001	3,892 [2,420-6,259]
Poddawanie dziecka szczepieniom niezgodnie z PSO (P.23)	<b>-2,392</b>	<0,001	0,091 [0,032-0,261]
Wystąpienie NOP po szczepieniu przeciw MMR (P.15.6)	<b>-1,446</b>	0,008	0,236 [0,081-0,682]
Nie otrzymanie informacji o terminach szczepień obowiązkowych (P.38.4)	<b>-0,877</b>	0,018	0,416 [0,201-0,861]
Poddawanie dziecka szczepieniu przeciw <i>N. meningitidis</i> (P.36.1)	<b>0,797</b>	0,007	2,219 [1,243-3,959]
Występowanie u dziecka chorób metabolicznych (P.12.6)	<b>-1,964</b>	0,050	0,143 [0,020-0,999]

*b* – współczynnik regresji; *p* – poziom istotności; OR – iloraz szans, 95% CI – przedział ufności dla ilorazu szans; PSO – program szczepień ochronnych, NOP – niepożądany odczyn poszczepienny, MMR – odra, świnka, różyczka

Ostatecznie, model regresji logistycznej pozwalający oszacować prawdopodobieństwo pozytywnych postaw wobec szczepień dzieci przyjął postać (logitowa):

$$\text{logit } P(Y=1|X) = 4,2 - 1,75 * P30 + 1,36 * P47 - 2,02 * P28 - 2,39 * P23 - 1,45 * P15.6 - 0,88 * P38.4 + 0,80 * P36.1 - 1,96 * P12.6$$

Wszystkie zawarte w modelu zmienne są zmiennymi zerojedynkowymi, tzn. stwierdzeniom Tak przypisano wartość 1, a stwierdzeniom Nie wartość 0

Tabelaryczne podsumowanie wyników badań własnych, w zakresie zmiennych, w stosunku do których stwierdzono istotną statystycznie zależność z postawami wobec szczepień, zawarto w Załączniku 6 do niniejszej pracy.

## 5. Dyskusja

Postawy społeczeństwa wobec szczepień zmieniają się w czasie, jednakże w ostatnich latach można zaobserwować systematyczny wzrost liczby osób uchylających się od szczepień obowiązkowych, wahających się w kwestii decyzji o podjęciu szczepień oraz negujących tą metodę profilaktyki. Prowadzone są liczne badania mające na celu ustalenie czynników mających największy wpływ na kształtowanie tych postaw.

Z 1086 osób, które wzięły udział w badaniu własnym, przyjmując podział, wg rozkładu Gaussa, na trzy grupy różniące się postawami wobec szczepień: 371 prezentowało postawy pozytywne, 355 – wahające się (*hesitant*), 360 – negatywne. Przy zastosowaniu kryterium zaproponowanego przez autora kwestionariusza *Parent Attitudes about Childhood Vaccines* (PACV) zidentyfikowano 936 osób o postawach pozytywnych i 150 osób o postawach negatywnych. Podobne wyniki uzyskano w analizie opartej na danych z badania CBOS z 2017 roku, przeprowadzonej przez Włodarską i wsp., gdzie 85 – 88% ankietowanych deklaroowało pozytywny stosunek do szczepień, a w badaniu Stroba – Żelek i wsp., osób deklaruujących pozytywny stosunek do szczepień było niemal 90% [144] [145]. Odmienne wyniki zaobserwowano w badaniu, z wykorzystaniem PACV, przeprowadzonym w Stanach Zjednoczonych, które wykazało, że 30,4% badanych prezentowało negatywne postawy wobec szczepień [140], natomiast w badaniu przekrojowym przeprowadzonym we Włoszech, z wykorzystaniem tego samego kwestionariusza (PACV), zidentyfikowano 34,7% respondentów o negatywnych postawach [146].

Postawy wobec szczepień są warunkowane m.in. przez różnorodne czynniki, w tym socjodemograficzne [12].

Według autorów, jednym z głównych czynników demograficznych wpływających na postawy wobec szczepień jest wiek. Kałucka i wsp. wykazali, że tendencja do nie przestrzegania rekomendowanego schematu szczepień jest częściej widoczna wśród młodszych rodziców [147]. Znalazło to potwierdzenie w badaniach własnych, gdzie ankietowani o pozytywnych postawach wobec szczepień byli starsi od badanych nastawionych do szczepień negatywnie i prezentujących postawy wahające się. Przyczyną takiego zjawiska może być zróżnicowanie sposobu pozyskiwania wiedzy o szczepieniach przez osoby w różnym wieku. Osoby młodsze zdecydowanie częściej poszukują informacji w internecie, co może sprzyjać kształtowaniu negatywnych postaw wobec szczepień.

Ponadto, młodszy rodzice, często nie mający nigdy bezpośredniej styczności z osobami cierpiącymi na choroby, którym można zapobiegać przez szczepienia, postrzegają zagrożenia przez nie powodowane, jako nierealne a ryzyko związane ze szczepieniem jako nieakceptowalne [87] [92].

Zgodnie z ustawą o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi osoby przebywające na terytorium RP, przez okres dłuższy niż 3 miesiące, są zobowiązane do poddania się obowiązkowym szczepieniom ochronnym. W badaniu własnym wykazano istnienie związku pomiędzy postawami wobec szczepień a narodowością badanych. Respondenci narodowości ukraińskiej częściej, od Polaków, prezentowali postawy negatywne. Podobnie, odsetek respondentów narodowości ukraińskiej, o postawach negatywnych, był wyższy niż w przypadku respondentów o narodowości polskiej. Opisana sytuacja może być uwarunkowana przez wiele czynników takich jak bariera językowa, niezajomość polskich uregulowań prawnych, brak kontaktu z placówką podstawowej opieki zdrowotnej. Kwestia ta stanowi jednocześnie szczególnie istotny problem, w świetle dużego napływu obywateli Ukrainy do Polski, złej sytuacji epidemiologicznej niektórych chorób zakaźnych na Ukrainie (w szczególności odry) oraz utrzymującego się na terenie Ukrainy, niskiego poziomu wyszczepienia społeczeństwa (około 50%) [32] [148]. W celu poprawy zaistniałej sytuacji niezbędne jest wdrożenie w tym zakresie działań angażujących zarówno elementy systemu ochrony zdrowia, jak i systemu oświaty oraz opieki społecznej.

W literaturze toczy się dyskusja dotycząca wpływu czynników socjodemograficznych na postawy wobec szczepień. W badaniach własnych nie wykazano związku pomiędzy miejscem zamieszkania (miasto/wieś), wykształceniem, dietnością, poziomem dochodów, stanem cywilnym i statusem zawodowym (pracuje/nie pracuje) a postawami wobec szczepień. Podobne wnioski wysunęli Yufika i wsp., którzy nie stwierdzili związku pomiędzy poziomem wykształcenia matek a ich postawami wobec szczepień [149]. Z kolei Andal i wsp. stwierdzili, że wraz ze wzrostem poziomu wykształcenia zmniejsza się poziom negatywnych postaw wobec szczepień [150]. Również Bartoncello i wsp. potwierdzili wpływ niższego poziomu wykształcenia na kształtowanie negatywnych postaw wobec szczepień [83]. Poziom wykształcenia może oddziaływać na postawy wobec szczepień w różnoraki sposób. Wyższy poziom wykształcenia, ułatwiając pozyskiwanie wiedzy z różnych źródeł oraz jej krytyczną analizę, może wspomagać kształtowanie pozytywnych postaw wobec szczepień. Jednocześnie jednak sprzyja poszukiwaniu naturalnych metod wzmacniania organizmu i profilaktyki chorób, stając się

przyczyną odrzucenia medycyny tradycyjnej, w tym również szczepień ochronnych. Z kolei niższy poziom wykształcenia może powodować łatwiejsze uleganie wpływom środowisk antyszczepionkowych, przy jednoczesnej trudności zweryfikowania pozyskanych informacji [12] [83] [150]. Tabacchii i wsp. wykazali, w swojej analizie, zależność pomiędzy negatywnymi postawami wobec szczepień a niskim poziomem wykształcenia, niskim statusem socjoekonomicznym, wysoką dzietnością oraz nieuregulowanym stanem cywilnym. Taka sytuacja może być również związana z utrudnionym dostępem do wiarygodnych informacji o szczepieniach, w szczególności w środowiskach zamkniętych, obejmujących m.in. mniejszości narodowe. Często przyczyną utrudniającą dostęp do szczepień i informacji o nich jest niewystarczająca ilość środków finansowych. W zamkniętych środowiskach mogą również występować zjawiska o charakterze zbliżonym do funkcjonujących w świecie wirtualnym "baniak informacyjnych", ułatwiających szybkie rozpowszechnianie nieprawdziwych informacji, będących źródłem obaw związanych ze szczepieniami i podejmowaniem decyzji o ich odmowie [133]. Taka sytuacja wymaga podjęcia celowanych działań edukacyjnych, dostosowanych do poziomu percepcji odbiorców [151].

W badaniach własnych wykazano, że osoby zatrudnione w ochronie zdrowia częściej prezentowały pozytywne postawy wobec szczepień. Podobne wyniki uzyskano w badaniach przeprowadzonych w Szwajcarii, przez Posfay - Barbe i wsp. oraz w badaniach Jolleyman i wsp. przeprowadzonych w Nowej Zelandii, w których wykazano, że odpowiednio 93% i 94% personelu medycznego popiera przestrzeganie rekomendowanego schematu w szczepieniu własnych dzieci [152] [153]. Jednakże, również wśród personelu medycznego można zaobserwować tendencję obniżania się poziomu zaufania do szczepień, co znalazło odzwierciedlenie w badaniu Karafillakis i wsp., którzy potwierdzili obecność osób uchylających się od szczepień wśród profesjonalnych pracowników ochrony zdrowia w Chorwacji, Francji, Grecji i Rumunii [154]. Szczególnie istotne jest więc kształtowanie właściwych postaw wobec szczepień na każdym etapie kształcenia profesjonalnych kadr medycznych. W badaniu Dybsand i wsp, przeprowadzonym wśród studentów kierunków medycznych w USA ustalono, że aż 1/3 respondentów obawiała się nadmiernego obciążenia układu odpornościowego mogącego być, według nich, skutkiem realizacji programu szczepień [155]. Z tego względu niezbędne są działania, mające na celu wpisanie gruntownej edukacji wakcynologicznej do programów kształcenia szkół i uczelni medycznych, jak również do programów kształcenia podyplomowego profesjonalnych pracowników systemu ochrony zdrowia. Bardzo pomocna w tym zakresie może się okazać rola edukatorów

zdrowotnych, jako osób posiadających kwalifikacje i umiejętności niezbędne do skutecznej realizacji programów zdrowotnych.

Stan zdrowia dziecka jest bardzo istotnym czynnikiem wpływającym na postawy jego rodziców wobec szczepień. W badaniu własnym wykazano, w wieloczynnikowej analizie regresji logistycznej pozytywnej postawy wobec szczepień, że występowanie u dziecka chorób przewlekłych, w szczególności chorób metabolicznych, jest destymulantem pozytywnych postaw wobec szczepień. Wniosek ten potwierdzili Alvarez i wsp., którzy zaobserwowali niski poziom wyszczepialności u chorych na cukrzycę typu 2 [156]. Zalecenia Komitetu Doradczego do Spraw Szczepień, Centrum zapobiegania i kontroli chorób (CDC – ang. *Centers for Disease Control and Prevention*) oraz Światowej Organizacji Zdrowia podkreślają szczególną rolę szczepień ochronnych w grupie przewlekle chorych jako, że jest ona predystynowana do ciężkich przebiegów chorób infekcyjnych [46]. Jednakże problemy z dostępnością do specjalistycznych poradni konsultacyjnych sprzyjają odkładaniu decyzji o szczepieniach. Poradnie konsultacyjne ds. szczepień funkcjonują obecnie tylko w 14 miastach w Polsce, co wiąże się z długim czasem oczekiwania na wizytę i może w efekcie skutkować opóźnieniami w realizacji rekomendowanego schematu szczepień obowiązkowych lub nawet całkowitym brakiem jego realizacji [47].

Kolejnym z kluczowych czynników, kształtujących postawy wobec szczepień, są wcześniejsze doświadczenia z nimi. Negatywne postawy są bardzo często uwarunkowane wcześniejszym wystąpieniem niepożądanych odczynów poszczepiennych (NOP). W badaniu CBOS z 2017 r. ponad 1/3 ankietowanych wyraziła obawy dotyczące możliwości wystąpienia niepożądanego odczynu poszczepiennego (NOP) [89]. Podobnie, w badaniu Lovric – Makaric i wsp., wykazano, że 36,6% respondentów obawiało się negatywnego wpływu szczepienia na zdrowie dziecka [157]. Teza ta znalazła potwierdzenie w badaniach własnych, w których stwierdzono, istotny statystycznie, związek pomiędzy wystąpieniem NOP a negatywnymi postawami wobec szczepień. Osoby o negatywnych postawach wobec szczepień doświadczały w przeszłości NOP częściej niż osoby o postawach wahających się i pozytywnych. Również, w wieloczynnikowej analizie regresji logistycznej wykazano, że wystąpienie NOP po szczepieniu przeciw MMR jest destymulantem pozytywnych postaw wobec szczepień. NOP u dziecka może być przyczyną powstania u rodziców i opiekunów wątpliwości, co do bezpieczeństwa szczepień oraz ich negatywnego wpływu na zdrowie dziecka. Niezmiernie istotnym jest, w takiej sytuacji, uzyskanie informacji lekarskiej, która umożliwi wyjaśnienie wątpliwości i obaw rodziców i opiekunów. Gust i wsp. wykazali, że osoby, deklarujące brak uzyskania wystarczających informacji na temat szczepień, miały



niższy poziom zaufania do bezpieczeństwa szczepień wieku dziecięcego oraz gorszą opinię na temat poziomu komunikacji z lekarzem [158].

Również w badaniu własnym potwierdzono, że informacja o szczepieniach uzyskana od personelu medycznego rzadziej zachęcała i częściej zniechęcała, do szczepień, respondentów prezentujących postawy negatywne oraz wahające się niż ankietowanych pozytywnie nastwionych do szczepień.

Szczególnie interesujący, w świetle powyższego, jest fakt, że niemal 1/3 respondentów, biorących udział w badaniu własnym, nie została, w trakcie wizyty w punkcie szczepień, poinformowana o możliwości wystąpienia NOP, a ponad 1/3 nie została poinformowana o sposobie postępowania w przypadku wystąpienia niepożądanego odczynu poszczepiennego. Zbliżone wnioski uzyskały Gawlik i Woś, w badaniu przeprowadzonym w 2018 roku na Górnym Śląsku, które wykazało, że ponad połowa respondentów nie otrzymała od personelu medycznego informacji o mogących wystąpić po szczepieniu działaniach niepożądanych [159]. Również Cepuch i wsp., w badaniu których ponad 1/3 ankietowanych uznała informacje na temat szczepień przekazywane przez personel medyczny za niewystarczające, potwierdzili statystycznie istotną zależność pomiędzy stopniem zadowolenia z informacji na temat szczepień, uzyskanych od personelu medycznego a poddaniem dziecka szczepieniu [160].

Jednocześnie, co ustalono w badaniu własnym, u ponad połowy respondentów możliwość wystąpienia NOP była przyczyną niepokoju. Co więcej, w wieloczynnikowej analizie regresji logistycznej, potwierdzono, że uzyskanie informacji o możliwych działaniach niepożądanych jest predyktorem stymulującym pozytywne postawy wobec szczepień. Tak więc odpowiedni poziom komunikacji pomiędzy rodzicami i opiekunami a personelem medycznym odpowiedzialnym za realizację szczepień ochronnych jest jednym z kluczowych czynników warunkujących podjęcie decyzji o realizacji szczepień.

Odpowiednio przekazana informacja o szczepieniach, jest jedną ze składowych wpływających na ocenę doświadczenia z szeroko pojętym systemem ochrony zdrowia. Streefland i wsp. potwierdzili, że wcześniejsze doświadczenia w kontaktach z placówką ochrony mają wpływ na podejmowanie indywidualnej decyzji o szczepieniach, a dostępność do poradni szczepień i wygoda w korzystaniu z jej usług jest, co stwierdzili w swoich badaniach Briss i wsp., ważną determinantą poziomu wyszczepialności [161] [162]. Ponadto, jakość udzielanych świadczeń może wpływać na akceptację szczepień. Negatywna ocena wcześniej udzielonych świadczeń oddziałuje na późniejsze decyzje

w tym zakresie [163], a oparta na zaufaniu relacja lekarza i pacjenta jest silnym predyktorem wysokiej wyszczepialności [164].

Wyniki, opisane w przywołanych powyżej publikacjach, znalazły potwierdzenie w badaniach własnych, w których wykazano statystycznie istotny związek pomiędzy oceną jakości organizacji szczepień w poradni lekarza rodzinnego a postawami wobec szczepień. Osoby z grup o negatywnych i wahających się postawach wobec szczepień częściej źle oceniały sposób informowania o szczepieniach obowiązkowych i zalecanych. Dodatkowo, w wyniku wieloczynnikowej analizy regresji logistycznej, ustalono, że brak otrzymania informacji o terminach szczepień obowiązkowych jest destymulantom pozytywnych postaw wobec szczepień. Dotyczyło to w szczególności osób, które nie otrzymały z poradni wezwania na szczepienie ani nie zostały o tym terminie poinformowane na poprzedniej wizycie w punkcie szczepień, w wyniku czego zmuszone były do samodzielnego poszukiwania informacji. Jak wspomniano powyżej komunikacja z placówką ochrony zdrowia jest jedną ze zmiennych wpływających na całościową ocenę sposobu udzielania świadczeń i w konsekwencji jest jedną ze składowych kształtujących postawy wobec szczepień.

Czynniki, takie jak dogodność godzin pracy poradni szczepień oraz terminowość realizacji zaplanowanych wizyt stanowią aspekty szeroko pojętej dogodności (*convenience* w modelu „3C”) i są ważnymi predyktorami postaw wobec szczepień [68]. W badaniu własnym ankietowani o sceptycznym nastawieniu do szczepień negatywnie ocenili obie zmienne. Niezbędne wydaje się więc być wprowadzenie w podmiotach leczniczych bardziej elastycznych godzin pracy punktów szczepień oraz rozwiązań zapewniających optymalizację czasu pracy i umożliwiających realizację zaplanowanych w harmonogramach godzin przyjęć.

Badani o negatywnych i wahających się postawach wobec szczepień częściej deklarowali, że nie zawsze, przed wykonaniem szczepienia, przeprowadzane było lekarskie badanie kwalifikacyjne. Lekarskie badanie kwalifikacyjne, będące obowiązkową częścią procedury szczepienia, poza oczywistą funkcją jaką jest wykluczenie istnienia ewentualnych przeciwwskazań do szczepienia, stanowi doskonałą okazję do rozmowy z lekarzem i wyjaśnienia wątpliwości i obaw związanych ze szczepieniem. Pomijanie tej procedury skutkuje więc podważeniem zaufania do systemu ochrony zdrowia i może być predyktorem negatywnych postaw wobec szczepień [100].

Przestrzeganie rekomendowanego schematu szczepień jest niezbędne w celu zapewnienia optymalnie szybkiego poziomu uodpornienia, przy jednoczesnym zachowaniu

najwyższego poziomu bezpieczeństwa. Liczne publikacje wskazują na brak zaufania do rekomendowanego programu szczepień jako jedną z przyczyn uchylania się od nich i kształtowania negatywnych postaw. Na brak zaufania do kalendarza szczepień mają wpływ różnorodne czynniki. Są to m.in. błędne postrzeganie ciężkości przebiegu chorób zakaźnych, brak występowania części chorób, którym można zapobiegać przez szczepienia w populacji, brak zaufania do bezpieczeństwa szczepień oraz obawy o ich negatywny wpływ na stan zdrowia dzieci. W badaniach Mrożek – Budzyn i wsp. wykazano, że choroby wieku dziecięcego m.in. ospa wietrzna, świnka czy różyczka są przez matki odbierane jako choroby o lekkim przebiegu [165]. Duda i wsp. wykazali, że przeważająca większość osób poddających dzieci szczepieniom uznała choroby zakaźne za nadal groźne natomiast więcej niż 1/3 badanych, w grupie nie szczepiących, ze względu na fakt, że występują one obecnie bardzo rzadko lub nie występują wcale, nie zgodziło się z tym stwierdzeniem [166]. Podobnie, w badaniach własnych, część respondentów nie uznała chorób, którym można zapobiegać przez szczepienia za choroby ciężkie.

