

Wiedza rodziców dzieci do drugiego roku życia na temat szczepień ochronnych

Monika Pieszka¹, Wioletta Waksmańska², Halina Woś^{2,3}

¹ NZOZ Centrum medyczne, Cieszyn

² Wydział Nauk o Zdrowiu, Katedra Pielęgniarstwa i Ratownictwa Medycznego, Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej, Bielsko-Biała

³ Śląski Uniwersytet Medyczny, Klinika Pediatrii, Katowice

Pieszka M, Waksmańska W, Woś H. Wiedza rodziców dzieci do drugiego roku życia na temat szczepień ochronnych. Med Og Nauk Zdr. 2016; 22(3): 221–226. doi: 10.5604/20834543.1220526

Streszczenie

Wprowadzenie. Odporność organizmu stanowi podstawowy mechanizm umożliwiający funkcjonowanie w środowisku naturalnym. Wraz ze wzrostem liczby osób uodpornionych w danej populacji istnieje zmniejszone ryzyko zachorowania osoby nieuodpornionej.

Cel pracy. Celem niniejszej pracy było uzyskanie informacji na temat poziomu wiedzy rodziców na temat szczepień ochronnych, ustalenie, czy liczba zaszczepionych dzieci szczepionkami skojarzonymi przewyższa liczbę dzieci zaszczepionych szczepionkami bezpłatnymi, jak również sprawdzenie, jakie czynniki mają wpływ na zakup szczepionek skojarzonych.

Materiał i metody. Badania metodą sondażu diagnostycznego przeprowadzono wśród rodziców dzieci do 2. roku życia (dalej: r.ż.).

Wyniki uzyskane z ankiet opracowano przy pomocy programu Excel Windows, z użyciem testu χ^2 (chi-kwadrat) oraz dokładnego testu Fishera.

Wyniki. Rodzice w 89% posiadają wiedzę na temat chorób zakaźnych, przeciwko którym prowadzone są szczepienia. W 14% dzieci nie zostały zaszczepione zgodnie z kalendarzem szczepień. Najczęściej wybieraną szczepionką zalecaną była szczepionka przeciwko pneumokokom; 63% respondentów kupiło skojarzone preparaty szczepionkowe.

Wykazano, że im wyższe wykształcenie rodzica, tym wyższy odsetek kupujących szczepionki skojarzone.

Wnioski. 1. Poziom wiedzy rodziców na temat chorób zakaźnych i szczepień ochronnych przeciwko tym chorobom oraz możliwych niepożądanych odczynów poszczepiennych jest zadowalający. 2. Pomimo że dla dużej grupy rodziców cena szczepionek skojarzonych stanowi barierę finansową, liczba zaszczepionych dzieci szczepionką skojarzoną przewyższa liczbę dzieci zaszczepionych szczepionkami bezpłatnymi. 3. Wykształcenie rodziców jest czynnikiem wpływającym na zakup szczepionek skojarzonych. 4. Świadomy wybór przez rodziców szczepionek skojarzonych, a przy tym istnienie dużej bariery finansowej związanej z ich zakupem, powinien skłonić do rozważenia przynajmniej częściowej refundacji szczepionek skojarzonych.

Słowa kluczowe

szczepienia ochronne, szczepienia zalecane, szczepionki skojarzone

WSTĘP

Szczepienia ochronne stanowią najskuteczniejszą metodę profilaktyki zwalczania i zapobiegania szerzeniu się chorób zakaźnych. Dzięki masowym szczepieniom uzyskano eradykację ospy prawdziwej, *poliomyelitis* oraz zmniejszenie zachorowalności na śmiertelne choroby zakaźne [1].

Odporność przeciwważna organizmu stanowi podstawowy mechanizm umożliwiający jego funkcjonowanie w środowisku naturalnym [2]. Wraz ze wzrostem liczby osób uodpornionych w danej populacji istnieje zmniejszone ryzyko zachorowania osoby nieuodpornionej, potencjalnie podatnej na zakażenie [3].

Szczepienia wykonywane są bezpłatnymi szczepionkami refundowanymi przez budżet państwa oraz szczepionkami zalecanymi, kupionymi przez rodziców lub opiekunów prawnych dziecka [4].

Według danych Państwowego Zakładu Higieny w ostatnich latach w województwie śląskim u 98,1% populacji

podlegającej szczepieniu zrealizowano obowiązkowe szczepienia ochronne [5].

