

Dorota Mrożek-Budzyn^{1,2}, Agnieszka Kiełtyka¹, Elżbieta Mróz¹

OPINIONS ABOUT VACCINATION AMONG MOTHERS WHO DELIVERED NEWBORNS IN TWO HOSPITALS IN KRAKOW AND MYSLENICE

OPINIE MATEK DZIECI URODZONYCH W DWÓCH SZPITALACH W KRAKOWIE I MYŚLENICACH NA TEMAT SZCZEPIEŃ OCHRONNYCH

¹Jagiellonian University Medical College
Chair of Epidemiology and Preventive Medicine

²Sanitary Inspection in Myslenice

¹Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Katedra Epidemiologii i Medycyny Zapobiegawczej

²Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Myślenicach

ABSTRACT

INTRODUCTION AND OBJECTIVE: Campaigns against vaccinations in Poland have been increasingly more frequently observed in recent years, that was the reason of bigger number of parents refusing a consent for their children immunization. The aim of study was to determine the sources of information which significantly influence mothers' opinions about vaccinations.

MATERIALS AND METHODS: A survey was conducted among 154 randomly selected mothers hospitalized after childbearing in two hospitals in Krakow and Myslenice at the end of 2014 and in 2015. The research tool was the author's structured questionnaire interview.

RESULTS: The majority of mothers regarded vaccinations as an efficient method of children protection against infectious diseases. Nevertheless, a few percent of women admitted that it is not efficient method or had no opinion about it. The mothers' confidence was higher for vaccines known for many years compared to new formulations – 23.7% did not trust them and 22.4% had no statement on it. The most of respondents claimed that the safety of polyvalent vaccines is lower than single formulas, and were convinced that children receive too many vaccines. About 54.6% of mothers had no opinion and 13.6% admitted that children with chronic diseases should not be vaccinated. Depending on the question content from 3.2% to 54.6% respondents had no opinion about included vaccination issues. The pediatricians and family doctors were the main and the most reliable source of information about vaccinations. The reliability of doctors was assessed higher by citizens of big city compared to women living in rural area (statistically significant). Above 50% of mothers used mass media as a source of information about vaccination but less than 8% regarded them as reliable.

CONCLUSIONS: Despite the wide access to different source of information, the newborns' mothers too often had the knowledge and opinions about vaccination inconsistent with data derived from medical facts. Furthermore, significant group of mothers had no opinions about important issues with respect to vaccinations. At the beginning of infants life when parents decide of their child immunization, the reliable knowledge about that issue should be delivered by GPs because the other sources of information are assessed as much less reliable.

Key words: *vaccination, mothers opinions, source of information*

STRESZCZENIE

WPROWADZENIE I CEL BADANIA. W ostatnich latach w Polsce nasila się działalność ruchów antyszczepionkowych, co przyczynia się do narastania liczby rodziców odmawiających zgody na zaszczepienie dziecka. Celem badania było określenie jakie źródła informacji mają zasadniczy wpływ na kształtowanie się opinii matek na temat szczepień ochronnych.

MATERIAŁ I METODY. Badaniem została objęta losowo wybrana grupa 154 matek przebywających w szpitalu po urodzeniu dziecka. W oparciu o wystandaryzowany kwestionariusz autorski zostały przeprowadzone wywiady z kobietami, które urodziły dzieci w dwóch szpitalach (w Krakowie i Myślenicach) pod koniec 2014 i w 2015 roku.

WYNIKI. Większość matek uważała, że szczepienia skutecznie chronią dzieci przed chorobami zakaźnymi. Jednak kilka procent kobiet uważało, że tak nie jest lub nie miało wyrobionej opinii w tym zakresie. Matki miały większe zaufanie do szczepionek stosowanych od wielu lat w porównaniu z nowszymi preparatami, którym nie ufało 23,7% respondentek, a 22,4% nie miało na ten temat zdania. Większość badanych uważała, że szczepionki skojarzone są mniej bezpieczne niż pojedyncze i że dzieci otrzymują ich za dużo. Największy obszar niewiedzy lub braku opinii dotyczył potrzeby szczepień dzieci przewlekłe chorych – 54,6% matek nie miało zdania, a 13,6% uważało, że takie dzieci nie powinny być szczepione. W zależności od treści pytania od 3,2% – 54,6% kobiet nie miało wyrobionej opinii w odniesieniu do poruszanych w nim zagadnień dotyczących szczepień. Główne i najbardziej wiarygodne źródło wiedzy o szczepieniach stanowili dla matek pediatrzy i lekarze rodzinni, jednak wiarygodność ta była wyżej oceniana przez osoby mieszkające w dużym mieście, a gorzej wśród mieszkanki wsi (różnica istotna statystycznie). Z mediów jako źródeł wiedzy o szczepieniach korzystało ponad 50% kobiet, ale mniej niż 8% oceniło je jako wiarygodne.