Kształtowaniu negatywnych postaw wobec szczepień sprzyja działalność ruchów antyszczepionkowych oraz środowisk propagujących medycynę naturalną. Zarobkiewicz i wsp. wykazali, w badaniu przeprowadzonym w 2017 roku wśród studentów w Polsce, że aż połowa z nich przynajmniej raz doświadczyła wpływu różnych form działalności antyszczepionkowej, a część z nich stanowiły osoby o negatywnych postawach wobec szczepień. Odsetek osób o negatywnych postawach wobec szczepień, wśród studentów deklarujących brak kontaktu z wpływami ruchów antyszczepionkowych, był o połowę niższy [167]. Środowiska antyszczepionkowe powołują się m.in. na argumenty dotyczące nadmiernego obciążenia układu odpornościowego antygenami oraz zbyt wczesnego rozpoczęcia realizacji schematu szczepień, które stanowi duże zagrożenie dla nierozwiniętego układu odpornościowego noworodka i może spowodować nieodwracalny uszczerbek na jego zdrowiu [168]. Rodzice i opiekunowie, znajdujący się pod wpływem tego rodzaju informacji, opóźniają rozpoczęcie szczepień u swoich dzieci, wydłużają odstępy pomiędzy dawkami lub całkowicie rezygnują z realizacji wybranych szczepień [169] [170]. W badaniu własnym ponad połowa ankietowanych zgodziła się ze stwierdzeniem, że dla dzieci lepsze jest przyjmowanie mniejszej liczby szczepień w jednym czasie. Podobne wyniki uzyskali Saada i wsp., w których badaniu rodzice wskazali nadmierne obciążenie układu odpornościowego jako jedną z przyczyn opóźniania szczepień [171]. Opinie te nie mają uzasadnienia naukowego, biorąc pod uwagę fakt, że stosowane obecnie szczepionki zawierają znacząco mniejszą liczbę antygenów, niż

preparaty stosowane w drugiej połowie XX wieku, a konstrukcja programu szczepień zapewnia osiągnięcie maksymalnego poziomu uodpornienia przy zachowaniu optymalnego bezpieczeństwa [3].

W analizie własnej wykazano, że respondenci o negatywnych i wahających się postawach wobec szczepień, rzadziej realizowali u dzieci szczepienia obowiązkowe w całości zgodnie z rekomendowanym programem szczepień. Respondenci z tych grup znacząco częściej realizowali program szczepień obowiązkowych dzieci wybiórczo, w ogóle nie poddając dzieci wybranym szczepieniom (w szczególności szczepienia przeciw BCG, polio, MMR, *S. pneumoniae*) lub realizując wybrane szczepienia w terminach innych, niż określone w kalendarzu (w szczególności szczepienie przeciw DTP); częściej również nie poddawali dzieci żadnym szczepieniom obowiązkowym.

Kolejną z głównych przyczyn nie przestrzegania rekomendowanego schematu szczepień jest brak zaufania do bezpieczeństwa wybranych lub wszystkich szczepień. W badaniu własnym potwierdzono, że osoby o postawach negatywnych częściej uważały wybrane szczepienia obowiązkowe za zbędne lub niebezpieczne dla zdrowia. Znajduje to odzwierciedlenie w badaniu Brackowskiej i wsp., w którym brak zaufania do bezpieczeństwa szczepień wyraziła ponad 1/3 respondentów. Ankietowani wyrazili obawy zarówno w zakresie niepożądanych odczynów poszczepiennych występujących bezpośrednio po podaniu szczepionek, jak i długofalowego wpływu szczepień na zdrowie [86].

W analizie własnej, respondenci o pozytywnych i wahających się postawach wobec szczepień częściej realizowali program szczepień z wykorzystaniem szczepionek wysokoskojarzonych, sfinansowanych z własnych środków. Natomiast ankietowani o negatywnych postawach częściej korzystali ze szczepionek dostępnych bezpłatnie, w ramach ubezpieczenia. Wpisuje się to w retorykę ruchów antyszczepionkowych postrzegających szczepionki wysokoskojarzone jako niebezpieczne dla zdrowia „bomby antygenowe” [57]. Aktualnie obowiązujący program szczepień jest realizowany z wykorzystaniem preparatów mono – i poliwalentnych oraz skojarzonych (trójskładnikowe np. DTP, DTaP, MMR oraz czteroskładnikowe np. DTaP+polio). Szczepionki wyskoskojarzone (5–składnikowe) są, w ramach PSO, dostępne wyłącznie dla wąskich grup ryzyka. Szczepionki wyskoskojarzone, umożliwiają uodpornienie przeciwko kilku chorobom zakaźnym, przy jednoczesnym zmniejszeniu liczby koniecznych wkłuc. Co więcej, podanie antygenów kilku drobnoustrojów w jednym preparacie wiąże się ze zmniejszeniem ilości wprowadzanych do organizmu dodatkowych substancji

(m. in. konserwantów), przy zachowaniu zawartości antygenów wystarczającej do wywołania odpowiedniego natężenia odpowiedzi immunologicznej [3]. Kampanie edukacyjne i promocyjne dotyczące tego rodzaju szczepionek są niezmiernie istotne szczególnie ze względu na fakt, że mniejsza ilość wkluc na wizycie szczepiennej znacząco redukuje poziom stresu zarówno dzieci, jak i ich opiekunów, co przekłada się, z pewnością, na postawy wobec szczepień. Ze względu na wysoką cenę preparaty te mogą jednak nie być dostępne dla wszystkich grup społecznych. Dlatego też cenne byłoby również wprowadzenie możliwości wyboru preparatów wysokoskojarzonych w ramach szczepień dostępnych bezpłatnie.

W analizie własnej wykazano, że niemal 2/3 ankietowanych poddawało dzieci wybranym szczepieniom zalecanym. Najczęściej wybieranymi szczepieniami zalecanymi były szczepienia przeciwko zakażeniom rotawirusowym, zakażeniom wywołanym przez *Streptococcus pneumoniae*, zakażeniom wywołanym przez *Neisseria meningitidis* oraz przeciw ospie wietrznej. Zbliżone wyniki uzyskali Janosz i wsp., w których badaniu również 2/3 respondentów zadeklarowało zastosowanie u dzieci wybranych szczepionek zalecanych (najczęściej wybieranymi były w porządku malejącym szczepionki przeciwko biegunce rotawirusowej, zakażeniom pneumokokowym, zakażeniom meningokokowym i ospie wietrznej) [172]. Natomiast Pieszka i wsp. wykazali, że mniej niż połowa ankietowanych wyraziło chęć doszczepienia dzieci preparatami zalecanymi (najczęściej, w porządku malejącym, szczepionkami przeciwko zakażeniom pneumokokowym, zakażeniom rotawirusowym oraz przeciwko WZW typu A) [173].

W analizie własnej czynników wpływających na postawy wykazano że osoby o negatywnych postawach wobec szczepień rzadziej poddawały swoje dzieci szczepieniom zalecanym. Większość osób, nie korzystających ze szczepień zalecanych, jako główny powód podała przekonanie o braku takiej konieczności. Z kolei, w wieloczynnikowej analizie regresji logistycznej wykazano, że poddawanie dzieci szczepieniom przeciwko zakażeniom wywołanym przez *Neisseria meningitidis* jest stymulantem pozytywnych postaw wobec szczepień. Janosz i Łukasik wykazały, że najczęstszą motywację do stosowania szczepień zalecanych stanowią strach przed zachorowaniem oraz możliwość wystąpienia powikłań po chorobie [172]. Cepuch i wsp. potwierdzili natomiast, że szczepienia zalecane wybierają najczęściej rodzice o dużej wiedzy na temat przebiegu chorób zakaźnych i ich możliwych powikłań [160]. Stoi to w opozycji do stanowiska osób o poglądach antyszczepionkowych, które właśnie szczepienia, i ewentualne po nich powikłania, uznają za największe zagrożenie zdrowia dzieci [12].

W badaniu własnym potwierdzono również istotny statystycznie związek pomiędzy źródłami pozyskiwania wiedzy o szczepieniach a postawami wobec nich. Ankietowani o pozytywnych postawach wobec szczepień częściej deklarowali pozyskiwanie wiedzy o szczepieniach od personelu medycznego, a uzyskane w ten sposób informacje zachęcały ich do szczepień. Z kolei badani z grupy o negatywnych i wahających się postawach wobec szczepień, częściej pozyskiwali informacje ze stron i mediów społecznościowych. Znajduje to odzwierciedlenie w literaturze. Smith i wsp. potwierdzili, że osoby o negatywnych postawach wobec szczepień znacznie częściej poszukiwały informacji o szczepieniach w internecie [164]. Co więcej, w badaniach Betsch i wsp. wykazano, że już nawet 5 – 10 minutowe przeglądanie stron internetowych może negatywnie wpływać na decyzję o zaszczepieniu dziecka [174]. Potwierdza to analiza zamieszczonych w internecie treści dotyczących szczepień przeprowadzona przez Keelan i wsp. oraz badanie Scullard i wsp. w których stwierdzono dominujący charakter, w internecie, informacji nieprecyzyjnych oraz informacji o negatywnym wydźwięku [175] [176].

Interesujący jest również, wykazany w badaniach własnych, fakt, że większość źródeł informacji, w tym również lekarz i pielęgniarka/położna, zniechęcało do szczepień respondentów o postawach negatywnych a zachęcało do szczepień badanych o postawach pozytywnych. Może to być spowodowane tym, że osoby wahające się w sprawie szczepień wyszukują w dostępnych źródłach informacji, często pod wpływem ruchów antyszczepionkowych, treści potwierdzających ich obawy. W sytuacji szerokiego dostępu do wielu źródeł informacji szczególnie istotna jest ich weryfikacja przez profesjonalnych pracowników ochrony zdrowia. Jedynie osoby merytorycznie przygotowane są w stanie ocenić jakość tych informacji. Niezbędne jest również rzeczowe wyjaśnienie wątpliwości rodziców z wykorzystaniem narzędzi komunikacyjnych dopasowanych do poziomu percepcji odbiorców.

## 6. Implikacje praktyczne

Brak czasu, materiałów informacyjnych i niekiedy aktualnej wiedzy, zmniejsza zdolność profesjonalnych pracowników systemu ochrony zdrowia do efektywnej komunikacji w obszarze korzyści i zagrożeń wynikających ze szczepień ochronnych [177]. Może to prowadzić do bagatelizowania niepokoju rodziców i opiekunów, w tym zakresie, a w efekcie końcowym skutkować opóźnieniem w realizacji programu szczepień bądź nawet zupełną rezygnacją z realizacji szczepień. Niezbędne jest więc zastosowanie skutecznego narzędzia, umożliwiającego wstępną ocenę stopnia akceptacji szczepień przez rodziców i opiekunów. Jest nim kwestionariusz *Parent Attitudes about Childhood Vaccines* (PACV), umożliwiający, z wysoką wartością predykcyjną, identyfikację rodziców o postawach wahających się, którzy będą przejawiali tendencję do uchylania się od szczepień [142].

Zastosowanie PACV w praktyce lekarza poradni szczepień, jako formy wstępnego wywiadu określającego preferencje, rodziców i opiekunów, względem szczepień, przed pierwszą wizytą szczepienną, umożliwia ukierunkowanie argumentacji w dyskusji z rodzicami wahającymi się w sprawie decyzji o szczepieniach. Co więcej identyfikacja rodziców wahających się w sprawie szczepień (VHP – ang. *Vaccine Hesitant Parents*) umożliwia optymalizację grafiku wizyt szczepiennych tak aby długość wizyt była możliwie najlepiej dostosowana do ich potrzeb.

Tego rodzaju działania usprawniające pracę poradni szczepień mogą się również przyczynić do poprawy komfortu pracy personelu medycznego, co w oczywisty sposób podnosi efektywność pracy.

Istnieje potrzeba rozpoczęcia szeroko zakrojonych działań edukacyjnych mających na celu zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie wpływu indywidualnych decyzji o szczepieniach na zdrowie populacji. Konieczne jest również podjęcie działań mających na celu propagowanie bezpieczeństwa szczepień oraz zagrożeń wynikających z chorób, którym można za ich pomocą zapobiegać. W celu zwiększenia skuteczności tych działań, niezbędna jest dywersyfikacja strategii promocyjnych, dedykowanych konkretnym grupom odbiorców, takim jak np. mniejszości narodowe, z wykorzystaniem różnorodnych środków przekazu oraz poziomu komunikacji dostosowanego do poziomu odbiorców.

## 7. Ograniczenia i zalety badania

Przeprowadzone badanie jest jednym z niewielu badań, w których skorelowano pomiar postawy wobec szczepień, wykonany za pomocą narzędzia standaryzowanego, z wybranymi czynnikami mogącymi mieć na te postawy wpływ.

Badanie posiada ograniczenia, które wymagają uwzględnienia w celu zapewnienia właściwej interpretacji jego wyników.

Pomiarów dokonano na podstawie danych przekazanych przez uczestników badania, bez możliwości ich weryfikacji w odniesieniu do dokumentacji (*self-report bias*). W celu zminimalizowania wpływów społecznych badanie miało charakter anonimowy.

Ograniczenie wynika ponadto z braku dokładności lub kompletności informacji, ze względu na brak posiadania przez rodziców dokumentacji dotyczącej szczepień ochronnych oraz niedokładność pamięci o doświadczeniach lub zdarzeniach, które miały miejsce w przeszłości (*recall bias*).

Nie jest możliwe dokonanie porównania pomiędzy osobami, które wzięły udział w badaniu i osobami, które odmówiły wzięcia udziału (*selection bias*).

W analizie wzięto pod uwagę kilkadziesiąt wybranych czynników mających wpływ na badane zagadnienie, jednak inne czynniki mogły nie zostać wzięte pod uwagę (*confounding bias*).

Badaniu poddano rodziców dzieci uczęszczających do szkół zlokalizowanych na terenie powiatu oławskiego. Jednakże bezpośrednio sąsiedztwo aglomeracji wrocławskiej, lokalizacja na terenie powiatu 3 specjalnych stref ekonomicznych (Wałbrzyska Specjalna Strefa Ekonomiczna, Strefa Rozwoju Gospodarczego, Strefa Aktywności Gospodarczej), co sprzyja czasowym pobytom dużej liczby obywateli innych państw, w szczególności Ukrainy, umożliwia odniesienie wyników badań do szerszej populacji.



## 8. Wnioski

1. Osoby o pozytywnych postawach wobec szczepień ochronnych stanowią znaczącą większość badanych.
2. Czynniki socjodemograficzne mają wpływ na postawy wobec realizacji szczepień ochronnych. Respondenci, których postawy wobec szczepień są pozytywne są starsi od ankietowanych negatywnie nastawionych do realizacji szczepień ochronnych. Narodowość polska jest stymulantem pozytywnych a ukraińska negatywnych postaw wobec szczepień ochronnych.
3. Stan zdrowia dziecka, w szczególności występowanie u niego chorób metabolicznych, wpływa na formowanie negatywnych postaw wobec realizacji szczepień ochronnych.
4. Doświadczenia ze szczepieniami, w szczególności wcześniejsze wystąpienie niepożądanych odczynów poszczepiennych, wpływają na kształtowanie negatywnych postaw wobec realizacji szczepień ochronnych.
5. Postrzeganie szczepień ochronnych jako zbędnych i niebezpiecznych jest czynnikiem wpływającym na kształtowanie negatywnych postaw wobec tej metody profilaktyki.
6. Dobra ocena jakości organizacji szczepień w poradni lekarza rodzinnego, w szczególności pozyskanie informacji o możliwych działaniach niepożądanych, odgrywa istotną rolę w kształtowaniu pozytywnych postaw wobec realizacji szczepień ochronnych.
7. Źródła pozyskiwania wiedzy na temat szczepień ochronnych mają wpływ na postawy wobec ich realizacji. Wiedza otrzymywana z profesjonalnych źródeł medycznych sprzyja kształtowaniu pozytywnych postaw wobec szczepień natomiast informacje pozyskiwane ze źródeł internetowych są predyktorem negatywnych postaw wobec realizacji szczepień.

## **9. Streszczenie w języku polskim**

### **Wstęp**

Szczepienia ochronne, stanowią jedno z największych osiągnięć współczesnej medycyny i są zasadniczą metodą profilaktyki chorób zakaźnych o fundamentalnym znaczeniu dla zdrowia publicznego. Pomimo udowodnionych korzyści, szczepienia zaczynają być coraz częściej postrzegane jako zbędne lub niebezpieczne, a poziom wyszczepialności ulega systematycznemu obniżeniu. Rozpoznanie i ocena czynników najsilniej wpływających na postawy wobec szczepień ochronnych są więc niezbędne w celu umożliwienia doskonalenia metod propagowania szczepień jako najskuteczniejszego sposobu w walce z niebezpiecznymi chorobami zakaźnymi zagrażającymi zdrowiu i życiu oraz zwiększenia zaufania do tej metody profilaktyki.

**Celem głównym** pracy jest ocena postaw rodziców dzieci w wieku wczesnoszkolnym wobec realizacji szczepień ochronnych.

**Cele szczegółowe** badania to określenie czynników wpływających na postawy rodziców. Zmienne, uwzględnione w analizie, to profil socjodemograficzny, stan zdrowia dziecka, doświadczenia ze szczepieniami, postrzeganie istotności i bezpieczeństwa szczepień organizacja szczepień w poradni oraz źródła wiedzy na temat szczepień.

### **Metodologia badań**

Badania przeprowadzono w okresie od marca 2020 roku do maja 2021 roku w 10 szkołach podstawowych z terenu powiatu oławskiego. Grupę badawczą stanowiło 1086 rodziców i opiekunów.

Na przeprowadzenie badania uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu (KB – 74/2020).

Do badania wykorzystano 2 kwestionariusze: standaryzowany kwestionariusz PACV określający postawy uczestników badania wobec szczepień oraz autorski kwestionariusz badacza, oceniający wybrane zmienne wpływające na kształtowanie postaw wobec szczepień.

## Wyniki

Opiekunowie, których postawy wobec szczepień były pozytywne byli starsi od opiekunów nastawionych do szczepień negatywnie i wahających się. (38,9 vs. 37,0 lat oraz 38,9 vs. 37,3 lat;  $p = 0,001$ );

Zaobserwowano różnicę między rozkładami liczebności opiekunów w grupach różniących się postawami wobec szczepień dzieci i narodowością ( $p = 0,039$ ). Opiekunowie narodowości ukraińskiej byli bardziej sceptyczni od opiekunów narodowości polskiej (ryc. 10). Odsetek opiekunów narodowości polskiej w grupie reprezentującej postawy negatywne był mniejszy niż w grupie z pozytywnymi postawami wobec szczepień (95,0% vs. 97,6%;  $p = 0,062$ ), natomiast w grupie opiekunów narodowości ukraińskiej tendencja była odwrotna (4,2% vs. 1,9%;  $p = 0,070$ ).

Zaobserwowano istotny statystycznie związek między postawami wobec szczepień a wystąpieniem kiedykolwiek niepożądanego odczynu poszczepiennego ( $p < 0,001$ ), wystąpieniem NOP po szczepieniu przeciw DTP ( $p = 0,002$ ), wystąpieniem NOP po szczepieniu przeciw MMR ( $p < 0,001$ ), szczepieniem dziecka niezgodnie z PSO ( $p < 0,001$ ), brakiem realizacji szczepienia przeciw BCG ( $p < 0,001$ ), brakiem realizacji szczepienia przeciw DTP ( $p = 0,002$ ), brakiem realizacji szczepienia przeciw HIB ( $p = 0,011$ ), brakiem realizacji szczepienia przeciw polio ( $p < 0,001$ ), brakiem realizacji szczepienia przeciw MMR ( $p < 0,001$ ), brakiem realizacji szczepienia przeciw *Streptococcus pneumoniae* ( $p < 0,001$ ), niezgodną z PSO realizacją szczepienia przeciw DTP ( $p = 0,035$ ), realizacją szczepienia niezgodnie z PSO z powodu innego wskazania lekarskiego ( $p < 0,001$ ), z powodu przekonań religijnych/etycznych ( $p = 0,002$ ), z powodu obawy przed powikłaniami ( $p = 0,002$ ).