Stałe udoskonalanie szczepionek, prowadzenie badań oraz produkcja szczepionek nowej generacji powodują, że wiedza o szczepionkach rozwija się dynamicznie, a szczepienia są bezpieczne [1]. Jednak preparaty szczepionkowe, jak każde inne produkty lecznicze, mogą powodować działania niepożądane [6]. Do powikłań tych można zaliczyć: gorączkę, obrzęk i zaczerwienienie w miejscu podania, pokrzywkę czy reakcje anafilaksji [6, 7]. Od 1991 roku zgodnie z zaleceniami WHO wszystkie kraje wprowadziły w programach szczepień nadzór nad niepożądanymi odczynami poszczepiennymi [7].

Występowanie odczynów poszczepiennych, a także brak obrazu wyniszczającej choroby, przed którymi chronią szczepienia są powodami rezygnacji rodziców ze szczepień swoich dzieci [8].

CEL PRACY

Celem pracy było uzyskanie informacji na temat poziomu wiedzy rodziców dzieci do 2. r.ż. na temat szczepień ochronnych obowiązkowych i zalecanych oraz ustalenie, czy liczba

Adres do korespondencji: Wioletta Waksmańska, Wydział Nauk o Zdrowiu, Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej, ul. Willowa 2, 43-300 Bielsko-Biała e-mail: wwaksmańska@ath.edu.pl

Nadesłano: 2 grudnia 2015; zaakceptowano do druku: 16 sierpnia 2016

zaszczepionych dzieci w wieku 0–2 lat szczepionkami skojarzonymi przewyższa liczbę dzieci zaszczepionych szczepionkami bezpłatnymi. Celem pracy było również sprawdzenie, czy wykształcenie, wiek lub sytuacja materialna respondentów mają wpływ na zakup szczepionek skojarzonych.

MATERIAŁ I METODY

Badania metodą sondażu diagnostycznego z zastosowaniem autorskiego kwestionariusza ankiety po uzyskaniu zgody, przeprowadzono w okresie od 1 lutego do 30 kwietnia 2015 roku. Kwestionariusz ankiety opracowano na podstawie dostępnej literatury [9, 10, 11, 12, 13, 14]. Badaniem zostali objęci rodzice dzieci do 2. r.ż. zgłaszający się do szczepienia w NZOZ Centrum Medyczne w Cieszynie, którzy anonimowo wypełniali kwestionariusz ankiety. Uzyskano 125 ankiet.

Ankieta w części ogólnej zawierała pytania dotyczące danych społeczno-demograficznych (wiek opiekuna, płeć, wykształcenie, sytuacja materialna rodziny, liczba posiadanych dzieci oraz wiek dziecka). W części szczegółowej ankiety zawarto pytania na temat wiedzy rodziców na temat szczepień, w tym niepożądanych odczynów poszczepiennych oraz rodzaju wybieranej szczepionki (bezpłatna lub płatna).

Wyniki uzyskane z ankiet opracowano przy pomocy programu Excel Windows. Do analizy statystycznej użyto testu χ^2 (chi-kwadrat) oraz dokładnego testu Fishera.

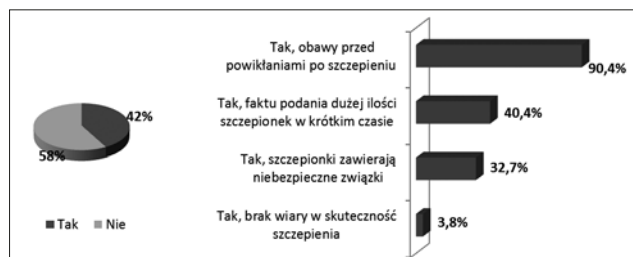
WYNIKI

W grupie 125 badanych przeważały kobiety – 90%. Charakterystykę badanej grupy: wiek, wykształcenie, liczbę posiadanych dzieci oraz sytuację materialną rodziny przedstawia tabela 1.