WNIOSKI. Mimo szerokiej dostępności różnych źródeł informacji matki nowonarodzonych dzieci zbyt często wyrażały opinie, niezgodne z danymi pochodzącymi z aktualnych informacji medycznych. Ponadto znacząca grupa matek nie miała własnego zdania na temat ważnych zagadnień dotyczących szczepień. W okresie podejmowania przez rodziców decyzji o realizacji szczepień u ich nowonarodzonych dzieci, rzetelna wiedza w tym zakresie powinna być dostarczana przez lekarzy w podstawowej opiece zdrowotnej, ponieważ pozostałe źródła informacji, chociaż stosunkowo szeroko wykorzystywane, są oceniana jako mało wiarygodne.

Słowa kluczowe: *szczepienia, opinie matek, źródła informacji*

INTRODUCTION

Vaccinations are the most efficient method of infectious disease prevention. Owing to vaccinations it was possible to eradicate, eliminate or at least improved epidemiological situation of many communicable diseases. More and more individuals is convinced of no need to continue the mass vaccination strategy, supporting the statement by unsubstantiated hypotheses about harmful impact and ineffectiveness of vaccines (1,2,3). Despite the relatively high public acceptance of vaccination, campaigns against vaccinations in Poland have been increasingly more frequently observed in recent years, what was contributing to the bigger number of parents refusing a consent for their children immunization (4). The aim of study was to determine the sources of information which significantly influence mothers' opinions about vaccinations.

MATERIALS AND METHODS

The study was designed as a prospective cohort study to assess the potential risk factors of refusing or delaying the vaccination in children. There is an ongoing study and in the present paper the first stage of it was included with respect of potential risk factors existed at the beginning of infant life. A survey was conducted among 154 randomly selected mothers

WPROWADZENIE

Szczepienia ochronne są najbardziej skuteczną metodą profilaktyki chorób zakaźnych. Dzięki szczepieniom doprowadzono w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat do eradykacji, eliminacji lub przynajmniej znaczącej poprawy sytuacji epidemiologicznej wielu chorób zakaźnych. Coraz więcej osób uważa obecnie, iż nie ma potrzeby kontynuowania masowych szczepień, popierając swoje stanowisko nieudowodnionymi hipotezami o szkodliwym działaniu szczepionek, przy jednoczesnym braku ich skuteczności (1,2,3). W Polsce mimo stosunkowo wysokiej akceptowalności szczepień wśród społeczeństwa, w ostatnich latach nasila się działalność ruchów antyszczepionkowych, propagujących negatywne informacje o szczepieniach, co przyczynia się do narastania liczby rodziców odmawiających zgody na zaszczepienie dziecka (4).

Celem badania było określenie jakie źródła informacji mają zasadniczy wpływ na kształtowanie się opinii matek na temat szczepień ochronnych.

MATERIAŁ I METODY

Badanie zaplanowano jako prospektywne kohortowe badające potencjalne czynniki ryzyka nieszczepienia dzieci oraz występowania opóźnień w ich realizacji. Badanie jest realizowane, a w obecnej pracy ograniczono się do przedstawienia analizy danych z pierwszego etapu badania, które miało na celu uzyskanie informacji o potencjalnych czynnikach ryzyka występujących na

hospitalized after childbearing in two hospitals in Krakow and Myslenice at the end of 2014 and in 2015. The interviews were conducted by trained medical staff using the author's structured questionnaire which included among other things the questions about mothers opinions on vaccination.