Opiekunowie prezentujący negatywne postawy wobec szczepień częściej szczepili dzieci szczepionkami dostępnymi bezpłatnie w ramach ubezpieczenia ( $p < 0,001$ ), częściej uważali, szczepienia obowiązkowe za zbędne ( $p < 0,001$ ), lub niebezpieczne dla zdrowia dzieci ( $p < 0,001$ ), w ogóle nie szczepili dzieci z powodu przekonań religijnych ( $p = 0,017$ ) oraz nie poddawali dzieci zalecanym szczepieniom ochronnym ( $p < 0,001$ ).

Osoby reprezentujące negatywne postawy wobec szczepień częściej źle oceniały funkcjonowanie poradni szczepień ( $p < 0,001$ ), w tym sposób informowania o terminach szczepień obowiązkowych ( $p < 0,001$ ); sposób informowania o szczepieniach zalecanych ( $p < 0,001$ ); dogodność godzin pracy poradni szczepień ( $p < 0,001$ ); terminowość realizacji zaplanowanych wizyt ( $p < 0,001$ ); częściej deklarowały brak przeprowadzenia lekarskiego badania kwalifikacyjnego ( $p < 0,001$ ), częściej nie były informowane o możliwości

wystąpienia NOP ( $p < 0,001$ ) oraz sposobie postępowania w przypadku wystąpienia NOP ( $p < 0,001$ ).

Opiekunowie z grupy o pozytywnych postawach wobec szczepień częściej realizowali u dzieci obowiązkowe szczepienia ochronne w całości zgodnie z Programem Szczepień Ochronnych ( $p < 0,001$ ).

Ankietowani o pozytywnym nastawieniu wobec szczepień częściej czerpali wiedzę od lekarzy ( $p < 0,001$ ) i pielęgniarek/położnych ( $p=0,020$ ), natomiast badani nastawieni do szczepień negatywnie – z mediów społecznościowych ( $p < 0,001$ ) i stron internetowych ( $p < 0,001$ ).

Ponadto, w wyniku wieloczynnikowej analizy regresji logistycznej ustalono, że niezależnymi predyktorami stymulującymi pozytywne postawy wobec szczepień są: otrzymanie w trakcie wizyty u lekarza, informacji o możliwych działaniach niepożądanych, które mogą wystąpić po szczepieniu oraz poddanie dziecka szczepieniu przeciwko zakażeniom meningokokowym. Destymulantami (czynniki zmniejszającymi prawdopodobieństwo pozytywnych postaw wobec szczepień) okazały się następujące predyktory: postrzeganie wybranych szczepień obowiązkowych jako zbędnych, postrzeganie wybranych szczepień jako niebezpiecznych, szczepienie dziecka niezgodnie z PSO, wystąpienie NOP po szczepieniu przeciw MMR, brak otrzymania informacji o terminach szczepień obowiązkowych oraz występowanie u dziecka chorób metabolicznych.

## **Wnioski**

1. Osoby o pozytywnych postawach wobec szczepień ochronnych stanowią znaczącą większość badanych.
2. Czynniki socjodemograficzne mają wpływ na postawy wobec realizacji szczepień ochronnych. Respondenci, których postawy wobec szczepień są pozytywne są starsi od ankietowanych negatywnie nastawionych do realizacji szczepień ochronnych. Narodowość polska jest stymulantem pozytywnych a ukraińska negatywnych postaw wobec szczepień ochronnych.
3. Stan zdrowia dziecka, w szczególności występowanie u niego chorób metabolicznych, wpływa na formowanie negatywnych postaw wobec realizacji szczepień ochronnych.

4. Doświadczenia ze szczepieniami, w szczególności wcześniejsze wystąpienie niepożądanych odczynów poszczepiennych, wpływają na kształtowanie negatywnych postaw wobec realizacji szczepień ochronnych.
5. Postrzeganie szczepień ochronnych jako zbędnych i niebezpiecznych jest czynnikiem wpływającym na kształtowanie negatywnych postaw wobec tej metody profilaktyki.
6. Dobra ocena jakości organizacji szczepień w poradni lekarza rodzinnego, w szczególności pozyskanie informacji o możliwych działaniach niepożądanych, odgrywa istotną rolę w kształtowaniu pozytywnych postaw wobec realizacji szczepień ochronnych.
7. Źródła pozyskiwania wiedzy na temat szczepień ochronnych mają wpływ na postawy wobec ich realizacji. Wiedza otrzymywana z profesjonalnych źródeł medycznych sprzyja kształtowaniu pozytywnych postaw wobec szczepień natomiast informacje pozyskiwane ze źródeł internetowych są predyktorem negatywnych postaw wobec realizacji szczepień.

## **10. Streszczenie w języku angielskim**

### **Introduction**

Protective vaccination is one of the greatest achievements of modern medicine and an essential method of preventing infectious diseases of fundamental importance for public health. Despite the proven benefits, vaccination is increasingly being considered as unnecessary or even unsafe, and immunization levels are systematically declining. Recognition and assessment of the factors, the most strongly influencing attitudes towards immunization, are necessary in order to improve the methods of promoting vaccination as the most effective way of fighting with dangerous infectious diseases that threaten health and life, and to increase confidence in this method of prevention.

### **Aim**

The main aim of the study is to assess the attitudes of parents of early school children towards the implementation of preventive vaccination.

The specific objectives of the study was to identify factors influencing parental attitudes. The variables included in the analysis were the sociodemographic profile, the child's health status vaccination experiences, perception of the importance and safety of vaccination, organization of vaccination at the clinic sources of knowledge on vaccination.

### **Methodology**

The study was carried out in the period from March 2020 to May 2021 in 10 primary schools in the Oława powiat. The research group consisted of 1086 parents and guardians.

The study was approved by the Bioethics Committee of Wrocław Medical University (KB – 74/2020).

Two following questionnaires were used for the study: a standardized PACV questionnaire defining the attitudes of the study participants towards vaccination and the researcher's original questionnaire assessing selected variables influencing the attitudes towards vaccination.

## Results

Parents and caregivers with positive attitudes towards vaccination were older than those who had negative and hesitant attitudes to vaccination (38.9 vs. 37.0 years and 38.9 vs. 37.3 years;  $p = 0.001$ );

There was a difference between the distribution of the number of caregivers in groups with different attitudes towards vaccination of children and nationality ( $p = 0.039$ ). The caregivers of Ukrainian nationality were more skeptical than those of Polish nationality (Fig. 10). The percentage of caregivers of Polish nationality in the group representing negative attitudes was lower than in the group with positive attitudes towards vaccination (95.0% vs. 97.6%;  $p = 0.062$ ), while in the group of caregivers of Ukrainian nationality the tendency was opposite (4.2% vs. 1.9%;  $p = 0.070$ ).

There was a statistically significant relationship between attitudes towards vaccination and the earlier occurrence of adverse effect following immunisation ( $p < 0.001$ ), the occurrence of AEFI (Adverse Event Following Immunisation) after DTP vaccination ( $p = 0.002$ ), the occurrence of AEFI after MMR vaccination ( $p < 0.001$ ), and vaccination of the child inconsistent with the vaccination schedule  $p < 0.001$ , failure to implement BCG vaccination ( $p < 0.001$ ), failure to implement DTP vaccination ( $p = 0.002$ ), failure to implement Hib vaccination ( $p = 0.011$ ), failure to implement polio – vaccination ( $p < 0.001$ ), failure to implement MMR vaccination ( $p < 0.001$ ) and failure to perform *Streptococcus pneumoniae* vaccination ( $p < 0.001$ ), not following recommended schedule with DTP vaccination ( $p = 0.035$ ), not following vaccination recommended schedule due to another medical indication ( $p < 0.001$ ), due to religious/ethical beliefs ( $p = 0.002$ ), due to the fear of complications ( $p = 0.002$ ).

Participants representing negative attitudes towards vaccination more often vaccinated the child with vaccines available free of charge under the insurance ( $p < 0.001$ ), more often considered compulsory vaccination unnecessary ( $p < 0.001$ ), or dangerous for the child's health ( $p < 0.001$ ), did not vaccinate the child at all due to religious beliefs ( $p = 0.017$ ) and did not vaccinated children at all ( $p < 0.001$ ).

People with negative attitudes towards vaccination more often misjudged the functioning of the vaccination clinic ( $p < 0.001$ ), including the method of informing about the time of compulsory vaccinations ( $p < 0.001$ ); method of informing about recommended vaccination ( $p < 0.001$ ); convenient working hours of vaccination clinics ( $p < 0.001$ ); timely implementation of planned visits ( $p < 0.001$ ); more often they declared the lack of a medical

qualification examination ( $p < 0.001$ ), more often they were not informed about the possibility of AEFI ( $p < 0.001$ ) and about the procedure in the event of AEFI ( $p < 0.001$ ).

Caregivers with positive attitudes towards vaccination more often implemented compulsory preventive vaccination in children in accordance with the Protective Vaccination Program ( $p < 0.001$ ),

The respondents with positive attitudes towards vaccination more often obtained knowledge from doctors ( $p < 0.001$ ) and nurses /midwives ( $p = 0.020$ ), while respondents with negative attitudes towards vaccination – from social media ( $p < 0.001$ ) and websites ( $p < 0.001$ ).

Moreover, as a result of multivariate logistic regression analysis, it was found that independent predictors stimulating a positive attitudes towards vaccination are: information, about possible side effects that may occur after vaccination obtained during a visit in healthcare facility and vaccinating the child against meningococcal infections. The following predictors turned out to be the destimulating factors (factors reducing the probability of a positive attitudes towards vaccination): the belief that the selected vaccination are unnessesary, the belief that the selected vaccinations are not safe, vaccination of the child inconsistently with the recommended schedule, occurrence of AEFI after MMR vaccination, not receiving an information about the date of compulsory vaccination and the presence of metabolic diseases.

## **Conclusions**

1. Guardians with positive attitudes towards vaccinations constituted the vast majority of respondents.
2. Sociodemographic factors influence attitudes towards the implementation of preventive vaccinations. The respondents whose attitudes towards vaccination are positive are older than the respondents who have a negative attitude towards implementing preventive vaccinations. The Polish nationality is a stimulus for positive attitudes and Ukrainian nationality – for negative attitudes towards preventive vaccinations.
3. The health condition of a child, in particular the presence of metabolic diseases, influences the formation of negative attitudes towards the implementation of preventive vaccinations.
4. Experiences with vaccinations, in particular the earlier occurrence of undesirable post – vaccination reactions, influence the shaping of negative attitudes towards the implementation of preventive vaccinations.



5. The perception of preventive vaccinations as unnecessary and dangerous is a factor influencing the shaping of negative attitudes towards this method of prevention.
6. Good assessment of the quality of vaccination organization in the general practitioner clinic, in particular, obtaining information about possible side effects plays an important role in shaping positive attitudes towards the implementation of preventive vaccination.
7. Sources of knowledge about immunization do have an impact on attitudes towards their implementation. Knowledge obtained from professional medical sources is conducive to shaping positive attitudes towards vaccination, while information obtained from online sources is a predictor of negative attitudes towards vaccination.

## 11. Piśmiennictwo

1. Sygit M. *Zdrowie publiczne*. Wolters Kluwer. Warszawa 2017.
2. Al-Regaiey KA, Alshamry WS, Alqarni RA, Albarrak MK, Alghoraiby RM, Alkadi DY, Alhakeem LR, Bashir S, Iqbal M. Influence of social media on parents' attitudes vaccine administration. *Hum Vaccin Immunother*. 2021; 17:1-8. doi: 10.1080/21645515.2021.1872340.
3. Plotkin SA, Orenstein W, Offit PA. *Vaccines*. Elsevier. Wrocław 2017.
4. Magdzik W, Naruszewicz-Lesiuk D, Zieliński A. *Wakcynologia. α-medica press*. Bielsko - Biała 2007.
5. Rodrigues CMC, Plotkin SA. Impact of Vaccines; Health, Economic and Social Perspectives. *Front Microbiol* 2020;11:1526. doi:10.3389/fmicb.2020.01526.
6. Greenwood B. The contribution of vaccination to global health: past, present and future. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci* 2014; 369(1645):20130433. doi:10.1098/rstb.2013.0433.
7. Źródło internetowe: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage>. dostęp 15.08.2021.
8. Biuletyny PZH Szczepienia ochronne w Polsce za lata 2010-2019 [http://www.old.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/index\\_p.html#05](http://www.old.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/index_p.html#05). dostęp 01.03.2021.
9. Lane S, MacDonald NE, Marti M, Dumolard L. Vaccine hesitancy around the globe: Analysis of three years of WHO/UNICEF Joint Reporting Form data-2015-2017. *Vaccine* 2018; 36(26):3861-3867. doi: 10.1016/j.vaccine.2018.03.063.
10. Wagner AL, Masters NB, Domek GJ, Mathew JL, Sun X, Asturias EJ, Ren J, Huang Z, Contreras-Roldan IL, Gebremeskel B, Boulton ML. Comparisons of Vaccine Hesitancy across Five Low- and Middle-Income Countries. *Vaccines (Basel)* 2019; 7(4):155. doi: 10.3390/vaccines7040155.
11. Di Pietro ML, Poscia A, Telesman AA, Maged D, Ricciardi W. Vaccine hesitancy: parental, professional and public responsibility. *Ann Ist Super Sanita* 2017; 53(2):157-162. doi: 10.4415/ANN\_17\_02\_13.
12. Dubé E, Laberge C, Guay M, Bramadat P, Roy R, Bettinger J. Vaccine hesitancy: an overview. *Hum Vaccin Immunother* 2013; 9(8):1763-73. doi: 10.4161/hv.24657.
13. Hussain A, Ali S, Ahmed M, Hussain S. The Anti-vaccination Movement: A Regression in Modern Medicine. *Cureus* 2018; 10(7):e2919. doi:10.7759/cureus.2919.
14. Gangarosa EJ, Galazka AM, Wolfe CR, Phillips LM, Gangarosa RE, Miller E, Chen RT. Impact of anti-vaccine movements on pertussis control: the untold story. *Lancet*. 1998; 351(9099):356-61. doi: 10.1016/s0140-6736(97)04334-1.
15. Sanyaolu A, Okorie C, Marinkovic A, Ayodele O, Abbasi AF, Prakash S, Gosse J, Younis S, Mangat J, Chan H. Measles Outbreak in Unvaccinated and Partially Vaccinated Children and Adults in the United States and Canada (2018-2019): A Narrative Review of Cases. *Inquiry*. 2019;m56:46958019894098. doi: 10.1177/0046958019894098.
16. Źródło internetowe: <https://unicef.pl/chce-pomoc/podpisz-apel/spadek-liczby-szczepien>. dostęp 17.07.2021.
17. Anderson EJ, Daugherty MA, Pickering LK, Orenstein WA, Yogeve R. Protecting the Community Through Child Vaccination. *Clin Infect Dis*. 2018; 67(3):464-471. doi: 10.1093/cid/ciy142.
18. Murray PR, Rosenthal KS, Pfaller MA. *Mikrobiologia*. Elsevier. Wrocław 2009.

19. Kim TH, Johnstone J, Loeb M. Vaccine herd effect. *Scand J Infect Dis* 2011; 43(9):683-9. doi: 10.3109/00365548.2011.582247.
20. Bzdęga J, Kuczerowska-Gębska A. *Epidemiologia w zdrowiu publicznym*. PZWL. Warszawa 2010.
21. Fine P, Eames K, Heymann DL. "Herd immunity": a rough guide. *Clin Infect Dis* 2011; 52(7):911-6. doi: 10.1093/cid/cir007.
22. Ke R, Romero-Severson E, Sanche S, Hengartner N. Estimating the reproductive number  $R_0$  of SARS-CoV-2 in the United States and eight European countries and implications for vaccination. *J Theor Biol* 2021; 517:110621. doi: 10.1016/j.jtbi.2021.110621.
23. Virella G. *Mikrobiologia i choroby zakaźne*. Elsevier. Wrocław 2015.
24. Źródło internetowe: <https://www.jameslindlibrary.org/jenner-e-1801>. dostęp 02.07.2020.
25. Grabenstein JD, Klugman KP. A century of pneumococcal vaccination research in humans. *Clin Microbiol Infect.* 2012; 18 Suppl 5:15-24. doi: 10.1111/j.1469-0691.2012.03943.x.
26. Hajj Hussein I, Chams N, Chams S, et al. Vaccines Through Centuries: Major Cornerstones of Global Health. *Front Public Health* 2015; 3:269. doi:10.3389/fpubh.2015.00269.
27. Zarei AE, Almeshdar HA, Redwan EM. Hib Vaccines: Past, Present, and Future Perspectives. *J Immunol Res* 2016; 2016:7203587. doi: 10.1155/2016/7203587.
28. Baylac-Paouly B. Vaccine Development and Collaborations: Lessons from the History of the Meningococcal A Vaccine (1969-73). *Med Hist* 2019; 63(4):435-453. doi:10.1017/mdh.2019.43.
29. Masignani V, Pizza M, Moxon ER. The Development of a Vaccine Against Meningococcus B Using Reverse Vaccinology. *Front Immunol* 2019; 10:751. doi:10.3389/fimmu.2019.00751.
30. O'Ryan M. Rotavirus Vaccines: a story of success with challenges ahead. *F1000Res* 2017; 6:1517. doi: 10.12688/f1000research.11912.1.
31. Teo CG. The Fantastic Laboratory of Dr. Weigl: How Two Brave Scientists Battled Typhus and Sabotaged the Nazis. *Emerg Infect Dis* 2015; 21(11):2109. doi:10.3201/eid2111.150926.
32. Ustawa o zapobieganiu raz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r., poz. 1845 z późn. zm.).
33. Źródło internetowe: <https://szczepienia.pzh.gov.pl/kalendarz-szczepien/>. dostęp 11. 04. 2021 r.
34. WHO *Vaccine safety basis. Learning Manual*, 2013 [https://www.who.int/vaccine\\_safety/initiative/tech\\_support/Vaccine-safety-E-course-manual.pdf](https://www.who.int/vaccine_safety/initiative/tech_support/Vaccine-safety-E-course-manual.pdf). dostęp 02.07.2021.
35. Petrovsky N. Comparative Safety of Vaccine Adjuvants: A Summary of Current Evidence and Future Needs. *Drug Saf.* 2015; 38(11):1059–1074. doi: 10.1007/s40264-015-0350-4.
36. Olson O, Berry C, Kumar N. Addressing Parental Vaccine Hesitancy towards Childhood Vaccines in the United States: A Systematic Literature Review of Communication Interventions and Strategies. *Vaccines (Basel)* 2020; 8(4):590. doi: 10.3390/vaccines8040590.
37. Źródło internetowe: <https://www.cdc.gov/vaccines/vac-gen/additives.htm>. dostęp 30.04.2021.