Tabela 1. Charakterystyka grupy respondentów

Analizowana cecha respondentów	n	%
Wiek		
17–20 lat	2	1,6
21–29 lat	53	42,4
30–39 lat	59	47,2
40–50 lat	11	8,8
Wykształcenie		
Podstawowe	1	0,8
Zawodowe	12	9,6
Średnie	44	35,2
Wyższe licencjackie	16	12,8
Wyższe magisterskie	52	41,6
Liczba posiadanych dzieci		
Jedno	51	40,8
Dwoje	63	50,4
Troje i więcej	11	8,8
Sytuacja materialna		
Bardzo dobra	6	4,8
Dobra	98	78,4
Wystarczająca	20	16
Zła	1	0,8

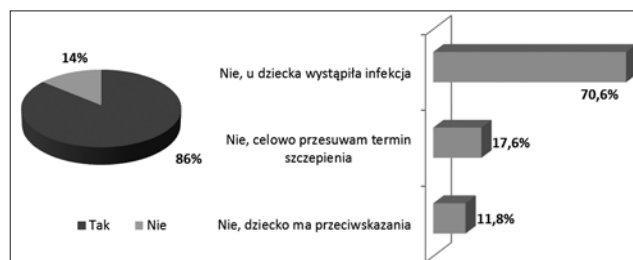
Z przeprowadzonej analizy wynika, że w opinii rodziców szczepienia ochronne zapobiegają szerzeniu się chorób zakaźnych (98%) i są bezpieczne dla zdrowia (96%). U zdecydowanej większości ankietowanych szczepienia nie budzą wątpliwości (58%), jednak 42% odpowiedziało, że ma obawy związane z wystąpieniem powikłań po szczepieniu, podania zbyt dużej liczby szczepionek w krótkim czasie oraz faktu, że szczepionki zawierają niebezpieczne związki (rycina 1).



Rycina 1. Przedstawienie odpowiedzi respondentów na pytanie „Czy szczepienia ochronne budzą u Pani/Pana wątpliwości i obawy?”

Rodzice biorący udział w ankiecie w przeważającej większości posiadają wiedzę na temat chorób zakaźnych, przeciwko którym prowadzone są szczepienia (89%), natomiast 11% zadeklarowało, że nie posiada wiedzy w tym zakresie.

Większość rodziców szczepi swoje dzieci zgodnie z kalendarzem szczepień (86%). W 14% przypadków dzieci nie zostały zaszczepione zgodnie z kalendarzem szczepień, co było spowodowane: infekcją dziecka (71%), celowym przesuwaniem szczepienia (12%) lub stałym przeciwwskazaniem (12%) (rycina 2).



Rycina 2. Przedstawienie odpowiedzi respondentów na pytanie „Czy Pani/Pana dziecko jest szczepione zgodnie z kalendarzem szczepień ochronnych?”

Na pierwszej wizycie szczepiennej 94% respondentów uzyskało pełną i satysfakcjonującą informację na temat obowiązkowych i zalecanych szczepień wynikających z kalendarza szczepień, 6% niestety nie podzieliło tego zdania.

Większość respondentów (70%) zostało poinformowanych o możliwych skutkach ubocznych związanych ze szczepieniami, 30% zadeklarowało, że nic takiego nie miało miejsca.

Na pytanie dotyczące szczepień zalecanych (płatnych) uzyskano odpowiedzi, z których wynikało, iż 46% respondentów poddało swoje dzieci szczepieniom zalecanym, a 54% nie skorzystało z takiej możliwości. W grupie dzieci zaszczepionych szczepionką zalecaną najczęściej wybierano szczepionkę przeciwko pneumokokom (77,6%), następnie wybierano szczepienie przeciwko rotawirusom (17,2%), żółtacze typu A (15,5%), grypie (13,8%), ospie wietrznej i meningokokom (po 12,1%) oraz kleszczowemu zapaleniu mózgu (3,4%) (rycina 3). Powodem stosowania szczepień dodatkowych w 98,3% była ochrona przed zachorowaniem.



Rycina 3. Przedstawienie odpowiedzi respondentów na pytanie „Czy i jaką zakupiła(ł) Pani/Pan płatną szczepionkę zalecaną przez lekarza?”

Z grupy 125 respondentów 79 osób (63%) kupiło skojarzone, wieloskładnikowe preparaty szczepionkowe, natomiast 46 osób (37%) nie dokonało takiego zakupu. Powodem wyboru szczepionki wieloskładnikowej było: ograniczenie liczby wkluc – 89,9%, mniej stresu dla dziecka i rodziców – 63,3%, nowoczesność, która oznacza większą skuteczność i bezpieczeństwo szczepienia – 45,6%, mniej wizyt w punkcie szczepień – 24,1% (rycina 4).