Statistical analysis

The percentage contribution of answers was calculated in five categories according to structure of questionnaire. The studied groups were compared using test χ^2 , Fisher exact test and Mann-Whitney test.

RESULTS

The most of mothers were citizens of urban area – 15.6% of smaller towns and 38.3% of big cities with more than 100 000 inhabitants. The rest of mothers lived in rural area (46.1%). Women surveyed in Krakow and Myslenice significantly varied in terms of age, education level and place of living – in Krakow they were older, better educated and more often lived in urban area (Tab. I.). The majority of mothers regarded vaccinations as an efficient method of children protection against infectious diseases. Nevertheless, a few percent of women admitted that it is not efficient method or had no opinion about it. The mothers' confidence was higher for vaccines known for many years compared to new formulations – 23.7% did not trust them and 22.4% had no statement on it. The most of respondents claimed that the safety of polyvalent vaccines is lower than single formulations (40.6%), 33.2% had no opinion in that issue, and many were convinced that children receive too many vaccine (24.0% of mothers). The apprehension of new vaccines was claimed by 18.9% mothers, and so many (50.0%) of them had no statement on it. About 54.6% of respondents had no opinion and 13.6% admitted that children with chronic diseases should not be vaccinated. Mothers had rather positive opinions about Polish regulations regarding vaccination – 90.8% of them was not in contrary to mandatory vaccination schedule and only 9.1% of women esteemed that unvaccinated children should not be enrolled to day care centers and schools. On the other hand the majority of mothers (92.2%) deemed that more vaccines for children should be free of charge. Mothers more likely would be vaccinated their children by new vaccine considering its high effectiveness (61.2%) in comparison to its lower costs (51.0%). Depending on the question content from 3.2% to 54.6% respondents had no opinion about included vaccination issues (Tab. II).

początku życia dziecka (ze strony matki i noworodka). Badaniem została objęta losowo wybrana grupa 154 matek przebywających w szpitalu po urodzeniu dziecka. Z kobietami, które urodziły dzieci w dwóch szpitalach (w Krakowie i Myślenicach) pod koniec 2014 i w 2015 roku, zostały przeprowadzone wywiady przez fachowych pracowników ochrony zdrowia, w oparciu o wystandaryzowany kwestionariusz autorski. Kwestionariusz zawierał między innymi pytania dotyczące opinii matek na temat szczepień.

Analiza statystyczna

Obliczono procentowy udział poszczególnych odpowiedzi w podziale na pięć ustalonych w kwestionariuszu kategorii. Badane grupy porównywano za pomocą testu χ^2 , a w przypadku małych liczebności - testu dokładnego Fishera. Do porównania zmiennych ciągłych użyto testu Manna-Whitneya.

WYNIKI

Badane matki były w większości mieszkankami miast - 15,6% mieszkało w małych miastach, 38,3% w dużym mieście, pozostałe 46,1% stanowiły mieszkanki wsi. Średni wiek badanych wynosił 30,1+/-5,8 roku. Istotnie statystycznie różnice między kobietami badanymi w szpitalu krakowskim i myślenickim dotyczyło miejsca zamieszkania, wykształcenia oraz wieku – w krakowskim matki były starsze, lepiej wykształcone i częściej mieszkaly w mieście (Tab. I.). Zdecydowana większość matek uważała, że szczepienia skutecznie chronią dzieci przed chorobami zakaźnymi. Jednak kilka procent kobiet uważało, że tak nie jest lub nie miało wyrobionej opinii w tym zakresie. Matki miały większe zaufanie do szczepionek stosowanych od wielu lat w porównaniu z nowszymi preparatami, którym nie ufało 23,7% respondentek, a 22,4% nie miało na ten temat zdania. W większości uważano też, że szczepionki skojarzone są mniej bezpieczne niż pojedyncze - ich bezpieczeństwo zostało negatywnie ocenione przez 40,6% matek, przy braku opinii u 33,2% oraz, że dzieci otrzymują ich za dużo – 24,0% odpowiedzi. Część matek również obawiała się nowych preparatów szczepionkowych – 18,9% matek, a aż 50 % nie potrafiło zająć w tej kwestii żadnego stanowiska.