38. Dyrektywa 2001/83/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 6 listopada 2001 r. w sprawie wspólnotowego kodeksu odnoszącego się do produktów leczniczych stosowanych u ludzi (Dz.U. L 311 z 28.11.2001, str. 67 - Załącznik I.
39. Źródło internetowe: <http://www.urpl.gov.pl/pl/informacja-prezesa-urz%C4%99du-z-dnia-9-pa%C5%BAdziernika-2018-r-w-sprawie-dopuszczenia-do-obrotu-0>. dostęp 13.09.2020.
40. Źródło internetowe: [https://www.who.int/vaccine\\_safety/initiative/detection/AEFI/en/](https://www.who.int/vaccine_safety/initiative/detection/AEFI/en/). dostęp 24.04.2021.
41. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 21 grudnia 2010 r. w sprawie niepożądanych odczynów poszczepiennych oraz kryteriów ich rozpoznawania (Dz. U. z 2010 r. Nr 254, poz. 1711 z późn. zm.).
42. Kuchar E. Niepożądane odczyny poszczepienne. <https://www.mp.pl/pacjent/choroby-zakazne/szczepienia/158389,niepozadane-odczyny-poszczepienne>. dostęp 24.04.2021.
43. Małecka I, Stryczyńska-Kozubska J, Wysocki J. Niepożądane odczyny poszczepienne. *Pediatrics* po Dyplomie 2015:02. <https://podyplomie.pl/pediatrics/18324,niepozadane-odczyny-poszczepienne>. dostęp 19.04.2021.
44. Ustawa z dnia 14 marca 1985 roku o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r., poz., 195 ze zm.).
45. Ulicka A. The legal aspects of compulsory vaccinations. *Opolskie Studia Administracyjno-Prawne* 2020; 18(2): 95–106. doi://10.25167/osap.2182.
46. Kroger A, Bahta L, Hunter P. Best practices guidance of the advisory committee on immunization practices (ACIP). <https://www.cdc.gov/vaccines/hcp/acip-recs/general-recs/downloads/general-recs.pdf>. dostęp 03.06.2021.
47. Wysocki J, Czajka H. Szczepienia w pytaniach i odpowiedziach. *Help-Med*. Kraków 2014.
48. Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. uchwalona przez Zgromadzenie Narodowe w dniu 2 kwietnia 1997 r., przyjęta przez Naród w referendum konstytucyjnym w dniu 25 maja 1997 r., podpisana przez Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej w dniu 16 lipca 1997 r. (Dz. U. z 1997 r. Nr 78, poz. 483).
49. Tymiński R. Prawo medyczne dla lekarzy i studentów wydziałów lekarskich. *Medical Tribune Polska*. Warszawa 2014.
50. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 18 sierpnia 2011 r. w sprawie obowiązkowych szczepień ochronnych (Dz. U. z 2018 r., poz. 753 z późn. zm.).
51. Augustynowicz A, Wrześniewska – Wal I. Aspekty prawne obowiązkowych szczepień ochronnych u dzieci. *Pediatrics Polska* 2013; 88:120-126.
52. Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz. U. z 2021 r., poz 1825 z późn. zm.).
53. Ustawa z dnia 6 listopada 2008 r. o prawach pacjenta i Rzeczniku Praw Pacjenta (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r., poz. 849 z późn. zm).
54. Ustawa z dnia 17 czerwca 1966 r. o postępowaniu egzekucyjnym w administracji (Dz. U. z 2020 r. poz. 1427).
55. Stan sanitarny kraju z 2019 roku, Główny Inspektorat Sanitarny, Warszawa 2020 <https://www.gov.pl/web/gis/raport---stan-sanitarny-kraju>. dostęp 01.02.2021.
56. Raport Najwyższej Izby Kontroli. System szczepień ochronnych dzieci. Warszawa 2016.
57. Marchewka AK, Majewska A, Młynarczyk G. Działalność ruchu antyszczepionkowego, rola środków masowego komunikowania oraz wpływ

- poglądów religijnych na postawę wobec szczepień ochronnych. *Post. Mikrobiol.* 2015, 54 (2): 95–102 <http://pm.microbiology.pl/web/archiwum/vol5422015095-1.pdf> dostęp 01.07.2021.
58. Stan sanitarny kraju z 2018 roku, Główny Inspektorat Sanitarny, Warszawa 2019 <https://www.gov.pl/web/gis/raport---stan-sanitarny-kraju>. dostęp 01.02.2021.
  59. Strelau J. *Psychologia. Tom III. Podręcznik akademicki.* Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne. Gdańsk 2001.
  60. Forma P. Antynomia postaw rodzicielskich wobec niepełnosprawnego dziecka – diagnoza i wskazania pedagogiczne. *Piel. Zdr. Publ.* 2013; 3(4):359–365 <https://www.pzp.umed.wroc.pl/en/article/2013/3/4/359/>. dostęp 15.02.2021.
  61. Marody M. *Psychologia społeczna [w:] Encyklopedia socjologii. Tom 3, red. Kwaśniewicz W. i wsp. Oficyna Naukowa. Warszawa 2000.*
  62. Rokeach M. *Beliefs, Attitudes and Values.* Jossey-Bass Inc. San Fransisco 1968.
  63. Janus J. *Słownik pedagogiki i psychologii. Zagadnienia, pojęcia i terminy.* Buchmann. Poznań 2011.
  64. Kubińska Z, Pańczuk A, Ławnik A, Postawy wobec zdrowia jako jeden z przejawów kompetencji zdrowotnych. *Rozp Społ* 2016; 10(4):73-79. [https://www.researchgate.net/profile/Anna-Panczuk/publication/332950209\\_Postawy\\_wobec\\_zdrowia\\_jako\\_jeden\\_z\\_przejawow\\_kompetencji\\_zdrowotnych/links/5cd32728299bf14d95817711/Postawy-wobec-zdrowia-jako-jeden-z-przejawow-kompetencji-zdrowotnych.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Anna-Panczuk/publication/332950209_Postawy_wobec_zdrowia_jako_jeden_z_przejawow_kompetencji_zdrowotnych/links/5cd32728299bf14d95817711/Postawy-wobec-zdrowia-jako-jeden-z-przejawow-kompetencji-zdrowotnych.pdf). dostęp 04.01.2021.
  65. Dubé E, Gagnon D, Nickels E, Jeram S, Schuster M. Mapping vaccine hesitancy-country-specific characteristics of a global phenomenon. *Vaccine* 2014; 32(49):6649-54. doi: 10.1016/j.vaccine.2014.09.039.
  66. Strategic Advisory Group of Experts (SAGE) Terms of reference. [https://www.who.int/immunization/sage/SAGE\\_TORs\\_Full\\_21\\_11\\_08.pdf](https://www.who.int/immunization/sage/SAGE_TORs_Full_21_11_08.pdf). dostęp 24.08.2021.
  67. Schuster M, Eskola J, Duclos P; SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy. Review of vaccine hesitancy: Rationale, remit and methods. *Vaccine* 2015; 33(34):4157-60. doi: 10.1016/j.vaccine.2015.04.035.
  68. Report of the SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy. 2015. doi: [https://www.who.int/immunization/sage/meetings/2014/october/1\\_Report\\_WORKING\\_GROUP\\_vaccine\\_hesitancy\\_final.pdf](https://www.who.int/immunization/sage/meetings/2014/october/1_Report_WORKING_GROUP_vaccine_hesitancy_final.pdf) dostęp 15.05.2021.
  69. Jarrett C, Wilson R, O'Leary M, Eckersberger E, Larson HJ. SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy. Strategies for addressing vaccine hesitancy - A systematic review. *Vaccine* 2015; 33(34):4180-90. doi: 10.1016/j.vaccine.2015.04.040.
  70. European Commission Vaccination glossary doi: [https://ec.europa.eu/health/sites/default/files/vaccination/docs/glossary\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/health/sites/default/files/vaccination/docs/glossary_en.pdf) 04.07.2021.
  71. Goldstein S, MacDonald NE, Guirguis S. SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy. Health communication and vaccine hesitancy. *Vaccine* 2015; 33(34):4212-4. doi: 10.1016/j.vaccine.2015.04.042.
  72. Gust D, Brown C, Sheedy K, Hibbs B, Weaver D, Nowak G. Immunization attitudes and beliefs among parents: beyond a dichotomous perspective. *Am J Health Behav* 2005; 29(1):81-92. doi: 10.5993/ajhb.29.1.7.
  73. Benin AL, Wisler-Scher DJ, Colson E, Shapiro ED, Holmboe ES. Qualitative analysis of mothers' decision-making about vaccines for infants: the importance of trust. *Pediatrics* 2006; 117(5):1532-41. doi: 10.1542/peds.2005-1728. PMID: 16651306.

74. McClure CC, Cataldi JR, O'Leary ST. Vaccine Hesitancy: Where We Are and Where We Are Going. *Clin Ther* 2017; 39(8):1550-1562. doi: 10.1016/j.clinthera.2017.07.003.
75. Kestenbaum LA, Feemster KA. Identifying and addressing vaccine hesitancy. *Pediatr Ann.*2015; 44(4):e71-e75. doi:10.3928/00904481-20150410-07.
76. *Summary WHO SAGE conclusions and recommendations on vaccine hesitancy* Styczeń 2015  
[https://www.who.int/immunization/programmes\\_systems/summary\\_of\\_sage\\_vaccine\\_hesitancy\\_2pager.pdf](https://www.who.int/immunization/programmes_systems/summary_of_sage_vaccine_hesitancy_2pager.pdf). dostęp 21.03.2021.
77. Butler R, MacDonald NE. SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy. Diagnosing the determinants of vaccine hesitancy in specific subgroups: The Guide to Tailoring Immunization Programmes (TIP). *Vaccine* 2015; 33(34):4176-9. doi: 10.1016/j.vaccine.2015.04.038.
78. On J, Park HA, Song TM. Sentiment Analysis of Social Media on Childhood Vaccination: Development of an Ontology. *J Med Internet Res* 2019; 21(6):e13456. doi: 10.2196/13456.
79. Oraby T, Thampi V, Bauch CT. The influence of social norms on the dynamics of vaccinating behaviour for paediatric infectious diseases. *Proc Biol Sci* 2014; 281(1780):20133172. doi: 10.1098/rspb.2013.3172. Erratum in: *Proc Biol Sci.* 2016; 283(1840).
80. Rogalska J, Augustynowicz E, Gzyl A, Stefanoff P. Postawy rodziców wobec szczepień ochronnych w Polsce. *Przegl Epidemiol* 2010; 64(1):91-7.
81. Faleńczyk K, Piekarska M, Pluta A, Basińska H. Czynniki wpływające na postawy rodziców wobec szczepień ochronnych u dzieci. *Post N Med.* 2016; XXIX (6): 380-385 doi: 10.5604/08606196.1205281.
82. Esposito S, Principi N, Cornaglia G. ESCMID Vaccine Study Group (EVASG). Barriers to the vaccination of children and adolescents and possible solutions. *Clin Microbiol Infect.* 2014, Suppl 5:25-31. doi: 10.1111/1469-0691.12447.
83. Bertoncetto C, Ferro A, Fonzo M. Socioeconomic Determinants in Vaccine Hesitancy and Vaccine Refusal in Italy. *Vaccines (Basel)* 2020; 8(2):276. doi:10.3390/vaccines8020276.
84. Smith LE, Webster RK, Weinman J, Amlôt R, Yiend J, Rubin JG. Psychological factors associated with uptake of the childhood influenza vaccine and perception of post-vaccination side-effects: A cross-sectional survey in England. *Vaccine* 2017; 35(15):1936-1945. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2017.02.031>.
85. Parrella A, Gold M, Marshall H, Braunack-Mayer A, Baghurst P. Parental perspectives of vaccine safety and experience of adverse events following immunisation. *Vaccine* 2013; 31(16):2067-74. doi: 10.1016/j.vaccine.2013.02.011.
86. Brackowska B, Kowalska M, Barański K, Gajda M, Kurowski T, Zejda JE. Parental Opinions and Attitudes about Children's Vaccination Safety in Silesian Voivodeship, Poland. *Int J Environ Res Public Health* 2018; 15;15(4):756. doi: 10.3390/ijerph15040756. PMID: 29662022; PMCID: PMC5923798.
87. Johnson DK, Mello EJ, Walker TD, Hood SJ, Jensen JL, Poole BD. Combating Vaccine Hesitancy with Vaccine-Preventable Disease Familiarization: An Interview and Curriculum Intervention for College Students. *Vaccines (Basel)* 2019; 7(2):39. doi: 10.3390/vaccines7020039.
88. Geoghegan S, O'Callaghan KP, Offit PA. Vaccine Safety: Myths and Misinformation. *Front Microbiol* 2020; 11:372. doi: 10.3389/fmicb.2020.00372.
89. CBOS. Komunikat z badań Nr 100/2017 Polacy o obowiązku szczepienia dzieci. Warszawa 2017.

90. Williams SE. What are the factors that contribute to parental vaccine-hesitancy and what can we do about it? *Hum Vaccin Immunother* 2014; 10(9):2584-96. doi: 10.4161/hv.28596.
91. Bedford H, Elliman D. Concerns about immunisation. *BMJ* 2000; 320(7229):240-243. doi:10.1136/bmj.320.7229.240.
92. Callender D. Vaccine hesitancy: More than a movement. *Hum Vaccin Immunother* 2016;12(9):2464-8. doi: 10.1080/21645515.2016.1178434.
93. McKenna KC. Use of Aborted Fetal Tissue in Vaccines and Medical Research Obscures the Value of All Human Life. *Linacre Q* 2018; 85(1):13-17. doi: 10.1177/0024363918761715.
94. Pelčić G, Karačić S, Mikirtichan GL, Kubar OI, Leavitt FJ, Cheng-Tek Tai M, Morishita N, Vuletić S, Tomašević L. Religious exception for vaccination or religious excuses for avoiding vaccination. *Croat Med J* 2016; 57(5):516-521. doi: 10.3325/cmj.2016.57.516.
95. Ruijs WL, Hautvast JL, Kerrar S. The role of religious leaders in promoting acceptance of vaccination within a minority group: a qualitative study. *BMC Public Health* 2013; 511. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-511>.
96. Wielders CC, van Binnendijk RS, Snijders BE, Tipples GA, Cremer J, Fanoy E, Dolman S, Ruijs WL, Boot HJ, de Melker HE, Hahne SJ. Mumps epidemic in orthodox religious low-vaccination communities in the Netherlands and Canada, 2007 to 2009. *Euro Surveill* 2011; 16(41):19989. PMID: 22008201.
97. Heininger U. An internet-based survey on parental attitudes towards immunization. *Vaccine* 2006; 24(37-39):6351-5. doi: 10.1016/j.vaccine.2006.05.029.
98. Offit PA, Quarles J, Gerber MA, Hackett CJ, Marcuse EK, Kollman TR, Gellin BG, Landry S. Addressing parents' concerns: do multiple vaccines overwhelm or weaken the infant's immune system? *Pediatrics* 2002; 109(1):124-9. doi: 10.1542/peds.109.1.124.
99. Paterson P, Meurice F, Stanberry LR, Glismann S, Rosenthal SL, Larson HJ. Vaccine hesitancy and healthcare providers. *Vaccine* 2016; 34(52):6700-6706. doi: 10.1016/j.vaccine.2016.10.042.
100. Dubé E. Addressing vaccine hesitancy: the crucial role of healthcare providers. *Clin Microbiol Infect* 2017; 23(5):279-280. doi: 10.1016/j.cmi.2016.11.007.
101. Trier H. Doctors' attitudes and MMR-vaccination. *Scand J Prim Health Care* 1991; 9(1):29-33. doi: 10.3109/02813439109026578.
102. Rosselli R, Martini M, Bragazzi NL. The old and the new: vaccine hesitancy in the era of the Web 2.0. Challenges and opportunities. *J Prev Med Hyg* 2016; 57(1):E47-50. PMID: 27346940; PMCID: PMC4910443.
103. Ołpiński M. Anti-Vaccination Movement and Parental Refusals of Immunization of Children in USA. *Pediatrics Polska* 2021; 87(4):381-385. <https://doi.org/10.1016/j.pepo.2012.05.003>.
104. Melovic B, Jaksic Stojanovic A, Vulic TB, Dudic B, Benova E. The Impact of Online Media on Parents' Attitudes toward Vaccination of Children-Social Marketing and Public Health. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17(16):5816. doi: 10.3390/ijerph17165816.
105. Gawlik K, Woś H, Waksmańska W, Łukasik R. Opinie rodziców na temat szczepień ochronnych u dzieci. *Med Og Nauk Zdr* 2014; 20(4):360–364. doi: <https://doi.org/10.5604/20834543.1132036>.
106. Wilson SL, Wiysonge C. Social media and vaccine hesitancy. *BMJ Global Health* 2020; 5:e004206. doi:10.1136/bmjgh-2020-004206.

107. Gehrau V, Fujarski S, Lorenz H, Schieb C, Blöbaum B. The Impact of Health Information Exposure and Source Credibility on COVID-19 Vaccination Intention in Germany. *Int J Environ Res Public Health*. 2021; 18(9):4678. doi: 10.3390/ijerph18094678.
108. WHO Increasing immunization coverage at the health facility level. WHO 2002 <https://apps.who.int/iris/handle/10665/67791>. dostęp 04.04.2021.
109. Odone A, Ferrari A, Spagnoli F, Visciarelli S, Shefer A, Pasquarella C, Signorelli C. Effectiveness of interventions that apply new media to improve vaccine uptake and vaccine coverage. *Hum Vaccin Immunother* 2015; 11(1):72-82. doi: 10.4161/hv.34313.
110. Williams SE, Rothman RL, Offit PA, Schaffner W, Sullivan M, Edwards KM. A randomized trial to increase acceptance of childhood vaccines by vaccine-hesitant parents: a pilot study. *Acad Pediatr*. 2013; 13(5):475-480. doi:10.1016/j.acap.2013.03.011.
111. Verger P, Fressard L, Collange F, Gautier A, Jestin C, Launay O, Raude J, Pulcini C, Peretti-Watel P. Vaccine Hesitancy Among General Practitioners and Its Determinants During Controversies: A National Cross-sectional Survey in France. *EBioMedicine* 2015; 2(8):891-7. doi: 10.1016/j.ebiom.2015.06.018.
112. Freed GL, Clark SJ, Hibbs BF, Santoli JM. Parental vaccine safety concerns. The experiences of pediatricians and family physicians. *Am J Prev Med* 2004; 26(1):11-4. doi: 10.1016/j.amepre.2003.09.004.
113. Healy CM, Pickering LK. How to communicate with vaccine-hesitant parents. *Pediatrics* 2011; 127 Suppl 1:S127-33. doi: 10.1542/peds.2010-1722S.
114. Matta P, El Moullem R, Akel M, Hallit S, Fadous Khalife MC. Parents' knowledge, attitude and practice towards children's vaccination in Lebanon: role of the parent-physician communication. *BMC Public Health* 2020; 20(1):1439. doi: 10.1186/s12889-020-09526-3.
115. Bednarek A, Zarzycka D. Potrzeba i założenia nowoczesnej edukacji na przykładzie szczepień ochronnych. *Probl Hig Epidemiolo* 2015, 96 (1): 1-7.
116. Antczak A, Balcerzak M, Kuchar E, Mastalerz-Migas A. RAZEM przeciw chorobom zakaźnym. Strategia na rzecz podniesienia poziomu wyszczepialności. Fundacja Nadzieła dla Zdrowia, Warszawa 2021.
117. Llupià A, Mena G, Olivé V, Quesada S, Aldea M, Sequera VG, Ríos J, García-Basteiro AL, Varela P, Bayas JM, Trilla A. Evaluating influenza vaccination campaigns beyond coverage: a before-after study among health care workers. *Am J Infect Control* 2013; 41(8):674-8. doi: 10.1016/j.ajic.2013.04.006.
118. Nitsch-Osuch A, Pietraszewska A, Topczewska-Capanek A, Życińska K, Wardyn KA. Postrzeganie i wiedza na temat szczepień przeciw krztuścowi. *Fam Med. Prim C Rev* 2015; 14(3):414-416.
119. Hutchinson AF, Smith SM. Effectiveness of strategies to increase uptake of pertussis vaccination by new parents and family caregivers: A systematic review. *Midwifery* 2020; 87. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2020.102734>.
120. Cataldi JR, Kerns ME, O'Leary ST. Evidence-based strategies to increase vaccination uptake: a review. *Curr Opin Pediatr* 2020; 32(1):151-159. doi: 10.1097/MOP.0000000000000843.
121. D'Ancona F, D'Amario C, Maraglino F, Rezza G, Iannazzo S. The law on compulsory vaccination in Italy: an update 2 years after the introduction. *Euro Surveill* 2019; 24(26):1900371. doi:10.2807/1560-7917.ES.2019.24.26.1900371.