Rycina 4. Przedstawienie odpowiedzi respondentów na pytanie dotyczące zakupu skojarzonych (wieloskładnikowych) preparatów szczepionkowych

W odpowiedzi na pytanie o to, jaką skojarzoną (wieloskładnikową) szczepionką było zaszczepione dziecko, 78% respondentów odpowiedziało, że szczepionką pięcioskładnikową, a 22% wybrało szczepionkę sześćoskładnikową.

W przypadku wyboru cyklu szczepień szczepionkami bezpłatnymi, głównymi powodami takiej decyzji były: brak potrzeby stosowania płatnych szczepionek (56,8%), fakt, iż cena szczepionek stanowi dużą barierę (47,7%) oraz że szczepionki wieloskładnikowe są szkodliwe dla zdrowia (15,9%). Ankieta pokazała, iż 11,4% osób nie posiadało informacji na temat szczepionek skojarzonych (rycina 5).

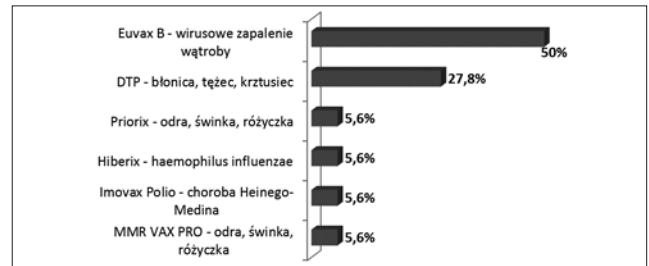


Rycina 5. Przedstawienie odpowiedzi respondentów na pytanie „Jeżeli Pani/Pan wybrała(ł) cykl szczepień szczepionkami bezpłatnymi, to jaki jest tego powód?”

W grupie osób, które nie zaszczepiły swoich dzieci szczepionkami płatnymi, 86% osób zadeklarowało, że w przypadku gdyby budżet państwa refundował szczepionki skojarzone, to zaszczepiłyby swoje dziecko takim preparatem.

Na pytanie dotyczące odczynów poszczepiennych w przypadku szczepionek skojarzonych 77% badanych odpowiedziało, iż nie stwierdziło wystąpienia takiego odczynu. W 23% przypadków stwierdzono występowanie odczynów poszczepiennych, z czego w 67% wystąpiły one po podaniu szczepionki pięcioskładnikowej, a w 33% po szczepieniu preparatem 6 w 1.

Odczyn poszczepienny po szczepieniu szczepionkami bezpłatnymi zauważono u 27% dzieci, u 73% poddanych szczepieniu nie miał on miejsca. Najczęściej odczyny poszczepienne zauważano po szczepionkach: Euvax B, DTP, MMR VAX PRO, Imovax Polio i Priorix oraz Hiberix (rycina 6).



Rycina 6. Przedstawienie odpowiedzi respondentów na pytanie „Jeżeli wystąpił odczyn poszczepienny, to po której szczepionce?”

Odczyny poszczepienne, jakie były obserwowane to gorączka (11,1%), odczyny miejscowe w miejscu wklucia w postaci: zaczerwienienia (77,8%), obrzęku (52,8%), bólu (19,4%), a także powiększonego węzła chłonnego (2,8%).

Analizie statystycznej poddano również hipotezę: czy wykształcenie, wiek oraz sytuacja materialna mają wpływ na kupno skojarzonych preparatów szczepionkowych. W celu weryfikacji hipotezy zastosowano dokładny test Fishera. Analiza przyniosła informacje, że występuje zależność pomiędzy wykształceniem a kupnem skojarzonych preparatów szczepionkowych: im wyższe wykształcenie, tym wyższy odsetek kupujących skojarzone preparaty szczepionkowe (tabela 2). Wiek, jak i sytuacja materialna według badań nie miały wpływu na zakup szczepionek skojarzonych.