Największy obszar niewiedzy lub braku opinii dotyczył potrzeby szczepień dzieci przewlekle chorych – 54,6% matek nie miało zdania, a 13,6% uważało, że takie dzieci nie powinny być szczepione. Raczej pozytywnie została oceniona organizacja szczepień w Polsce – 90,8% matek nie jest przeciwna obowiązkowi szczepień, a 9,1% uważa, że dzieci nieszczepione nie powinny być przyjmowane do szkół i przedszkoli. Natomiast zdecydowana większość respondentek (92,2%) uważała, iż więcej szczepionek powinna być refundowana ze środków publicznych. Matki

Table I. Characteristics of study group

Tab. I. Charakterystyka badanej grupy

Mothers characteristics		Total number (154)		Mothers from Krakow hospital (114; 74.0%)		Mothers from Myslenice hospital (40; 26.0%)		p
		n	%	n	%	n	%	
Place of living	rural area	71	46.1	36	31.6	35	87.5	<0.001
	smaller town (up to 100 000 inhabitants)	24	15.6	19	16.7	5	12.5	
	big city	59	38.3	59	51.7	0	0.0	
Mother education level	primary school	3	2.0	1	0.9	2	5.0	0.021
	intermediate school	1	0.6	1	0.9	0	0.0	
	vocational level	13	8.4	8	7.0	5	12.5	
	general education	50	32.5	32	28.1	18	45.0	
	higher education	87	56.5	72	63.2	15	37.5	
Mother age (range from 18 to 46 years)	≤29 year	70	46.0	43	38.4	27	67.5	0.002
	≥30 year	82	54.0	69	61.6	13	32.5	
Birth order	first child	79	51.3	58	50.9	21	52.5	0.860
	another child	75	48.7	56	49.1	19	47.5	
Economical situation	very good	18	11.7	16	14.0	2	5.0	0.433
	good	89	57.8	65	57.0	24	60.0	
	average	46	29.9	32	28.1	14	35.0	
	bad	1	0.6	1	0.9	0	0.0	
Mother age	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	0.001	
	30.1	5.8	31.0	5.8	27.6	5.1		

Table II. Mothers opinions about vaccinations

Tab. II. Opinie matek na temat szczepień

The raised subject	No		Rather not		Rather yes		Yes		Lack of opinion	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
The vaccinations sufficiently protect children against infectious diseases	0	0.0	4	2.6	66	42.9	79	51.3	5	3.2
Children should be vaccinated only against imminent diseases	25	16.3	37	24.2	43	28.2	42	27.4	6	3.9
Children receive too many vaccines what overloads their immunological system	29	18.8	60	39.0	22	14.3	15	9.7	28	18.2
Vaccinations bring more detriments than benefits	73	48.1	61	40.1	2	1.3	2	1.3	14	9.2
I trust more vaccines that have been used for many years than new ones	7	4.6	29	19.1	42	27.6	40	26.3	34	22.4
New vaccines are more effective and safer than older ones	3	2.0	26	16.9	38	24.6	10	6.5	77	50.0
I will likely to vaccinate my child with new vaccine if it protect against imminent disease	6	3.9	21	13.6	62	40.3	32	20.8	33	21.4
I will likely to vaccinate my child with new vaccine if it is no expensive	10	6.6	30	19.9	53	35.1	24	15.9	34	22.5
I am against the mandatory vaccination system because parents know better what is proper for their children	101	66.5	37	24.3	4	2.6	1	0.7	9	5.9
Avoidance of vaccination increases a risk of infectious disease	1	0.7	8	5.3	63	44.4	76	50.0	4	2.6
The children vaccination can develop the serious adverse reactions	9	5.9	86	56.6	11	7.2	20	13.2	26	17.1
Vaccines are safety for children	2	1.3	4	2.6	106	70.3	19	12.6	20	13.2
Combination vaccines can be more dangerous than monovalent ones	16	10.5	46	30.1	26	17.0	14	9.2	51	33.2

Currently used vaccines can be a reason of serious adverse reactions	12	7.8	70	45.8	14	9.2	8	5.2	49	32.0
Children suffer from chronic disease should not be vaccinated	14	9.1	35	22.7	12	7.8	9	5.8	84	54.6
Healthy children do not need vaccinations	81	52.9	42	27.4	9	5.9	5	3.3	16	10.5
The natural immunity inquired by developing the disease is better for child than vaccination	52	34.0	55	36.0	12	7.8	4	2.6	30	19.6
Unvaccinated children should not be enrolled to day care centers and schools	37	24.0	35	22.7	27	17.5	14	9.1	41	26.7
Significantly more vaccines should be founded from public sources	1	0.6	3	2.0	28	18.2	114	74.0	8	5.2

The lack of answers is not included in the table, which ranged from 0 to 4 in particular questions.