122. Hull BP, Beard FH, Hendry AJ, Dey A, Macartney K. "No jab, no pay": catch-up vaccination activity during its first two years. *Med J* 2020; 213(8):364-369. doi: 10.5694/mja2.50780.
123. Smith LE, Amlôt R, Weinman J, Yiend J, Rubin GJ. A systematic review of factors affecting vaccine uptake in young children. *Vaccine* 2017; 35(45):6059-6069. doi: 10.1016/j.vaccine.2017.09.046.
124. Poland GA, Jacobson RM. The age-old struggle against the antivaccinationists. *N Engl J Med* 2011; 364(2):97-9. doi: 10.1056/NEJMp1010594.
125. Pixa Vincenty X. O Krzyczącej niedorzeczności i strasznej szkodliwości szczepienia ospy. Wydawnictwo Przewodnik Zdrowia, Berlin 1906.
126. Źródło internetowe: <https://krytykapolityczna.pl/kraj/krotka-historia-ruchow-antyszczepionkowych/>. dostęp 15.07.2021.
127. Lusawa A, Pinkas J, Zgliczyński SW, Mazurek M, Wierzba W. Nieprawdziwe informacje w zakresie szczepień ochronnych jako wyzwanie dla zdrowia publicznego. *Zdrowie Publiczne i Zarządzanie* 2019; 17 (1): 40-45. <https://doi.org/10.4467/20842627OZ.19.006.11302>.
128. DeStefano F, Shimabukuro TT. The MMR Vaccine and Autism. *Annu Rev Virol* 2019; 6(1):585-600. doi: 10.1146/annurev-virology-092818-015515.
129. Dońska K, Suwała M, Zarzycka D, Sobolewska-Samorek A, Paździor V. Postawy i edukacja wakcynologiczna rodziców. *Piel XXI Wieku* 2018; 17(3):58-64; doi: 10.2478/pielxxiw-2018-0021.
130. Smith TC. Vaccine Rejection and Hesitancy: A Review and Call to Action. *Open Forum Infect Dis*. 2017; 4(3):ofx146. doi: 10.1093/ofid/ofx146.
131. Źródło internetowe: <https://stopnop.com.pl/statut-ogolnopolskiego-stowarzyszenia-wiedzy-o-szczepieniach-stop-nop/>. dostęp 13.09.2020.
132. Puri N, Coomes EA, Haghbayan H, Gunaratne K. Social media and vaccine hesitancy: new updates for the era of COVID-19 and globalized infectious diseases. *Hum Vaccin Immunother*. 2020; 16(11):2586-2593. doi: 10.1080/21645515.2020.1780846.
133. Brzóska P, Nowak B. Fałsz w erze mediów społecznościowych, czyli różnice indywidualne, bańki informacyjne i podatność na fake newsy. *Badania i Rozwój Młodych Naukowców w Polsce Nauki humanistyczne i społeczne* 2019; Część V s. 21-27.
134. Wardle C, Derakhshan H. INFORMATION DISORDER: Toward an interdisciplinary framework for research and policy making. Council of Europe report DGI(2017) 09. <https://rm.coe.int/information-disorder-toward-an-interdisciplinary-framework-for-researc/168076277>. dostęp 03.04.2021.
135. Klimiuk K, Czoska A, Biernacka K, Balwicki Ł. Vaccine misinformation on social media - topic-based content and sentiment analysis of Polish vaccine-deniers' comments on Facebook. *Hum Vaccin Immunother* 2021; 17(7):2026-2035. doi: 10.1080/21645515.2020.1850072.
136. Sunstein CR. The law of group polarization. *J Polit Philosoph* 2002; 10(2), 175-195 <https://doi.org/10.1111/1467-9760.00148>.
137. Larson H, de Figueiredo A. State of vaccine confidence in the EU 2018, Report for the European Commission. European Union 2018 [https://ec.europa.eu/health/sites/default/files/vaccination/docs/2018\\_vaccine\\_confidence\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/health/sites/default/files/vaccination/docs/2018_vaccine_confidence_en.pdf). dostęp 01.03.2021.
138. Larson H, de Figueiredo A, Karafillakis E. State of vaccine confidence in the EU+UK 2020, A Report for the European Commission. European Union 2020

- [https://ec.europa.eu/health/sites/default/files/vaccination/docs/2020\\_confidence\\_rep\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/health/sites/default/files/vaccination/docs/2020_confidence_rep_en.pdf). dostęp 01.03.2021.
139. Cunningham RM, Kerr GB, Orobio J, Munoz FM, Correa A, Villafranco N, Monterrey AC, Opel DJ, Boom JA. Development of a Spanish version of the parent attitudes about childhood vaccines survey. *Hum Vaccin Immunother* 2019; 15(5):1106-1110. doi: 10.1080/21645515.2019.1578599.
  140. Opel DJ, Taylor JA, Mangione-Smith R, Solomon C, Zhao C, Catz S, Martin D. Validity and reliability of a survey to identify vaccine-hesitant parents. *Vaccine* 2011; 29(38):6598-605. doi: 10.1016/j.vaccine.2011.06.115.
  141. Opel DJ, Mangione-Smith R, Taylor JA, Korfiatis C, Wiese C, Catz S, Martin DP. Development of a survey to identify vaccine-hesitant parents: the parent attitudes about childhood vaccines survey. *Hum Vaccin* 2011; 7(4):419-25. doi: 10.4161/hv.7.4.14120.
  142. Opel DJ, Taylor JA, Zhou C, Catz S, Myaing M, Mangione-Smith R. The relationship between parent attitudes about childhood vaccines survey scores and future child immunization status: a validation study. *JAMA Pediatr* 2013; 167(11):1065-71. doi: 10.1001/jamapediatrics.2013.2483.
  143. WHO process of translation and adaptation of instruments [https://www.who.int/substance\\_abuse/research\\_tools/translation/en/](https://www.who.int/substance_abuse/research_tools/translation/en/). dostęp 10.05.2020.
  144. Włodarska A, Gujski M, Pinkas J, Raciborski F. The influence of socio-demographic characteristics on attitudes towards prophylactic vaccination in Poland. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*. 2021; 34(1):121-132. doi:10.13075/ijomeh.1896.01671.
  145. Stroba-Żelek A, Kubala P, Krawczyk A, Kasperczyk J. Analiza postaw rodziców i ich wiedzy na temat szczepień ochronnych dzieci. *Pediatr Med Rodz* 2019; 15 (2):171–179. doi: 10.15557/PiMR.2019.0029.
  146. Napolitano F, D'Alessandro A, Angelillo IF. Investigating Italian parents' vaccine hesitancy: A cross-sectional survey. *Hum Vaccin Immunother* 2018; 14(7):1558-1565. doi: 10.1080/21645515.2018.1463943.
  147. Kałucka SK, Łopata E. Age-conditioned differences in parents' attitudes toward compulsory vaccination. *Family Medicine and Primary Care Review* 2016; 18(4): 425-428 doi: 10.5114/fmpr.2016.63695.
  148. Lubicz Miszewski M. Imigranci z Ukrainy w Polsce potrzeby i oczekiwania, reakcje społeczne, wyzwania dla bezpieczeństwa. Wydawnictwo AWL. Wrocław 2018.
  149. Yufika A, Wagner AL, Nawawi Y, Wahyuniati N, Anwar S, Yusri F, Haryanti N, Wijayanti NP, Rizal R, Fitriani D, Maulida NF, Syahriza M, Ikram I, Fandoko TP, Syahadah M, Asrizal FW, Aletta A, Haryanto S, Jamil KF, Mudatsir M, Harapan H. Parents' hesitancy towards vaccination in Indonesia: A cross-sectional study in Indonesia. *Vaccine* 2020; m38(11):2592-2599. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.01.072.
  150. Andal A, Tan1 HJ, Tolentino D, Legaspi1 FD. Associated factors related to vaccine hesitancy and the intention to vaccinate their children among mothers. *J Publ Health Develop* 2021:19(2). <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/AIHD-MU/article/view/249788>. dostęp 01.05.2021.
  151. Tabacchi G, Costantino C, Napoli G, Marchese V, Cracchiolo M, Casuccio A, Vitale F. The Esculapio Working Group. Determinants of European parents' decision on the vaccination of their children against measles, mumps and rubella:

- A systematic review and meta-analysis. *Hum Vaccin Immunother* 2016; 12(7):1909-23. doi: 10.1080/21645515.2016.1151990.
152. Posfay-Barbe KM, Heininger U, Aebi C, Desgrandchamps D, Vaudaux B, Siegrist CA. How do physicians immunize their own children? Differences among pediatricians and nonpediatricians. *Pediatrics* 2005; 116(5):e623-33. doi: 10.1542/peds.2005-0885. PMID: 16263976.
  153. Jelleyman T, Ure A. Attitudes to immunisation: a survey of health professionals in the Rotorua District. *N Z Med J*; 117(1189):U769. PMID: 15014558.
  154. Karafillakis E, Dinca I, Apfel F, Cecconi S, Würz A, Takacs J, Suk J, Celentano LP, Kramarz P, Larson HJ. Vaccine hesitancy among healthcare workers in Europe: A qualitative study. *Vaccine* 2016; 34(41):5013-5020. doi: 10.1016/j.vaccine.2016.08.029
  155. Dybsand LL, Hall KJ, Carson PJ. Immunization attitudes, opinions, and knowledge of healthcare professional students at two Midwestern universities in the United States. *BMC Med Educ* 2019; 19(1):242. doi: 10.1186/s12909-019-1678-8.
  156. Alvarez CE, Clichici L, Guzmán-Libreros AP, Navarro-Francés M, Ena J. Survey of vaccination practices in patients with diabetes: A report examining patient and provider perceptions and barriers *J Clin Trans Endocrinol*. 2017; 9:15-17. <https://doi.org/10.1016/j.jcte.2017.06.002>.
  157. Lovrić Makarić Z, Kolarić B, Tomljenović M, Posavec M. Attitudes and beliefs related to childhood vaccinations among parents of 6 years old children in Zagreb, Croatia. *Vaccine* 2018; 36(49):7530-7535. doi: 10.1016/j.vaccine.2018.10.055.
  158. Gust DA, Kennedy A, Shui I, Smith PJ, Nowak G, Pickering LK. Parent attitudes toward immunizations and healthcare providers the role of information. *Am J Prev Med* 2005; 29(2):105-12. doi: 10.1016/j.amepre.2005.04.010.
  159. Gawlik K, Woś H. Postawy rodziców wobec szczepień ochronnych dzieci na Górnym Śląsku. *Pediatr Med Rodz* 2018; 14(4):416–420. doi: 10.15557/PiMR.2018.0055.
  160. Cepuch G, Zych B, Wyżga A, Wojtas K. Wybrane czynniki wpływające na wykonywanie szczepień zalecanych u dzieci. *Fam Med Prim Care Rev* 2014; 16(3):211-212. <https://www.termedia.pl/f/journals/FMPCR%202014%20vol.%2016%20no.%203.pdf>. dostęp 03.07.2021.
  161. Streefland P, Chowdhury AM, Ramos-Jimenez P. Patterns of vaccination acceptance. *Soc Sci Med*. 1999; 49(12):1705-16. doi: 10.1016/s0277-9536(99)00239-7.
  162. Briss P, Shefer A, Rodewald L. Improving vaccine coverage in communities and healthcare systems. no magic bullets. *Am J Prev Med*. 2002; 23(1):70-1. doi: 10.1016/s0749-3797(02)00438-5. PMID: 12093426.
  163. Busse JW, Walji R, Wilson K. Parents' experiences discussing pediatric vaccination with healthcare providers: a survey of Canadian naturopathic patients. *PLoS One* 2011; 6(8):e22737. doi: 10.1371/journal.pone.0022737.
  164. Smith PJ, Humiston SG, Marcuse EK, et al. Parental delay or refusal of vaccine doses, childhood vaccination coverage at 24 months of age, and the Health Belief Model. *Public Health Rep*. 2011; 126(Suppl 2):2135-146. doi:10.1177/00333549111260S215.
  165. Mrozek-Budzyn D, Kiełtyka A, Mróz E. Opinie matek dzieci urodzonych w dwóch szpitalach w Krakowie i Myślenicach na temat szczepień ochronnych. *Przegl Epidemiol* 2016; 70(3): 471-478.

166. Duda S, Głogowska-Gruszka A, Buczkowska M. Postawy i opinie rodziców dzieci w wieku do 6 lat zamieszkujących województwo śląskie na temat szczepień ochronnych w zależności od realizacji obowiązkowych szczepień. *Probl Hig Epidemiol* 2019 100(2): 115-123.
167. Zarobkiewicz MK, Zimecka A, Zuzak T, Cieślak D, Roliński J, Grywalska E. Vaccination among Polish university students. Knowledge, beliefs and anti-vaccination attitudes. *Hum Vaccin Immunother* 2017; 13(11):2654-2658. doi:10.1080/21645515.2017.1365994.
168. Wilińska M, Warakomska M. Rodzice uchylający się od szczepienia obowiązkowego dziecka w okresie noworodkowym – analiza postaw. *Dev Period Med.* 2018; XXII(4):315-322.
169. Nguyen KH, Santibanez TA, Stokley S, et al. Parental vaccine hesitancy and its association with adolescent HPV vaccination. *Vaccine* 2021; 39(17):2416-2423. doi:10.1016/j.vaccine.2021.03.048.
170. Słopiecka A, Kwiecień E. Przyczyny negatywnych postaw ludności wobec szczepień. *Hygeia Public Health* 2014, 49(4):685-689 <http://www.h-ph.pl/pdf/hyg-2014/hyg-2014-4-685.pdf>. dostęp 02.07.2021.
171. Saada A, Lieu TA, Morain SR, Zikmund-Fisher BJ, Wittenberg E. Parents' choices and rationales for alternative vaccination schedules: a qualitative study. *Clin Pediatr (Phila)* 2015; 54(3):236-43. doi: 10.1177/0009922814548838.
172. Janosz JL, Łukasik RJ. Wiedza i postawy rodziców wobec stosowania szczepień zalecanych i skojarzonych u dzieci do 3 roku życia. *Piel Pol* 2020; 75(1) <http://www.wydawnictwo.ump.edu.pl/ojs/index.php/pp/article/view/610>. dostęp 15.05.2021.
173. Pieszka M, Waksmańska W, Woś H. Wiedza rodziców dzieci do drugiego rok życia na temat szczepień ochronnych. *Med Og Nauk Zdr.* 2016; 22(3): 221-226. doi: <https://doi.org/10.5604/20834543.1220526>.
174. Betsch C, Renkewitz F, Betsch T, Ulshöfer C. The influence of vaccine-critical websites on perceiving vaccination risks. *J Health Psychol.* 2010; 15(3):446-55. doi: 10.1177/1359105309353647.,
175. Keelan J, Pavri V, Balakrishnan R, Wilson K. An analysis of the Human Papilloma Virus vaccine debate on MySpace blogs. *Vaccine* 2010; 28(6):1535-40. doi: 10.1016/j.vaccine.2009.11.060.
176. Scullard P, Peacock C, Davies P. Googling children's health: reliability of medical advice on the internet. *Arch Dis Child* 2010; 95(8):580-2. doi: 10.1136/adc.2009.168856.
177. Kimmel SR, Burns IT, Wolfe RM, Zimmerman RK. Addressing immunization barriers, benefits, and risks. *J Fam Pract* 2007; 56(2 Suppl Vaccines):S61-9. PMID: 17270112.
178. Nunnally J. *Psychometric theory*. McGraw-Hill. Nowy Jork. 1978.

## 12. Załączniki

### Załącznik 1 – Indeks tabel.

<b>Tabela 1</b>	Historia szczepień na świecie	<b>11</b>
<b>Tabela 2</b>	Szczepienia obowiązkowe w Polsce	<b>13</b>
<b>Tabela 3</b>	Składniki dodatkowe szczepionek	<b>15</b>
<b>Tabela 4</b>	Zawartość antygenów w szczepionkach	<b>16</b>
<b>Tabela 5</b>	Zestawienie działań organów PIS w latach 2014 – 2019	<b>21</b>
<b>Tabela 6</b>	Odmowy szczepień w Polsce w latach 2014 – 2019	<b>23</b>
<b>Tabela 7</b>	Liczba dzieci nie zaszczepionych w Polsce w związku z uchylaniem się od szczepień w latach 2018 – 2019	<b>24</b>
<b>Tabela 8</b>	Szczepienia obowiązkowe w Polsce w latach 2010 – 2019 – stan wyszczepienia	<b>25</b>
<b>Tabela 9</b>	Charakterystyka socjodemograficzna rodziców i opiekunów. Część I (N=1086)	<b>49</b>
<b>Tabela 10</b>	Charakterystyka socjodemograficzna rodziców i opiekunów. Część II (N=1086)	<b>50</b>
<b>Tabela 11</b>	Charakterystyka stanu zdrowia dzieci badanych rodziców i opiekunów (N=1086)	<b>51</b>
<b>Tabela 12</b>	Charakterystyka badanych rodziców i opiekunów pod względem doświadczeń ze szczepieniami (N=1086)	<b>52</b>
<b>Tabela 13</b>	Charakterystyka badanych rodziców i opiekunów pod względem realizacji programu obowiązkowych szczepień ochronnych (N=1086)	<b>53</b>
<b>Tabela 14</b>	Charakterystyka badanych rodziców i opiekunów pod względem postrzegania istotności i bezpieczeństwa szczepień obowiązkowych (N=1086)	<b>54</b>
<b>Tabela 15</b>	Charakterystyka badanych rodziców i opiekunów pod względem realizacji szczepień zalecanych (N=1086)	<b>55</b>
<b>Tabela 16</b>	Charakterystyka badanych rodziców i opiekunów pod względem oceny jakości organizacji szczepień w poradni szczepień (N=1086)	<b>56 – 57</b>
<b>Tabela 17</b>	Charakterystyka badanych rodziców i opiekunów pod względem oceny źródeł pozyskiwania wiedzy o szczepieniach (N=1086)	<b>58</b>
<b>Tabela 18</b>	Odpowiedzi ankietowanych na pytania i stwierdzenia kwestionariusza standaryzowanego <i>Parent Attitudes about Childhood Vaccines</i> (PACV) Cz. I	<b>60</b>
<b>Tabela 19</b>	Odpowiedzi ankietowanych na pytania i stwierdzenia kwestionariusza standaryzowanego <i>Parent Attitudes about Childhood Vaccines</i> (PACV) Cz. II	<b>61</b>
<b>Tabela 20</b>	Odpowiedzi ankietowanych na pytania i stwierdzenia kwestionariusza standaryzowanego <i>Parent Attitudes about Childhood Vaccines</i> (PACV) Cz. III	<b>62</b>
<b>Tabela 21</b>	Podstawowe statystyki oceny postaw rodziców i opiekunów wobec szczepień (skala PACV)	<b>62</b>
<b>Tabela 22</b>	Liczba (odsetek) rodziców i opiekunów w grupach różniących się postawami wobec szczepień, ustalonymi wg rozkładu	<b>66</b>