Tabela 2. Przedstawienie wyniku dokładnego testu Fishera pomiędzy zmiennymi „wykształcenie” a „zakup szczepionek skojarzonych”

Dokładny test Fishera: p < 0,01	Wykształcenie					
	Tak	%	Podstawowe lub zawodowe	Wyższe licencjackie	Wyższe magisterskie	
Czy zakupiła(ł) Pani/Pan skojarzone preparaty szczepionkowe?	Tak	%	30,8	52,3	60,0	84,3
	Nie	%	69,2	47,7	40,0	15,7

Występowanie wątpliwości i obaw związanych ze szczepieniami ochronnymi jest również związane z wykształceniem rodziców. Zastosowany test χ^2 wyniósł 8,79 przy p = 0,031. Oznacza to, że im wyższe wykształcenie respondentów, tym wątpliwości i obawy dotyczące szczepień ochronnych były częstsze (tabela 3).

Tabela 3. Przedstawienie wyniku dokładnego testu Fishera pomiędzy zmiennymi „wyszktałenie” a pytaniem „Czy szczepienia ochronne będą u Pani/Pani wątpliwości i obawy?”

Test chi-kwadrat: $\chi^2 = 8,79$, $df = 3$, $p = 0,031$	Wyszktałenie					
		Podsta- wowe lub zawodowe	Średnie	Wyższe licen- cjackie	Wyższe magi- sterskie	
Czy szczepienia ochronne będą u Pani/Pana wątpliwości i obawy?	Tak	%	23,1	29,5	43,8	55,8
	Nie	%	76,9	70,5	56,3	44,2

DYSKUSJA

Szczepienia ochronne to interwencja medyczna, która poprzez swoje działanie zapobiega i chroni miliony osób przed zachorowaniem, niepełnosprawnością i śmiercią [15].

Kompleksowy program szczepień ochronnych stanowi podstawę zdrowia publicznego [16].

We współczesnym świecie wzrasta wiedza społeczeństwa na temat szczepień ochronnych, która w zdecydowanej większości zaczerpnięta jest z Internetu [11].

Zgodnie z Ustawą z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi, lekarz ma obowiązek udzielić informacji na temat szczepień obowiązkowych i zalecanych oraz skutków ubocznych [17].

Z przeprowadzonych badań własnych wynika, że wiedza rodziców na temat szczepień ochronnych jest na wysokim poziomie. Choroby zakaźne, przeciwko którym są prowadzone szczepienia, są im znane. Według rodziców, szczepienia zapobiegają szerzeniu się chorób zakaźnych (98%) i są bezpieczne dla zdrowia (96%).

Bednarek i Zarzycka uważają, że informacje o szczepieniach nie powinny być przekazywane tylko w czasie pierwszej wizyty szczepiennej. Tematyka dotycząca zarówno szczepień obowiązkowych, jak i zalecanych powinna być poruszana w trakcie kolejnych spotkań [18].

Z badań własnych wynika, że 94% rodziców już na pierwszej wizycie szczepiennej uzyskało pełną i satysfakcjonującą odpowiedź na pytania dotyczące szczepień obowiązkowych i zalecanych. Również większość respondentów została poinformowana o możliwych skutkach ubocznych szczepień.

Decyzje rodziców o wyborze wariantu realizacji programu szczepień ich dziecka mogą zmieniać się pod wpływem różnych nowych informacji. Czajka i Sawiec w swojej pracy wskazują, iż decyzja podjęta przez rodziców musi być świadoma i optymalna dla dziecka, dlatego personel punktu szczepień powinien odpowiadać na wszelkie nurtujące rodziców pytania w sposób zrozumiały, empatyczny i merytoryczny [19].

Z analizy materiału własnego wynika, że większość rodziców (86%) szczepi swoje dzieci zgodnie z kalendarzem szczepień. W pozostałych 14% rodzice nie szczepili swoich dzieci głównie z powodu choroby dziecka. Jednak w 12% przypadków termin szczepienia był celowo przesuwany.

Szczepionki skojarzone, będące alternatywą do szczepionek monowalentnych, są płatne.

Z zebranych danych własnych wynika, że znaczna liczba respondentów (64%) kupiła skojarzone szczepionki. Powodem takiego wyboru było ograniczenie liczby wklęć, zmniejszenie stresu zarówno dla dziecka, jak i rodziców oraz nowoczesność szczepionki gwarantująca skuteczność

i bezpieczeństwo szczepienia. Ankieta pokazała, że 78% rodziców zaszczepiło dziecko szczepionką pięcioskładnikową, zaś 22% wybrało szczepionkę sześcioskładnikową.

W badaniach Nitsch-Osuch i wsp. także szczepionka 5 w 1 cieszyła się większą popularnością – 17,6% wybrało ten typ szczepionki, zaś 10,8% wybrało szczepionkę 6 w 1 [20]. Pomian-Osiak i wsp. odnotowali nieco inną statystykę wyboru szczepionek skojarzonych. Z ich badań wynika, że szczepionkę typu 5 w 1 wybrało 23% osób, a na szczepionkę typu 6 w 1 zdecydowało się aż 53% badanych [21].

Jackowska i Kłyszewska, analizując realizację Programu Szczepień Ochronnych z książeczek szczepień dzieci zauważyły, że u 20% dzieci były stosowane szczepionki niezgodnie ze wskazanym przez producenta schematem szczepień. Szczepionki pięcioskładnikowe były stosowane naprzemiennie z sześcioskładnikowymi. Jak uważają autorki, prawdopodobną przyczyną takich działań było obniżenie kosztów szczepienia i uniknięcie dodatkowych dawek szczepionki, m.in. przeciwko wirusowemu zapaleniu wątroby [22].

W badaniach własnych zaobserwowano, że prawie połowa rodziców wybrała cykl szczepień szczepionkami bezpłatnymi, ze względu na wysoki koszt płatnych szczepionek.

Potwierdzają to badania Pomian-Osiak i wsp. – wysoki koszt szczepionki skojarzonej był powodem wykonania bezpłatnych szczepień [21]. Podobne wyniki uzyskała Kochman i Rudzińska, które dodatkowo poddały analizie zależność między liczbą dzieci w rodzinie a kupnem szczepionek skojarzonych. Stwierdzono, że rodzice posiadający jedno dziecko częściej szczepią swoje dziecko szczepionkami skojarzonymi niż rodzice posiadające trójkę i więcej dzieci [13].

W badaniach własnych 86% respondentów zadeklarowało, że w przypadku gdyby budżet państwa refundował szczepienia skojarzone, zaszczepiliby swoje dziecko taką szczepionką.

W przypadku szczepień zalecanych Nitsch-Osuch i wsp. wykazali, że najczęściej szczepieniem takim były poddane dzieci do 2. r.ż., rzadziej dzieci starsze powyżej 8. r.ż. [20].

Autorzy publikacji dotyczących tematyki szczepienia, analizując przeprowadzone badania, zgodnie wskazują, że istnieje deficyt informacji u rodziców na temat szczepień zalecanych. Wskazane jest przeprowadzenie edukacji rodziców przez pracowników służby zdrowia – z dużym prawdopodobieństwem zwiększyłyby to wyszczepialność [14, 22, 23].

Kochman i Rudzińska wysunęły hipotezę, że na podjęcie decyzji o dodatkowych szczepieniach dziecka mają wpływ poziom wykształcenia matki oraz stopień jej poinformowania. Przeprowadzone badania potwierdziły tę hipotezę [13].

W badaniach własnych w grupie dzieci zaszczepionych szczepionką zalecaną najczęściej wybierano szczepienia przeciwko pneumokokom i rotawirusom. Nie analizowano, czy wykształcenie rodziców ma wpływ na zakup szczepionek zalecanych, wykazano jednak, że czynnik ten wpływa na częstość zakupu szczepionek skojarzonych.

Wyniki otrzymane przez Wróblewska i wsp. wykazały, że decyzje o immunizacji dzieci są podejmowane coraz częściej, ale jest to zależne od sytuacji materialnej rodziny [23].

W badaniach własnych opinia ta nie została potwierdzona.

Preparaty szczepionkowe mogą prowadzić do wystąpienia odczynów poszczepiennych, które ze względu na stopień nasilenia objawów można podzielić na odczyn: łagodny, poważny i ciężki [6]. Łagodny odczyn poszczepienny to miejscowe zaczerwienienie, obrzęk, ból. Poważny odczyn charakteryzuje się nasileniem objawów bez konieczności hospitalizacji, natomiast odczyn ciężki zagraża zdrowiu

i życiu pacjenta, który musi bezwzględnie być poddany hospitalizacji [6].

W przeprowadzonej analizie własnego materiału stwierdzono, że w przypadku szczepionek skojarzonych u 23% dzieci wystąpił odczyn poszczepienny (głównie po szczepionce pięcioskładnikowej). Po szczepieniu szczepionkami bezpłatnymi niepożądane odczyny poszczepienne zauważono u 27% dzieci. Pomimo wystąpienia odczynu poszczepiennego przeważająca część respondentów zadeklarowała, że dalej będzie szczepić swoje dzieci.