	Gausa, i cechami socjodemograficznymi oraz wyniki testów (N=1086).	
<b>Tabela 23</b>	Liczba (odsetek) rodziców i opiekunów w grupach różniących się postawami wobec szczepień, ustalonymi wg rozkładu Gaussa, w odniesieniu do stanu zdrowia dzieci oraz wyniki testów (N=1086)	<b>67</b>
<b>Tabela 24</b>	Liczba (odsetek) rodziców i opiekunów w grupach różniących się postawami wobec szczepień, ustalonymi wg rozkładu Gaussa, w odniesieniu do doświadczeń ze szczepieniami oraz wyniki testów (N=1086)	<b>68</b>
<b>Tabela 25</b>	Liczba (odsetek) rodziców i opiekunów w grupach różniących się postawami wobec szczepień, ustalonymi wg rozkładu Gaussa, w odniesieniu do realizacji szczepień obowiązkowych oraz wyniki testów (N=1086)	<b>69 – 70</b>
<b>Tabela 26</b>	Liczba (odsetek) rodziców i opiekunów w grupach różniących się postawami wobec szczepień, ustalonymi wg rozkładu Gaussa, w odniesieniu do postrzegania istotności i bezpieczeństwa szczepień obowiązkowych oraz wyniki testów (N=1086)	<b>71</b>
<b>Tabela 27</b>	Liczba (odsetek) rodziców i opiekunów w grupach różniących się postawami wobec szczepień, ustalonymi wg rozkładu Gaussa, w odniesieniu do realizacji szczepień zalecanych oraz wyniki testów (N=1086)	<b>72</b>
<b>Tabela 28</b>	Liczba (odsetek) rodziców i opiekunów w grupach różniących się postawami wobec szczepień, ustalonymi wg rozkładu Gaussa, w odniesieniu do oceny jakości organizacji szczepień w poradni szczepień oraz wyniki testów (N=1086)	<b>73 – 74</b>
<b>Tabela 29</b>	Liczba (odsetek) rodziców i opiekunów w grupach różniących się postawami wobec szczepień, ustalonymi wg rozkładu Gaussa, w odniesieniu do źródeł pozyskiwania wiedzy o szczepieniach oraz wyniki testów (N=1086)	<b>75</b>
<b>Tabela 30</b>	Liczba (odsetek) rodziców i opiekunów w grupach różniących się postawami wobec szczepień, ustalonymi zgodnie z metodyką PACV, i cechami socjodemograficznymi oraz wyniki testów (N=1086)	<b>77</b>
<b>Tabela 31</b>	Liczba rodziców i opiekunów w grupach różniących się postawami wobec szczepień, ustalonymi zgodnie z metodyką PACV, w odniesieniu do stanu zdrowia dzieci oraz wyniki testów (N=1086)	<b>78</b>
<b>Tabela 32</b>	Liczba (odsetek) rodziców i opiekunów w grupach różniących się postawami wobec szczepień, ustalonymi zgodnie z metodyką PACV, w odniesieniu do doświadczeń ze szczepieniami oraz wyniki testów (N=1086)	<b>79</b>
<b>Tabela 33</b>	Liczba (odsetek) rodziców i opiekunów w grupach różniących się postawami wobec szczepień, ustalonymi zgodnie z metodyką PACV, w odniesieniu do realizacji szczepień obowiązkowych oraz wyniki testów (N=1086)	<b>80 – 81</b>
<b>Tabela 34</b>	Liczba (odsetek) rodziców i opiekunów w grupach różniących się postawami wobec szczepień, ustalonymi zgodnie z metodyką PACV, w odniesieniu do postrzegania istotności	<b>81</b>

	i bezpieczeństwa szczepień obowiązkowych oraz wyniki testów (N=1086)	
<b>Tabela 35</b>	Liczba (odsetek) rodziców i opiekunów w grupach różniących się postawami wobec szczepień, ustalonymi zgodnie z metodyką PACV, w odniesieniu do realizacji szczepień zalecanych oraz wyniki testów (N=1086)	<b>82</b>
<b>Tabela 36</b>	Liczba (odsetek) rodziców i opiekunów w grupach różniących się postawami wobec szczepień, ustalonymi zgodnie z metodyką PACV, w odniesieniu do oceny jakości organizacji szczepień w poradni szczepień oraz wyniki testów (N=1086)	<b>83 – 84</b>
<b>Tabela 37</b>	Liczba (odsetek) rodziców i opiekunów w grupach różniących się postawami wobec szczepień, ustalonymi zgodnie z metodyką PACV, w odniesieniu do źródeł pozyskiwania wiedzy o szczepieniach oraz wyniki testów (N=1086)	<b>85</b>
<b>Tabela 38</b>	Wyniki analizy regresji logistycznej pozytywnych postaw wobec szczepień dzieci w zakresie czynników socjodemograficznych	<b>86</b>
<b>Tabela 39</b>	Wyniki analizy regresji logistycznej pozytywnych postaw wobec szczepień w zakresie stanu zdrowia dziecka	<b>87</b>
<b>Tabela 40</b>	Wyniki analizy regresji logistycznej pozytywnych postaw wobec szczepień w zakresie doświadczeń ze szczepieniami	<b>87</b>
<b>Tabela 41</b>	Wyniki analizy regresji logistycznej pozytywnych postaw wobec szczepień w zakresie realizacji szczepień obowiązkowych	<b>88</b>
<b>Tabela 42</b>	Wyniki analizy regresji logistycznej pozytywnych postaw wobec szczepień w zakresie postrzegania istotności i bezpieczeństwa szczepień obowiązkowych	<b>89</b>
<b>Tabela 43</b>	Wyniki analizy regresji logistycznej pozytywnych postaw wobec szczepień w zakresie realizacji szczepień zalecanych	<b>89</b>
<b>Tabela 44</b>	Wyniki analizy regresji logistycznej pozytywnych postaw wobec szczepień w zakresie oceny jakości organizacji szczepień w poradni szczepień	<b>90</b>
<b>Tabela 45</b>	Wyniki analizy regresji logistycznej pozytywnych postaw wobec szczepień w zakresie źródeł pozyskiwania wiedzy o szczepieniach	<b>91</b>
<b>Tabela 46</b>	Wyniki wieloczynnikowej analizy regresji logistycznej pozytywnych postaw wobec szczepień	<b>92</b>

**Załącznik 2 – Indeks rycin.**

<b>Rycina 1</b>	Liczba odmów na 1000 osób w wieku 1 – 19 lat uwzględnionych w sprawozdaniach	<b>24</b>
<b>Rycina 2</b>	Dzieci w 3 roku życia o stanie zaszczepienia w 2019 roku w pełni zgodnym z PSO według województw w stosunku do wszystkich objętych sprawozdaniami	<b>25</b>
<b>Rycina 3</b>	Dzieci w 3 roku życia w ogóle niezaszczepione do 2019 roku według województw – w stosunku do wszystkich objętych sprawozdaniami	<b>26</b>
<b>Rycina 4</b>	Model „3C” (ang. <i>Complacency, Confidence, Convenience</i> )	<b>28</b>
<b>Rycina 5</b>	Macierz postaw wobec szczepień	<b>30</b>
<b>Rycina 6</b>	Statystyki opisowe wieku rodziców i opiekunów uczestniczących w badaniu	<b>49</b>
<b>Rycina 7</b>	Histogram oceny postaw rodziców i opiekunów wobec szczepień dzieci na tle rozkładu Gaussa, wyniki testu normalności oraz przyjęty podział na grupy różniące się postawami wobec szczepień	<b>63</b>
<b>Rycina 8</b>	Wiek rodziców i opiekunów dzieci uczestniczących w badaniu w grupach różniących się postawami wobec szczepień i wynik analizy wariancji oraz testów post – hoc	<b>64</b>
<b>Rycina 9</b>	Liczba (odsetek) rodziców i opiekunów uczestniczących w badaniu różniących się postawami wobec szczepień i narodowością oraz wynik testu rozbieżności	<b>65</b>
<b>Rycina 10</b>	Liczba (odsetek) rodziców i opiekunów uczestniczących w badaniu w grupach różniących się w postawami wobec szczepień i pracą w ochronie zdrowia oraz wynik testu niezależności	<b>65</b>



## Załącznik 3 – zgoda Komisji Bioetycznej.

1

KOMISJA BIOETYCZNA  
przy  
Uniwersytecie Medycznym  
we Wrocławiu  
ul. Pasteura 1; 50-367 WROCLAW

### OPINIA KOMISJI BIOETYCZNEJ Nr KB – 74/2020

Komisja Bioetyczna przy Uniwersytecie Medycznym we Wrocławiu, powołana zarządzeniem Rektora Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu nr 133/XV R/2017 z dnia 21 grudnia 2017 r. oraz działająca w trybie przewidzianym rozporządzeniem Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 11 maja 1999 r. (Dz.U. nr 47, poz. 480) na podstawie ustawy o zawodzie lekarza z dnia 5 grudnia 1996 r. (Dz.U. nr 28 z 1997 r. poz. 152 z późniejszymi zmianami) w składzie:

prof. dr hab. Jacek Daroszewski (choroby wewnętrzne, endokrynologia, diabetologia)

prof. dr hab. Krzysztof Grabowski (chirurgia)

dr Henryk Kaczkowski (chirurgia szczękowa, chirurgia stomatologiczna)

mgr Irena Knabel-Krzyszowska (farmacja)

prof. dr hab. Jerzy Liebhart (choroby wewnętrzne, alergologia)

ks. dr hab. Piotr Mrzyglód, prof. nadzw. (duchowny)

mgr Luiza Müller (prawo)

dr hab. Sławomir Sidorowicz (psychiatria)

prof. dr hab. Leszek Szenborn, (pediatria, choroby zakaźne)

Danuta Tarkowska (pielęgniarstwo)

prof. dr hab. Anna Wiela-Hojeńska (farmakologia kliniczna)

dr hab. Andrzej Wojnar, prof. nadzw. (histopatologia, dermatologia) przedstawiciel  
Dolnośląskiej Izby Lekarskiej)

dr hab. Jacek Zieliński (filozofia)

pod przewodnictwem

prof. dr hab. Jana Kornafela ( ginekologia i położnictwo, onkologia)

Przestrzegając w działalności zasad Good Clinical Practice oraz zasad Deklaracji Helsińskiej,  
po zapoznaniu się z projektem badawczym pt.

„Ocena wpływu wybranych czynników na postawy rodziców dzieci w wieku  
wczesnoszkolnym wobec realizacji szczepień ochronnych”

zgłoszonym przez **mgr biologii Annę Ulicką** zatrudnioną w Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Oławie oraz złożonymi wraz z wnioskiem dokumentami, w tajnym głosowaniu postanowiła **wyrazić zgodę** na przeprowadzenie badania w:

Zespole Szkolno-Przedszkolnym –Przedszkolu Nr 1 w Oławie;

Szkole Podstawowej Nr 1 w Oławie;

Szkole Podstawowej Nr 2 w Oławie;

Szkole Podstawowej Nr 5 w Oławie;

Szkole Podstawowej Nr 6 w Oławie;

Gminnej Szkole Podstawowej w Oławie;

Szkole Podstawowej w Bystrzycy;

Szkole Podstawowej Nr 1 w Jelczu- Laskowicach

Szkole Podstawowej Nr 2 w Jelczu- Laskowicach

Szkole Podstawowej Nr 3 w Jelczu- Laskowicach

Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Oławie

pod nadzorem dr hab. Beaty Jankowskiej - Polańskiej **pod warunkiem zachowania anonimowości uzyskanych danych.**

Pouczenie: W ciągu 14 dni od otrzymania decyzji wnioskodawcy przysługuje prawo odwołania do Komisji Odwoławczej za pośrednictwem Komisji Bioetycznej UM we Wrocławiu

Opinia powyższa dotyczy projektu badawczego będącego podstawą rozprawy doktorskiej.

Wrocław, dnia 6 lutego 2020 r.

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu  
KOMISJA BIOETYCZNA  
przewodniczący  
prof. dr hab. Jan Komafel

#### **Załącznik 4 – Przebieg walidacji kwestionariusza standaryzowanego *Parents Attitude about Childhood Vaccines (PACV)*.**

Kwestionariusz został przetłumaczony i zaadaptowany zgodnie z dokumentem WHO „*Process of translation and adaptation of documents*”. Na wykorzystanie kwestionariusza uzyskano zgodę jego autora (korespondencja prywatna).

Proces tworzenia polskiej wersji językowej objął:

- tłumaczenie „do przodu”, wykonane przez osobę zajmującą się tematyką szczepień ochronnych;
- panel 5 ekspertów (pracownicy stacji sanitarno – epidemiologicznych, zajmujący się zawodowo tematyką szczepień ochronnych), którzy dokonali weryfikacji przetłumaczonego kwestionariusza pod kątem wyeliminowania nieprecyzyjnych bądź niejasnych sformułowań;
- tłumaczenie wsteczne, wykonane przez nauczyciela języka angielskiego z udokumentowaną znajomością języka na poziomie C;
- badanie pilotażowe.

W wersji polskojęzycznej zrezygnowano z 6, zawartych w wersji oryginalnej, pytań metrykalnych, dotyczących: wieku, stanu cywilnego, wykształcenia, dochodu, liczby dzieci w gospodarstwie domowym oraz narodowości. Pytania dotyczące tych kwestii zawarto w kwestionariuszu autorskim.

W trakcie badania przeprowadzona została ocena właściwości psychometrycznych kwestionariusza.

Odtwarzalność wyników przeprowadzono w grupie 47 opiekunów. Drugie badanie przeprowadzono po upływie 14 dni od badania pierwszego. Wyniki zamieszczono w poniższych tabelach. Jako miarę powtarzalności (zgodności odpowiedzi w badaniu I i II) przyjęto wartość współczynnika Kappa Cohena. Współczynnik  $\kappa$  jest miarą zgodności między dwiema ocenami tej samej zmiennej w różnych warunkach i jest zawarty w przedziale od -1 do 1. Przyjmuje wartość 0 w przypadku całkowitego braku zgodności i 1 w przypadku całkowitej zgodności. Porównanie wyników badania I i II w grupie 47 opiekunów wykazało satysfakcjonującą powtarzalność odpowiedzi obu badań na wszystkie pytania.

P1. Czy dziecko, którego dotyczy ankieta to Pani/Pana pierwsze dziecko?

Badanie II	Badanie I	
	Tak	Nie
Tak	30	0
Nie	0	17

$\kappa = 1,000$  (SE = 0,000)

P2. Jaki jest Pani/Pana związek z dzieckiem?

Badanie II	Badanie I		
	Matka	Ojciec	Inny
Matka	43	0	0
Ojciec	0	3	0
Inny	0	0	1

$\kappa = 1,000$  (SE = 0,000)

P3. Czy kiedykolwiek opóźniła Pani podanie dziecku szczepienia z powodów innych niż choroba lub alergia?

Badanie II	Badanie I	
	Tak	Nie
Tak	15	0
Nie	0	32

$\kappa = 1,000$  (SE = 0,000)

P4. Czy kiedykolwiek podjęła Pani decyzję o nieszczepieniu dziecka z powodów innych niż choroba lub alergia?

Badanie II	Badanie I	
	Tak	Nie
Tak	3	0
Nie	0	44

$\kappa = 0,991$  (SE = 0,004)

P5. Czy jest Pani pewna, że przestrzeganie rekomendowanego schematu szczepień jest dobre dla Pani dziecka? (0 – zdecydowanie nie; 10 – zdecydowanie tak)

Badanie II	Badanie I									
	0	2	3	5	6	7	8	9	10	
0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	2	0	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	2	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	3	1	0	0	
8	0	0	0	0	0	1	9	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	1	4	1	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	17	

$\kappa = 0,991$  (SE = 0,004)

P6. Dzieci otrzymują więcej szczepień niż to jest dla nich dobre

Badanie II	Badanie I				
	1	2	3	4	5
1	7	0	0	0	0
2	0	3	0	0	0
3	0	0	14	0	0
4	0	0	0	4	0
5	0	0	0	2	17

$\kappa = 0,990$  (SE = 0,007)

P7. Wierzę, że wiele chorób, którym zapobiegają szczepienia, to choroby ciężkie

1	Badanie I				
	1	2	3	4	5
1	23	0	0	0	0
2	0	18	0	0	0
3	0	0	5	0	0
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	1	0

$\kappa = 0,983$  (SE = 0,013)

P8. Lepsze dla mojego dziecka jest rozwinięcie odporności po przechorowaniu niż po szczepieniu

Badanie II	Badanie I				
	1	2	3	4	5
1	0	0	0	0	0
2	0	4	0	0	0
3	0	1	9	0	0
4	0	0	0	13	1
5	0	0	0	2	17

$\kappa = 0,957$  (SE = 0,022)

P9. Dla dziecka lepsze jest przyjmowanie mniejszej liczby szczepień w jednym czasie

Badanie II	Badanie I				
	1	2	3	4	5
1	10	2	0	0	0
2	0	8	0	0	0
3	0	0	10	0	0
4	0	0	0	12	2
5	0	0	0	1	2

$\kappa = 0,968$  (SE = 0,013)

P10. Jak bardzo niepokoi się Pani, że u dziecka może wystąpić odczyn niepożądany po szczepieniu?

Badanie II	Badanie I				
	1	2	3	4	5
1	2	2	0	0	0
2	0	16	0	0	0
3	0	1	1	0	0
4	0	0	0	17	0
5	0	0	0	3	7

$\kappa = 0,972$  (SE = 0,014)

P11. Jak bardzo niepokoi się Pani, że jedno ze szczepień wieku dziecięcego może nie być bezpieczne?

Badanie II	Badanie I				
	1	2	3	4	5
1	12	0	0	0	0
2	1	13	0	0	0
3	0	0	5	0	0
4	0	0	0	11	0
5	0	0	0	0	5

$\kappa = 0,994$  (SE = 0,006)

P12. Jak bardzo niepokoi się Pani, że szczepienie może nie zapobiegać chorobie?

Badanie II	Badanie I				
	1	2	3	4	5
1	22	0	0	0	0
2	1	14	0	0	0
3	0	0	5	0	0
4	0	0	0	5	0
5	0	0	0	0	0

$\kappa = 0,989$  (SE = 0,011)

P13. Jeśli miałyby Pani kolejne dziecko, czy chciała by Pani aby otrzymało rekomendowane szczepienia?

Badanie II	Badanie I		
	Tak	Nie	Nie wiem
Tak	35	0	0
Nie	0	1	0
Nie wiem	0	0	11

$\kappa = 1,000$  (SE = 0,000)

P14. Ogólnie, jak bardzo waha się Pani w kwestii szczepień wieku dziecięcego?

Badanie II	Badanie I				
	1	2	3	4	5
1	17	0	0	0	0
2	0	16	0	0	0
3	0	0	2	0	0
4	0	0	0	8	0
5	0	0	0	0	4

$\kappa = 1,000$  (SE = 0,000)

P15. Ufam informacjom, które otrzymuję na temat szczepień

Badanie II	Badanie I				
	1	2	3	4	5
1	14	1	0	0	0
2	1	17	0	0	0
3	0	0	10	0	0
4	0	0	0	2	0
5	0	0	0	0	2

$\kappa = 0,980$  (SE = 0,015)

P16. Jestem w stanie otwarcie rozmawiać o moich obawach dotyczących szczepień z pediatrą

Badanie II	Badanie I				
	1	2	3	4	5
1	17	0	0	0	0
2	0	15	0	0	0
3	0	1	8	0	0
4	0	0	0	2	0
5	0	0	0	1	3

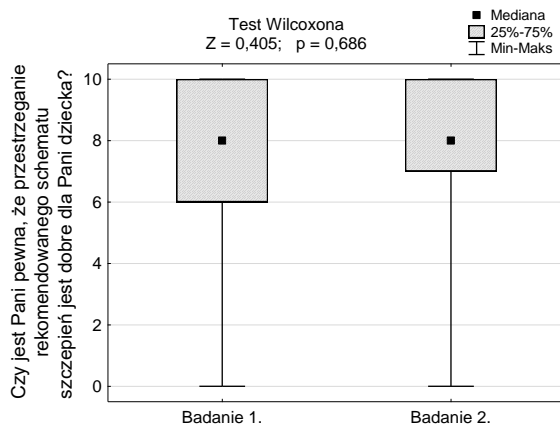
$\kappa = 0,985$  (SE = 0,010)



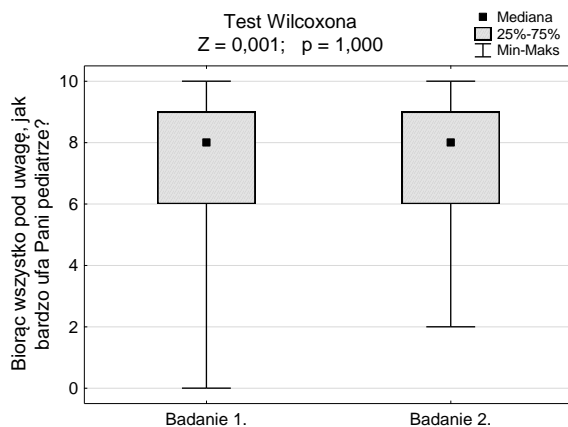
P17. Biorąc wszystko pod uwagę, jak bardzo ufa Pani pediatrze?