Koperny i wsp. zauważyli, że wzrost liczby niepożądanych odczynów poszczepiennych jest efektem wprowadzenia na rynek nowych preparatów szczepionkowych. Odczyny, które wystąpiły, miały charakter łagodny. Szczepionki, które najczęściej powodowały odczyn to: DTP, Tripacel i BCG [24].

Pomimo możliwości wystąpienia niepożądanych odczynów poszczepiennych realizacja Programu Szczepień Ochronnych, obowiązkowych, jak i zalecanych, stanowi ochronę przed rozwojem groźnych chorób. Rodzice poprzez świadome podejmowanie decyzji o immunizacji swoich dzieci dają im możliwość i szanse na bezpieczny rozwój. Ważne jest również prowadzenie edukacji kobiet na temat szczepień ochronnych dzieci jeszcze w trakcie trwania ciąży [25].

WNIOSKI

1. Poziom wiedzy rodziców na temat chorób zakaźnych i szczepień ochronnych przeciwko tym chorobom oraz możliwych niepożądanych odczynów poszczepiennych jest zadowalający.
2. Pomimo że dla dużej grupy rodziców cena szczepionek skojarzonych stanowi barierę finansową, liczba dzieci zaszczepionych szczepionką skojarzoną przewyższa liczbę dzieci zaszczepionych szczepionkami bezpłatnymi.
3. Wykształcenie rodziców jest czynnikiem wpływającym na zakup szczepionek skojarzonych.
4. Świadomy wybór przez rodziców szczepionek skojarzonych, a przy tym fakt istnienia dużej bariery finansowej związanej z ich zakupem, powinien skłonić do rozważenia przynajmniej częściowej refundacji szczepionek skojarzonych.

PIŚMIENICTWO

1. Wysocki J. Co to jest wakcynologia? W: Magdzik W, Naruszewicz-Lesiuk D, Zieliński A. (red.). *Wakcynologia*, α-press, Bielsko-Biała 2007: 19.
2. Grzesiowski P. Uodpornienie człowieka i jego rodzaje. W: Magdzik W, Naruszewicz-Lesiuk D, Zieliński A. (red.). *Wakcynologia*, α-press, Bielsko-Biała 2007: 30–40.
3. Mrożek-Budzyn D. *Wakcynologia praktyczna*, wydanie III, α-medica press, Drukarnia Narodowa S.A. 2012: 16–17.