Badanie II	Badanie I							
	2	3	5	6	7	8	9	10
2	1	0	0	0	0	0	0	0
3	1	2	0	0	0	0	0	0
5	0	0	4	0	0	0	0	0
6	0	0	0	8	0	0	0	0
7	0	0	0	0	5	0	0	0
8	0	0	0	0	0	8	3	0
9	0	0	0	0	0	1	6	0
10	0	0	0	0	0	0	1	7

$\kappa = 0,983$  (SE = 0,007)



Ryc. 1. Ocena rekomendowanego schematu szczepień (P5) w badaniu I i II oraz wynik testu istotności



Ryc. 2. Poziom zaufania do pediatry (P17) w badaniu I i II oraz wynik testu istotności

Średni wyniki (suma punktów surowych) dla całej skali składającej się z 15 pozycji w grupie 1086 opiekunów, którzy odpowiedzieli na wszystkie pytania, wynosił  $M = 7,5$  pkt., odchylenie standardowe  $SD = 5,3$  pkt., standaryzowana alfa Cronbacha  $\alpha = 0,813$ , a średnia korelacja między pozycjami a wynikiem sumarycznym  $r = 0,229$ . Analiza wewnętrznej spójności skali wskazuje na dość wysoką spójność określaną poprzez korelację pozycji tworzących skalę z sumarycznym wynikiem, który waha się w granicach od 0,625 do 0,244. Współczynnik rzetelności dla poszczególnych pozycji wahał się w przedziale od 0,807 do 0,782 alfa Cronbacha, co również wskazuje na wysoką jakość psychometryczną skali. Zgodnie z kryterium Nunnally'ego wartość współczynnika alfa Cronbacha powinna być wyższa niż 0,7 [178].

Tabela 1. Wyniki analizy rzetelności pozycji kwestionariusza standaryzowanego

Pozycja ankiety PACV	$M^*$	$SD^*$	$r^*$	$\alpha^*$
1. P3	7,3	5,1	0,244	0,807
2. P4	7,4	5,1	0,388	0,800
3. P5	7,1	4,8	0,556	0,784
4. P6	6,8	4,9	0,410	0,796
5. P7	7,4	5,2	0,257	0,805
6. P8	7,0	5,0	0,390	0,797
7. P9	6,2	5,0	0,358	0,800
8. P10	6,3	4,8	0,455	0,794
9. P11	6,5	4,7	0,568	0,782
10. P12	6,8	4,9	0,384	0,799
11. P13	7,4	5,1	0,350	0,800
12. P14	7,1	4,8	0,552	0,785
13. P15	7,2	4,9	0,625	0,785
14. P16	7,4	5,1	0,281	0,804
15. P17	7,0	4,8	0,526	0,787
$M = 7,5; SD = 5,3; N = 896; \text{Alfa Cronbacha} = 0,806;$				
Alfa standaryzowana = 0,813; Średnia korelacja między pozycjami $r = 0,229$				

gdzie:  $M^*$  - wartość średnia arytmetyczna, gdy pozycja zostanie usunięta,  $SD^*$  - odchylenie standardowe po wyłączeniu pozycji ze skali,  $r^*$  - korelacja pozycja-skala po usunięciu pozycji,  $\alpha^*$  - wartość współczynnika alfa Cronbacha bez pozycji

## Załącznik 5

### Tabelaryczne podsumowanie wyników badań własnych

Tabelaryczne podsumowanie wyników badań własnych, w których **stwierdzono** istotny statystycznie związek postaw wobec szczepień z badanymi zmiennymi

Zmienna/predyktor postaw	PACV wg rozkładu Gaussa	PACV wg podziału oryginalnego	Wieloczynnikowa analiza regresji logistycznej
<b><i>Czynniki socjodemograficzne</i></b>	<b>Tabela 22/s. 66</b>	<b>Tabela 30/s.77</b>	-
Wiek rodzica/opiekuna	p<0,001	P=0,022	-
Narodowość	p=0,039	-	-
Zatrudnienie w ochronie zdrowia	p=0,019	-	-
<b><i>Stan zdrowia dziecka</i></b>	-	<b>Tabela 31/s.78</b>	<b>Tabela 46/s.92</b>
Występowanie u dziecka chorób metabolicznych	-	p=0,014	p=0,005
Występowanie u dziecka trwałego przeciwskazania do wszystkich szczepień	-	p=0,012	-
<b><i>Doświadczenia ze szczepieniami</i></b>	<b>Tabela 24/s.68</b>	<b>Tabela 32/s.79</b>	<b>Tabela 46/s.92</b>
Wystąpienie kiedykolwiek niepożądanego odczynu poszczepiennego	p<0,001	p<0,001	-
Wystąpienie NOP po szczepieniu przeciw gruźlicy (BCG)	-	p=0,003	-
Wystąpienie NOP po szczepieniu przeciw DTP	p=0,002	p<0,001	-
Wystąpienie NOP po szczepieniu przeciw HIB	-	p=0,022	-
Wystąpienie NOP po szczepieniu przeciw polio	-	p=0,033	-
Wystąpienie NOP po szczepieniu przeciw MMR	p<0,001	p<0,001	p=0,008
Wystąpienie NOP po szczepieniu przeciw rotawirusom	-	p=0,012	-
<b><i>Realizacja szczepień obowiązkowych</i></b>	<b>Tabela 25/s.69-70</b>	<b>Tabela 33/s.80-81</b>	<b>Tabela 46/s.92</b>
Realizacja szczepień obowiązkowych w całości zgodnie z PSO	p<0,001	p<0,001	-
Realizacja szczepień obowiązkowych niezgodnie z PSO	p<0,001	p<0,001	p<0,001
Brak realizacji szczepienia przeciw gruźlicy (BCG)	p<0,001	p<0,001	-
Brak realizacji szczepienia przeciw DTP	p=0,002	p=0,047	-
Brak realizacji szczepienia przeciw HIB	p=0,011	-	-
Brak realizacji szczepienia przeciw polio	p<0,001	p=0,002	-
Brak realizacji szczepienia przeciw MMR	p<0,001	p<0,001	-
Brak realizacji szczepienia przeciw <i>S. pneumoniae</i>	p<0,001	0,029	-
Szczepienie przeciw gruźlicy (BCG) realizowane niezgodnie z PSO	-	p<0,001	-

Szczepienie przeciw DTP realizowane niezgodnie z PSO	p=0,035	p=0,047	-
Szczepienie przeciw HIB realizowane niezgodnie z PSO	-	p<0,001	-
Szczepienie przeciw polio realizowane niezgodnie z PSO	-	p<0,001	-
Szczepienie przeciw MMR realizowane niezgodnie z PSO	-	p<0,001	-
Szczepienie przeciw <i>S. pneumoniae</i> realizowane niezgodnie z PSO	-	0,029	-
Realizacja szczepień obowiązkowych niezgodnie z PSO z powodu innych wskazań lekarskich	p<0,001	p<0,001	-
Realizacja szczepień obowiązkowych niezgodnie z PSO z powodu przekonań religijnych, etycznych	p=0,002	p=0,009	-
Realizacja szczepień obowiązkowych niezgodnie z PSO z powodu strachu przed powikłaniami	p=0,002	p<0,001	-
Rodzaj szczepionek wykorzystywanych w realizacji PSO (bezpłatne/płatne – wysokoskojarzone)	p<0,001	p<0,001	-
Nie poddawanie dziecka żadnym szczepieniom obowiązkowym	p<0,001	p<0,001	-
Nie poddawanie dziecka żadnym szczepieniom obowiązkowym z powodu wskazań lekarskich	-	p=0,012	-
Nie poddawanie dziecka żadnym szczepieniom obowiązkowych z powodu przekonań religijnych, etycznych	p=0,017	p=0,005	-
<b>Postrzeganie istotności i bezpieczeństwa szczepień obowiązkowych</b>	<b>Tabela 26/s.71</b>	<b>Tabela 34/s.81</b>	<b>Tabela 46/s.92</b>
Postrzeganie wybranych szczepień obowiązkowych jako zbędnych	p<0,001	p<0,001	p<0,001
Postrzeganie szczepienia przeciw gruźlicy (BCG) jako zbędnego	p<0,001	p<0,001	-
Postrzeganie szczepienia przeciw WZW typu B jako zbędnego	p<0,001	p<0,001	-
Postrzeganie szczepienia przeciw DTP jako zbędnego	p<0,001	p<0,001	-
Postrzeganie szczepienia przeciw polio jako zbędnego	p=0,007	p<0,001	-
Postrzeganie szczepienia przeciw HIB jako zbędnego	p<0,001	p<0,001	-
Postrzeganie szczepienia przeciw MMR jako zbędnego	p<0,001	p<0,001	-
Postrzeganie szczepienia przeciw <i>s. pneumoniae</i> za zbędne	p<0,001	p<0,001	-
Postrzeganie wybranych szczepień obowiązkowych jako niebezpieczne dla zdrowia dziecka	p<0,001	p<0,001	p<0,001
Postrzeganie szczepienia przeciw gruźlicy (BCG) jako niebezpiecznego	p<0,001	p<0,001	-
Postrzeganie szczepienia przeciw WZW typu B jako niebezpiecznego	p=0,004	p<0,001	-
Postrzeganie szczepienia przeciw DTP jako niebezpiecznego	p<0,001	p<0,001	-
Postrzeganie szczepienia przeciw polio jako niebezpiecznego	p<0,001	p<0,001	-
Postrzeganie szczepienia przeciw HIB jako niebezpiecznego	p=0,002	p<0,001	-
Postrzeganie szczepienia przeciw MMR jako niebezpiecznego	p=0,001	p<0,001	-
Postrzeganie szczepienia przeciw <i>s. pneumoniae</i> jako niebezpiecznego	p<0,001	p<0,001	-
<b>Realizacja szczepień zalecanych</b>	<b>Tabela 27/s.72</b>	<b>Tabela 35/s.82</b>	<b>Tabela 46/s.92</b>
Poddawanie dziecka szczepieniom zalecanym	p<0,001	p=0,012	-
Poddawanie dziecka szczepieniu przeciw <i>N. meningitidis</i>	p<0,001	p<0,001	p=0,007

Poddawanie dziecka szczepieniu przeciw rotawirusom	p<0,001	p=0,001	-
Poddawanie dziecka szczepieniu przeciw ospie wietrznej	p<0,001	p<0,001	-
Poddawanie dziecka szczepieniu przeciw grypie	p=0,027	p=0,020	-
Poddawanie dziecka szczepieniu przeciw WZW typu A	-	p=0,007	-
Poddawanie dziecka szczepieniu przeciw <i>S. pneumoniae</i>	p=0,002	p=0,031	-
<b>Ocena jakości organizacji szczepień w poradni szczepień</b>	<b>Tabela 28/s.73-74</b>	<b>Tabela 36/s.83-84</b>	<b>Tabela 46/s.92</b>
Sposób pozyskania informacji o terminach szczepień obowiązkowych	p=0,003	p=0,005	p=0,018
Ocena sposobu informowania o terminach szczepień obowiązkowych	p<0,001	p<0,001	-
Pozyskanie informacji o dostępnych szczepieniach zalecanych	p<0,001	p=0,009	-
Sposób pozyskania informacji o dostępnych szczepieniach zalecanych	p<0,001	p=0,023	-
Ocena sposobu informowania o szczepieniach zalecanych	p<0,001	p<0,001	-
Ocena dogodności godzin pracy poradni szczepień	p<0,001	p<0,001	-
Terminowość realizacji wizyt w poradni szczepień	p<0,001	p<0,001	-
Możliwość ustalenia dogodnego terminu wizyty w przypadku konieczności jego zmiany	p=0,025	p=0,001	-
Przeprowadzenie lekarskiego badania kwalifikacyjnego przed szczepieniem	p<0,001	p<0,001	-
Pozyskanie informacji o możliwych NOP	p<0,001	p<0,001	p<0,001
Pozyskanie informacji o sposobie postępowania w przypadku wystąpienia NOP	p<0,001	p<0,001	-
Ogólna ocena jakości organizacji szczepień w poradni szczepień	p<0,001	p<0,001	-
<b>Ocena źródeł pozyskiwania wiedzy o szczepieniach</b>	<b>Tabela 29/s.75</b>	<b>Tabela 37/s.85</b>	-
Pozyskiwanie wiedzy o szczepieniach od lekarza rodzinnego/pediatry	p<0,001	p<0,001	-
Pozyskiwanie wiedzy o szczepieniach od pielęgniarki/położnej	p=0,020	p<0,001	-
Pozyskiwanie wiedzy o szczepieniach ze szkoły	-	p=0,009	-
Pozyskiwanie wiedzy o szczepieniach z literatury medycznej	p=0,001	p<0,001	-
Pozyskiwanie wiedzy o szczepieniach z ulotek informacyjnych szczepionek	P=0,004	P<0,001	-
Pozyskiwanie wiedzy o szczepieniach ze stron internetowych	P<0,001	P<0,001	-
Pozyskiwanie wiedzy o szczepieniach z mediów społecznościowych	P<0,001	P<0,001	-
Pozyskiwanie wiedzy o szczepieniach z TV/radia/pracy	P=0,002	P<0,001	-
Pozyskiwanie wiedzy o szczepieniach od rodziny/znajomych	P<0,001	P<0,001	-

PSO – program szczepień ochronnych, NOP – niepożądany odczyn poszczepienny, WZW typu A – wirusowe zapalenie wątroby typu A, WZW typu B – wirusowe zapalenie wątroby typu B, DTP – błonica, tężec, krztusiec, HIB – *Haemophilus influenzae* typu B, MMR – odra, świnka, różyczka

Tabelaryczne podsumowanie wyników badań własnych, w których **nie stwierdzono** istotnego statystycznie związku postaw wobec szczepień z badanymi zmiennymi

Zmienna/predyktor postaw	PACV wg rozkładu Gaussa wart	PACV wg podziału oryginalnego	Wieloczynnikowa analiza regresji logistycznej
<b><i>Czynniki socjodemograficzne</i></b>	<b>Tabela 22/s. 66</b>	<b>Tabela 30/s.77</b>	-
Związek z dzieckiem	p=0,071	p=0,477	
Miejsce zamieszkania	p=0,692	p=0,345	
Wykształcenie	p=0,237	p=0,366	
Status zawodowy	p=0,019	p=0,826	
Liczba dzieci w gospodarstwie domowym	p=0,382	p=0,643	
Wychowywanie dziecka samotnie/wspólnie z drugim opiekunem	p=0,644	p=0,975	
Dochód na osobę w rodzinie	p=0,062	p=0,501	
<b><i>Stan zdrowia dziecka</i></b>	<b>Tabela 23/s.67</b>	<b>Tabela 31/s.78</b>	-
Poród przed terminem i/lub niska masa urodzeniowa	p=0,123	p=0,829	
Przewlekłe choroby płuc	p=0,532	p=0,463	
Przewlekłe choroby serca	p=0,673	p=0,913	
Przewlekłe choroby nerek	p=0,595	p=0,646	
Choroby nowotworowe	p=0,615	p=0,646	
Choroby układu nerwowego	p=0,589	p=0,670	
Schorzenia immunologiczno-hematologiczne	p=0,187	p=0,939	
Niedobory odporności	p=0,367	p=0,069	
Trwałe przeciwwskazanie do wybranych szczepień	p=0,595	p=0,646	
Trwałe przeciwwskazanie do szczepienia przeciw MMR	p=0,595	p=0,646	
Czasowe przeciwwskazanie do wszystkich szczepień	p=0,381	p=0,294	
Czasowe przeciwwskazanie do wybranych szczepień	p=0,832	p=0,293	
Czasowe przeciwwskazanie do szczepienia przeciw gruźlicy (BCG)	p=0,364	p=0,294	
Czasowe przeciwwskazanie do szczepienia przeciw DTP	p=0,364	p=0,294	
Czasowe przeciwwskazanie do szczepienia przeciw HIB	p=0,364	p=0,294	
Czasowe przeciwwskazanie do szczepienia przeciw polio	p=0,364	p=0,294	
Czasowe przeciwwskazanie do szczepienia przeciw MMR	p=0,832	p=0,293	
<b><i>Doświadczenia ze szczepieniami</i></b>	<b>Tabela 24/s.68</b>	<b>Tabela 32/s.79</b>	-
Stopień niepożądanego odczynu poszczepiennego	p=0,385	-	

NOP po szczepieniu przeciw WZW typu B	p=0,608	-	
NOP po szczepieniu przeciw <i>S. pneumoniae</i>	p=0,832	-	
NOP po szczepieniu przeciw <i>N.meningitidis</i>	p=0,135	-	
<b>Realizacja szczepień obowiązkowych</b>	<b>Tabela 25/s.69-70</b>	<b>Tabela 33/s.80-81</b>	<b>-</b>
Brak realizacji szczepienia przeciw WZW typu B	p=0,071	p=0,804	
Realizacja szczepienia WZW typu B niezgodnie z PSO	p=0,354	p=0,092	
Realizacja szczepień obowiązkowych niezgodnie z PSO z powodu indywidualnego kalendarza	p=0,071	p=0,067	
Nie poddawanie dziecka żadnym szczepieniom obowiązkowym z powodu braku takiej potrzeby	p=0,133	p=0,646	
<b>Postrzeganie istotności i bezpieczeństwa szczepień obowiązkowych</b>	<b>Tabela 26/s.71</b>	<b>Tabela 34/s.81</b>	<b>-</b>
-	-	-	-
<b>Realizacja szczepień zalecanych</b>	<b>Tabela 27/s.72</b>	<b>Tabela 35/s.82</b>	<b>-</b>
Poddawanie dziecka szczepieniu przeciw kleszczowemu zapaleniu mózgu	p=0,484	p=0,248	
<b>Ocena jakości organizacji szczepień w poradni szczepień</b>	<b>Tabela 28/s.73-74</b>	<b>Tabela 36/s.83-84</b>	<b>-</b>
Odroczenie szczepienia z powodu występowania u dziecka objawów lekkiej infekcji	p=0,913	p=0,993	
<b>Ocena źródeł pozyskiwania wiedzy o szczepieniach</b>	<b>Tabela 29/s.75</b>	<b>Tabela 37/s.85</b>	<b>-</b>
Pozyskiwanie wiedzy o szczepieniach od Państwowej Inspekcji Sanitarnej	p=0,054	p=0,260	

PSO – program szczepień ochronnych, NOP – niepożądany odczyn poszczepienny, WZW typu A – wirusowe zapalenie wątroby typu A, WZW typu B – wirusowe zapalenie wątroby typu B, DTP – błonica, tężec, krztusiec, HIB – *Haemophilus influenzae* typu B, MMR – odra, świnka, różyczka



## Postawy rodziców wobec szczepień wieku dziecięcego

Przed wypełnieniem proszę przeczytać informację poniżej:

Jesteśmy zainteresowani państwa opinią na temat szczepień wieku dziecięcego. Państwa pediatra lub pielęgniarka podają szczepionki takie jak MMR (odra, świnka, i różyczka) czy polio na wizytach kontrolnych aby uchronić Państwa dziecko przed chorobami.

Ta ankieta nie dotyczy szczepień przeciwko grypie ani świńskiej grypie (AH1N1).

Podczas wypełniania ankiety, proszę odpowiedzieć na wszystkie pytania. Odpowiedzi na te pytania pomogą nam usprawnić sposób komunikacji pomiędzy lekarzami i pielęgniarkami a pacjentami.

Proszę zaznaczyć wyłącznie jedną odpowiedź w odniesieniu do każdego z poniższych pytań oraz stwierdzeń.