4. Komunikat Głównego Inspektora Sanitarnego z dnia 30 października 2014 r. w sprawie Programu Szczepień Ochronnych na 2015 rok. Dz. Urz. Min. Zdr. poz. 72.
5. Państwowy Zakład Higieny. Meldunki epidemiologiczne. Biuletyn roczny Szczepienia ochronne w Polsce za rok 2014; http://wworld.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/2014/Sz_2014_Wstepne_dane.pdf. (dostęp: 14.06.2015).
6. 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.
7. Janaszek-Seydlitz W. Bezpieczeństwo szczepionek. W: Magdzik W, Naruszewicz-Lesiuk D, Zieliński A. (red.). *Wakcynologia*, α-press, Bielsko-Biała 2007: 110.
8. Calandrillo S. Vanishing Vaccinations: Why Are So Many Americans Opting Out of Vaccinating their Children? *University of Michigan Journal of Law Reform* 2004; 37: 353.
9. Jaroszewska K, Marciniak A, Gawlak M, Życińska K, Waedyn K, Nitsch-Osuch A. Postrzeganie aktywności ruchów szczepionkowych przez rodziców małych dzieci. *Post Nauk Med.* 2014; 27(9): 617–621.
10. Rogalska J, Augustynowicz E, Gzyl A, Stefanoff P. Postawy rodziców wobec szczepień ochronnych w Polsce. *Przegl Epidemiol.* 2010; 64: 91–97.
11. Rogalska J, Augustynowicz E, Gzyl A, Stefanoff P. Źródła informacji oraz wiedza rodziców na temat szczepień ochronnych w Polsce. *Przegl Epidemiol.* 2010; 64: 83–90.
12. Gawlik K, Woś H, Waksmańska W, Łukasik R. Opinie rodziców na temat szczepień ochronnych u dzieci. *MONZ* 2014; 20(4): 360–364.
13. Kochman D, Rudzińska T. Znaczenie edukacji rodziców w kontekście szczepień obowiązkowych i zalecanych u dzieci w wieku 0–2 lat. *Probl Pielęg.* 2008; 16, 1, 2: 163–172.
14. Lipska E, Lewińska M, Górnicka G. Realizacja szczepień zalecanych u dzieci i opinie rodziców. *Nowa Med.* 2013; 2: 43–48.
15. WHO. Vaccines and immunization: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/vaccines-and-immunization>. (dostęp: 13.06.2015).
16. WHO. Vaccination greatly reduces disease, disability: <http://www.who.int/bulletin/volumes/86/2/07-040089/en>. (dostęp: 13.06.2015).
17. Ustawa z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi. Dz. U. z dnia 30 grudnia 2008, nr 234, poz. 1570.
18. Bednarek A, Zarzycka D. Potrzeba i założenia nowoczesnej edukacji na przykładzie szczepień ochronnych. *Probl Hig Epidemiol.* 2015; 96, 1: 1–7.
19. Czajka H, Sawiec P. Od programu szczepień ochronnych do indywidualnych rozwiązań czyli jak stworzyć program szczepień w zależności od potrzeb i możliwości. *Med Prakt.* 2013; 3: 36–43.
20. Nitsch-Osuch A, Kozerska A, Topczewska-Cabane A, Życińska K, Wardyn K. Realization of immunization schedule with recommended vaccines among children from one general practice. *Fam Med Prim Care Rev.* 2012; 14(3): 410–413.
21. Pomian-Osiak A, Owłasiuk A, Gryko A, Bielska D, Chlabicz S. Vaccination of children at the age of 0–2 with combination and recommended vaccines – assessment of the frequency of use and the knowledge of parents. *Probl Med Rodz.* 2014; 3: 18–27.
22. Jackowska T, Kłyszewska M. Realizacja szczepień zalecanych u dzieci i ocena świadomości ich rodziców. *Pediatr Pol.* 2010; 85(3): 201–206.
23. Wróblewska I, Baran A, Sochacka L, Steciwo A. Parents and children participating in prophylactic vaccination program pro health awareness. *Fam Med Prim Care Rev.* 2011; 13(3): 530–535.
24. Koperny M, Bała K, Seweryn M, Zak J. Analiza występowania niepożądanych odczynów poszczepiennych w Polsce w latach 2003–2012. *Probl Hig Epidemiol.* 2014; 95(3):609–615.
25. Cędrowska B, Olejniczak D. Edukacja zdrowotna kobiet ciężarnych na temat szczepień ochronnych ich dzieci. *Nowa Pediatr.* 2014; 2: 50–55.

Knowledge of immunization among parents of children under two years of age

Abstract

Introduction. Immunity is the primary mechanism which enables the functioning of the organism in the natural environment. With the increasing numbers of people being immunized in a given population, the risk of becoming ill by a susceptible person is reduced.

Aim of study. The aim of the study was to obtain information about the level of knowledge of immunization among parents, and to determine whether the number of children vaccinated with combined vaccines exceeds the number of children vaccinated with free vaccines. Also, to check what factors have an influence on the purchase of combined vaccines.

Materials and method. The research was conducted using the method of a diagnostic survey among parents of children under two years of age.

The results of the survey were developed using Excel Windows, the test χ^2 (chi – square) and Fisher's exact test were also used.

Results. As many as 89% of parents are aware of infectious diseases against which vaccination is performed. According to the immunization schedule, 14% of children have not been vaccinated. The vaccination against pneumococci was recommended and most frequently chosen. 63% of respondents bought combined vaccine formulas.

It was shown that the higher the education of parents, the higher the percentage of those who bought combined vaccine formulas.

Conclusion. 1. The level of knowledge among parents about infectious diseases and vaccination against these diseases and possible unwanted side-effects after vaccination is satisfactory. 2. Despite the fact that for a large number of parents the price of combined vaccines is a financial obstacle, the number of children vaccinated with combined vaccines exceeds the number of those vaccinated with free vaccines. 3. Parents' education is a factor which influences the purchase of combined vaccines. 4. Parents' informed choice of combined vaccines and the fact that there is a large financial obstacle connected with their purchase should encourage considering at least a partial refund for combined vaccines.

Key words

vaccinations, recommended vaccination, combined vaccination