1) Czy dziecko, którego dotyczy ankieta to Pani/Pana pierwsze dziecko  tak  nie

2) Jaki jest Pani/Pana związek z dzieckiem  matka  ojciec  inne

3) Czy kiedykolwiek opóźniła Pani/Pan podanie dziecku szczepienia (nie włączając grypy sezonowej czy grypy świńskiej (H1N1)

z powodów innych niż choroba czy alergia?

tak  nie  nie wiem

4) Czy kiedykolwiek podjęła/ął Pani/Pan decyzję o nie szczepieniu (nie włączając grypy sezonowej czy grypy świńskiej (H1N1) dziecka z powodów innych niż choroba czy alergia?

tak  nie  nie wiem

5) Czy jest Pani/Pan pewna/ien, że przestrzeganie rekomendowanego schematu szczepień jest dobre dla Pani/Pana dziecka? Proszę odpowiedzieć w skali od 0 do 10, gdzie 0 wcale nie jestem pewna/y a 10 jestem całkowicie pewna/y

**Wcale**

**0            1            2            3            4            5            6            7            8            9            10**

**Całkowicie**

6) Dzieci otrzymują więcej szczepień niż jest to dla nich dobre.

- zdecydowanie się zgadzam
- zgadzam się
- nie jestem pewna/y
- nie zgadzam się
- zdecydowanie się nie zgadzam

7) Uważam, że wiele chorób, którym zapobiegają szczepienia, to choroby ciężkie.

- zdecydowanie się zgadzam
- zgadzam się
- nie jestem pewna/y
- nie zgadzam się
- zdecydowanie się nie zgadzam

8) Lepsze dla mojego dziecka jest rozwinięcie odporności po przechorowaniu niż po szczepieniu.

- zdecydowanie się zgadzam
- zgadzam się
- nie jestem pewna/y
- nie zgadzam się
- zdecydowanie się nie zgadzam



9) Dla dzieci lepsze jest przyjmowanie mniejszej liczby szczepień w jednym czasie.

- zdecydowanie się zgadzam
- zgadzam się
- nie jestem pewna/y
- nie zgadzam się
- zdecydowanie się nie zgadzam

10) Jak bardzo niepokoi się Pani/Pan, że u dziecka może wystąpić poważny odczyn niepożądany po szczepieniu?

- nie niepokoję się wcale
- niezbyt się niepokoję
- nie jestem pewna/y
- jestem nieco zaniepokojona/y
- jestem bardzo zaniepokojona/y

11) Jak bardzo niepokoi się Pani/Pan, że jedno ze szczepień wieku dziecięcego może nie być bezpieczne?

- nie niepokoję się wcale
- niezbyt się niepokoję
- nie jestem pewna/y
- jestem nieco zaniepokojona/y
- jestem bardzo zaniepokojona/y

12) Jak bardzo niepokoi się Pani/Pan, że szczepienie może nie zapobiec chorobie?

- nie niepokoję się wcale
- niezbyt się niepokoję
- nie jestem pewna/y
- jestem nieco zaniepokojona/y
- jestem bardzo zaniepokojona/y

13) Jeśli miałaby/miałby Pani/Pan kolejne dziecko, czy chciałaby/łby Pani/Pan aby otrzymało rekomendowane szczepienia?

- tak  nie  nie wiem

14) Ogólnie, jak bardzo waha się Pani/Pan kwestii szczepień wieku dziecięcego.

- wcale
- niezbyt
- nie jestem pewna/y
- nieco
- bardzo

15) Ufam informacjom, które otrzymuję na temat szczepień.

- zdecydowanie się zgadzam
- zgadzam się
- nie jestem pewna/y
- nie zgadzam się
- zdecydowanie się nie zgadzam

16) Jestem w stanie otwarcie rozmawiać o moich obawach dotyczących szczepień w pediatrę.

- zdecydowanie się zgadzam
- zgadzam się
- nie jestem pewna/y
- nie zgadzam się
- zdecydowanie się nie zgadzam

17) Biorąc wszystko pod uwagę, jak bardzo ufa Pani/Pan pediatrze? Proszę odpowiedzieć w skali od 0 do 10, gdzie 0 oznacza wcale nie ufam, a 10 oznacza ufam całkowicie.

Wcale 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Całkowicie

**Szanowni Państwo,**

Poniższy kwestionariusz został opracowany w celu poprawy zrozumienia czynników, które wpływają na podejmowanie decyzji o realizacji obowiązkowych i zalecanych szczepień ochronnych u Państwa dzieci

Proszę o wybranie jednej, najbliższej prawdziwej odpowiedzi na każde z pytań.

Proszę o udzielanie szczerych odpowiedzi. Informacje zawarte w ankiecie będą traktowane jako poufne i anonimowe.

**Dziękuję Państwu za udział w badaniu.**

**Bardzo proszę o wypełnienie wyróżnionych na szaro pól poniższej ankiety.**

- 1) Związek z dzieckiem  matka  ojciec  opiekun prawny
- 2) Wiek rodzica/opiekuna .....
- 3) Narodowość  polska  inna (jaka?) .....
- 4) Miejsce zamieszkania  miasto  wieś
- 5) Wykształcenie  podstawowe  zawodowe  średnie  wyższe
- 6) Status zawodowy  pracujący  niepracujący
- 7) Czy pracuje Pani/Pan w ochronie zdrowia?  tak  nie
- 8) Liczba dzieci w gospodarstwie domowym  1  2  3  4 i więcej
- 9) Wychowuję dziecko/dzieci  wspólnie z drugim rodzicem/opiekunem  
 samotnie
- 10) Dochód na osobę w rodzinie:  poniżej 1000 zł  
 1000 zł – 2000zł  
 powyżej 2000 zł
- 11) Dziecko urodziło się  w terminie  przed terminem (przed ukończeniem 37 tyg. ciąży)  
lub w terminie ale z masą urodzeniową poniżej 2500 g
- 12) Stan zdrowia dziecka (proszę wpisać x):

	Tak	Nie
Dziecko jest zdrowe, nie cierpi na żadne przewlekłe schorzenia		
Przewlekłe choroby płuc (m. in. astma)		
Przewlekłe choroby serca		
Przewlekłe choroby nerek (niewydolność, zespół nerczycowy)		
Choroby nowotworowe		
Choroby metaboliczne (cukrzyca)		
Choroby układu nerwowego (po urazie lub z wadą ośrodkowego układu nerwowego przebiegającą z wyciekaniem płynu mózgowo – rdzeniowego)		
Schorzenia immunologiczne – hematologiczne (małopłytkowość idiopatyczna, chłoniaki, ostra białaczka, sferocytoza wrodzona)		
Niedobory odporności (pierwotne zaburzenia odporności, HIV/AIDS, asplenia lub dysfunkcja śledziony, leczenie immunosupresyjne)		

13) Czy u dziecka wystąpił kiedykolwiek niepożądany odczyn poszczepienny (NOP)  tak  nie

**Jeśli tak, proszę odpowiedzieć na pytania 14 i 15, jeśli nie, proszę przejść do pytania 16**

14) Czy odczyn był  łagodny  poważny  ciężki (wymagający hospitalizacji)

15) Po którym szczepieniu wystąpił odczyn (proszę zaznaczyć stawiając X):

<b>BCG</b>	Gruźlica	
<b>WZW typu B</b>	Wirusowe zapalenie wątroby typu B	
<b>DTP</b>	Błonica, tężec, krztusiec	
<b>HIB</b>	Zakażenia wywołane przez <i>Haemophilus influenzae</i> typu B	
<b>IPV</b>	Polio	
<b>MMR</b>	Odra, świnka, różyczka	
<b>Szczepienie przeciw <i>S. pneumoniae</i></b>	Zakażenia wywołane przez <i>Streptococcus pneumoniae</i> (pneumokoki)	
<b>Inne (jakie?)</b>		

16) Czy dziecko posiada trwałe przeciwwskazanie do wszystkich szczepień (nie może być w ogóle poddane szczepieniom)  tak  nie

17) Czy dziecko posiada trwałe przeciwwskazanie do wybranych szczepień  tak  nie

**Jeśli tak, proszę odpowiedzieć na pytanie 18, jeśli nie proszę przejść do pytania 19**

18) Do których szczepień dziecko posiada trwałe przeciwwskazanie? (proszę zaznaczyć stawiając X)

<b>BCG</b>	Gruźlica	
<b>WZW typu B</b>	Wirusowe zapalenie wątroby typu B	
<b>DTP</b>	Błonica, tężec, krztusiec	
<b>HIB</b>	Zakażenia wywołane przez <i>Haemophilus influenzae</i> typu B	
<b>IPV</b>	Polio	
<b>MMR</b>	Odra, świnka, różyczka	
<b>Szczepienie przeciw <i>S. pneumoniae</i></b>	Zakażenia wywołane przez <i>Streptococcus pneumoniae</i> (pneumokoki)	

19) Czy dziecko posiada czasowe przeciwwskazanie do wszystkich szczepień (będzie mogło być poddane szczepieniom w późniejszym czasie)  tak  nie

20) Czy dziecko posiada czasowe przeciwwskazanie do wybranych szczepień  tak  nie

**Jeśli tak, proszę odpowiedzieć na pytanie 21, jeśli nie proszę przejść do pytania 22**

21) Do których szczepień dziecko posiada czasowe przeciwwskazania? (proszę zaznaczyć stawiając X)

<b>BCG</b>	Gruźlica	
<b>WZW typu B</b>	Wirusowe zapalenie wątroby typu B	
<b>DTP</b>	Błonica, tężec, krztusiec	
<b>HIB</b>	Zakażenia wywołane przez <i>Haemophilus influenzae</i> typu B	
<b>IPV</b>	Polio	
<b>MMR</b>	Odra, świnka, różyczka	
<b><i>Streptococcus pneumoniae</i></b>	Zakażenia wywołane przez <i>Streptococcus pneumoniae</i> (pneumokoki)	

22) Czy realizuje Pani/Pan u dziecka obowiązkowe szczepienia ochronne w **całości zgodnie z Programem Szczepień Ochronnych (PSO)**  tak  nie

23) Szczepię dziecko, ale **niezgodnie z Programem Szczepień Ochronnych**  tak  nie

**Jeśli tak, proszę odpowiedzieć na pytania 24, 25, 26, jeśli nie proszę przejść do pytania 27**

24) Które szczepienia w ogóle nie są realizowane (proszę zaznaczyć stawiając X):

<b>BCG</b>	Gruźlica	
<b>WZW typu B</b>	Wirusowe zapalenie wątroby typu B	
<b>DTP</b>	Błonica, tężec, krztusiec	
<b>HIB</b>	Zakażenia wywołane przez <i>Haemophilus influenzae</i> typu B	
<b>IPV</b>	Polio	
<b>MMR</b>	Odra, świnka, różyczka	
<b>Szczepienie przeciw <i>S. pneumoniae</i></b>	Zakażenia wywołane przez <i>Streptococcus pneumoniae</i> (pneumokoki)	

25) Które szczepienia są realizowane niezgodnie z PSO (np. w innych terminach, później niż przewiduje kalendarz, w innych odstępach) (proszę zaznaczyć stawiając X):

<b>BCG</b>	Gruźlica	
<b>WZW typu B</b>	Wirusowe zapalenie wątroby typu B	
<b>DTP</b>	Błonica, tężec, krztusiec	
<b>HIB</b>	Zakażenia wywołane przez <i>Haemophilus influenzae</i> typu B	
<b>IPV</b>	Polio	
<b>MMR</b>	Odra, świnka, różyczka	
<b>Szczepienie przeciw <i>S. pneumoniae</i></b>	Zakażenia wywołane przez <i>Streptococcus pneumoniae</i> (pneumokoki)	

26) Z jakiego powodu realizuje Pani/Pan u dziecka szczepienia niezgodnie z PSO?

- indywidualny kalendarz szczepień
- inne wskazania lekarskie (proszę wpisać jakie?) .....
- przekonania religijne, etyczne)
- inne (proszę wpisać jakie?).....

27) Czy Pani/Pana dziecko zostało zaszczepione  szczepionkami dostępnymi bezpłatnie w ramach ubezpieczenia i finansowanymi przez NFZ

szczepionkami skojarzonymi (np. 5 w 1 lub 6 w1) zakupionymi z własnych środków

28) Czy któreś ze szczepień obowiązkowych uważa Pani/Pan za zbędne?  tak  nie

**Jeśli tak, proszę odpowiedzieć na pytanie 29, jeśli nie proszę przejść do pytania 30**

29) Które z obowiązkowych szczepień uważa Pani/Pan za zbędne? (proszę zaznaczyć stawiając X):

<b>BCG</b>	Gruźlica	
<b>WZW typu B</b>	Wirusowe zapalenie wątroby typu B	
<b>DTP</b>	Błonica, tężec, krztusiec	
<b>HIB</b>	Zakażenia wywołane przez <i>Haemophilus influenzae</i> typu B	
<b>IPV</b>	Polio	
<b>MMR</b>	Odra, świnka, różyczka	
<b>Szczepienie przeciw <i>S. pneumoniae</i></b>	Zakażenia wywołane przez <i>Streptococcus pneumoniae</i> (pneumokoki)	

30) Czy któreś ze szczepień obowiązkowych uważa Pani/Pan niebezpieczne dla zdrowia dziecka?

tak  nie

**Jeżeli tak, proszę odpowiedzieć na pytanie 31, jeśli nie proszę przejść do pytania 32**

31) Proszę zaznaczyć które szczepienie obowiązkowe uważa Pani/Pan za niebezpieczne (proszę zaznaczyć stawiając X):

<b>BCG</b>	Gruźlica	
<b>WZW typu B</b>	Wirusowe zapalenie wątroby typu B	
<b>DTP</b>	Błonica, tężec, krztusiec	
<b>HIB</b>	Zakażenia wywołane przez <i>Haemophilus influenzae</i> typu B	
<b>IPV</b>	Polio	
<b>MMR</b>	Odra, świnka, różyczka	
<b>Szczepienie przeciw <i>S. pneumoniae</i></b>	Zakażenia wywołane przez <i>Streptococcus pneumoniae</i> (pneumokoki)	

32) W ogóle nie szczepię dziecka  tak  nie

**Jeśli tak, proszę odpowiedzieć na pytanie 33 i 34, jeśli nie, proszę przejść do pytania 35**

33) Z jakiego powodu nie poddaje Pani/Pan dziecka szczepieniom?

wskazania lekarskie (proszę wpisać jakie?).....

przekonania religijne, etyczne

inne (proszę wpisać jakie?) .....

34) Jakie czynniki mogłyby wpłynąć **na zmianę decyzji o nie szczepieniu dziecka:**

odmowa przyjęcia do przedszkola/szkoły

kara pieniężna

odpłatność za leczenie skutków chorób, przeciwko którym są dostępne szczepienia

inne (proszę wpisać jakie?) .....

wyjaśnienie wątpliwości przez lekarza/pielęgniarkę

żadne, nie zmienię decyzji

35) Czy poddaje Pani/Pan dziecko **zalecanym szczepieniom ochronnym** ?  tak  nie

**Jeśli tak, proszę odpowiedzieć na pytanie 36, jeśli nie, proszę odpowiedzieć na pytanie 37**

36) Którym szczepieniom zalecanym poddaje Pani/Pan dziecko (proszę zaznaczyć stawiając X we właściwym wierszu)

<b>Zakażenia meningokokowe</b>	
<b>Zakażenia rotawirusowe</b>	
<b>Ospa wietrzna</b>	
<b>Grypa</b>	

<b>Kleszczowe zapalenie mózgu</b>	
<b>Wirusowe zapalenie wątroby typu A (żółtaczka pokarmowa)</b>	
<b>Inne (jakie?)</b>	

37) Z jakiego powodu nie poddaje Pani/Pan dziecka szczepieniom zalecanym (proszę zaznaczyć stawiając X we właściwym wierszu)

<b>Nie widzę takiej konieczności</b>	
<b>Z powodów finansowych (wysokie koszty)</b>	
<b>Nie zostałam/em poinformowany o takiej możliwości</b>	
<b>Inne (proszę wpisać jakie?)</b>	

38) W jaki sposób jest Pani/Pan informowana/y o terminie szczepień obowiązkowych:

- wezwanie pisemne lub telefoniczne
- informacja na poprzedniej wizycie (wpis do książeczki zdrowia dziecka)
- informacja wywieszona w poradni
- brak informacji
- inne (jakie?).....

39) Jak ogólnie ocenia Pani/Pan sposób informowania o terminach szczepień obowiązkowych w Poradni Lekarza Rodzinnego (w skali od 1 do 5 (gdzie 1 oznacza zdecydowanie źle, 2 – raczej źle, 3 – nie mam zdania, 4 – raczej dobrze, 5 zdecydowanie dobrze)

1      2      3      4      5

40) Czy została/ł Pani/Pan poinformowana/y o dostępnych szczepieniach zalecanych:  tak  nie

41) W jaki sposób została/ł Pani/Pan poinformowana/y o szczepieniach zalecanych:

- pisemnie
- ustnie
- w ogóle nie zostałam/em poinformowana/y

42) Jak ogólnie ocenia Pani/Pan sposób informowania o szczepieniach zalecanych w Poradni Lekarza Rodzinnego (w skali od 1 do 5 (gdzie 1 oznacza zdecydowanie źle, 2 – raczej źle, 3 – nie mam zdania, 4 – raczej dobrze, 5 zdecydowanie dobrze)

1      2      3      4      5

43) Jak ocenia Pani/Pan dogodność godzin pracy poradni w skali od 1 do 5 (gdzie 1 oznacza zdecydowanie źle, 2 – raczej źle, 3 – nie mam zdania, 4 – raczej dobrze, 5 zdecydowanie dobrze)

1      2      3      4      5

44) Czy szczepienie odbywa się zgodnie z wyznaczoną datą i godziną  tak  nie

45) Czy w przypadku odwołania wizyty jest możliwość ustalenia dogodnego kolejnego terminu szczepienia

tak  nie

46) Czy zawsze przed podaniem szczepionki przeprowadzane jest badanie lekarskie  tak  nie

47) Czy w trakcie wizyty została/ł Pani/Pan poinformowana/y o możliwych działaniach niepożądanych, które mogą wystąpić po szczepieniu?  tak  nie

48) Czy została/ł Pani/Pan poinformowana/y o sposobie postępowania w przypadku wystąpienia działań niepożądanych po podaniu szczepionki?  tak  nie

49) Czy lekka infekcja była kiedykolwiek powodem odroczenia szczepienia u Pani/Pana dziecka  tak  nie

**Jeśli tak** proszę wpisać jaka .....

50) Jak ogólnie ocenia Pani/Pan organizację pracy punktu szczepień w skali od 1 do 5 (gdzie 1 oznacza zdecydowanie źle, 2 – raczej źle, 3 – nie mam zdania, 4 – raczej dobrze, 5 zdecydowanie dobrze)

1            2            3            4            5

51) Z jakich źródeł czerpie Pani/Pan wiedzę o szczepieniach (proszę zaznaczyć stawiając X)

	Korzystam	Nie korzystam
<b>Lekarz rodzinny/pediatra</b>	Czy informacje zachęciły mnie do szczepień <input type="checkbox"/> tak <input type="checkbox"/> nie	
<b>Pielęgniarka/położna</b>	Czy informacje zachęciły mnie do szczepień <input type="checkbox"/> tak <input type="checkbox"/> nie	
<b>Szkoła/nauczyciele</b>	Czy informacje zachęciły mnie do szczepień <input type="checkbox"/> tak <input type="checkbox"/> nie	
<b>Państwowa Inspekcja Sanitarna (Sanepid)</b>	Czy informacje zachęciły mnie do szczepień <input type="checkbox"/> tak <input type="checkbox"/> nie	
<b>Literatura medyczna</b>	Czy informacje zachęciły mnie do szczepień <input type="checkbox"/> tak <input type="checkbox"/> nie	
<b>Ulotki informacyjne szczepionek</b>	Czy informacje zachęciły mnie do szczepień <input type="checkbox"/> tak <input type="checkbox"/> nie	
<b>Strony internetowe</b>	Czy informacje zachęciły mnie do szczepień <input type="checkbox"/> tak <input type="checkbox"/> nie	
<b>Fora internetowe</b>	Czy informacje zachęciły mnie do szczepień <input type="checkbox"/> tak <input type="checkbox"/> nie	
<b>TV/radio/prasa</b>	Czy informacje zachęciły mnie do szczepień <input type="checkbox"/> tak <input type="checkbox"/> nie	
<b>Znajomi/Rodzina</b>	Czy informacje zachęciły mnie do szczepień <input type="checkbox"/> tak <input type="checkbox"/> nie	