The pediatricians and family doctors were the main and the most reliable source of information about vaccinations. The reliability of doctors was assessed higher by citizens of big city compared to women living in rural area (statistically significant). The nurses were placed third and specialist doctors were a source of information sporadically. Inversely like doctors, nurses were assessed as more reliable by mothers lived in rural area in comparison to these from urban area (not statistically significant). According to mothers assessment the negative information about vaccination derived mostly from mass media (especially from Internet) but sporadically it involved the information from doctors and nurses (more often specialist doctors) (Fig. 1.). Above 50% of women used mass media as a source of information about vaccination but less than 8% regarded them as reliable. For mothers the least reliable source of information was Internet – 24.6% of them regarded it as unreliable (Fig. 2.).

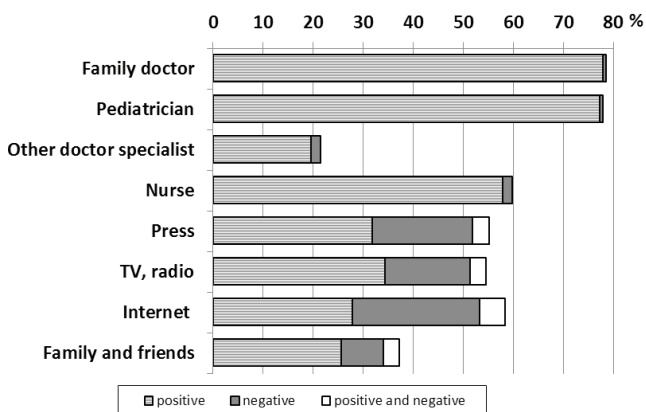


Fig. 1. The information sources about vaccinations and their characteristic

Ryc.1. Źródła wiedzy na temat szczepień

chętniej zaszczepiłyby dziecko nowo wprowadzaną szczepionką biorąc pod uwagę jej skuteczność w zapobieganiu poważnej chorobie (61,2%) w porównaniu z argumentacją dotyczącą jej niższych kosztów (51,0%). W zależności od treści pytania od 3,2 – 54,6% kobiet nie miało wyrobionej opinii w odniesieniu do poruszanych w nim zagadnień dotyczących szczepień (Tab. II.).

Pediatrzy i lekarze rodzinni stanowili dla matek główne i najbardziej wiarygodne źródło wiedzy o szczepieniach. Wiarygodność ta była wyżej oceniana przez osoby mieszkające w dużym mieście, a niżej wśród mieszkanek wsi (różnica istotna statystycznie). Na trzecim miejscu znalazła się pielęgniarka, a lekarz specjalista był najrzadziej wymienianym źródłem wiedzy o szczepieniach. Odwrotnie niż w przypadku pediatrów i lekarzy rodzinnych, pielęgniarki cieszyły się większym zaufaniem wśród matek mieszkających na wsi w porównaniu z mieszkankami miast, jednak zależność ta nie była istotna statystycznie. Oceniono, iż negatywny przekaz o szczepieniach pochodził głównie z mediów (zwłaszcza z Internetu), jednak sporadycznie zdarzało się to również w informacjach uzyskiwanych od lekarzy i pielęgniarek (w tej grupie najczęściej dotyczyło to lekarzy specjalistów) (Ryc. 1.). Ponad 50% kobiet korzystało z mediów jako źródeł wiedzy o szczepieniach, ale mniej niż 8% oceniło je jako wiarygodne. Dla matek najmniej wiarygodnym źródłem informacji był Internet – aż 24,6% respondentek oceniło go jako źródło niewiarygodne (Ryc. 2.).

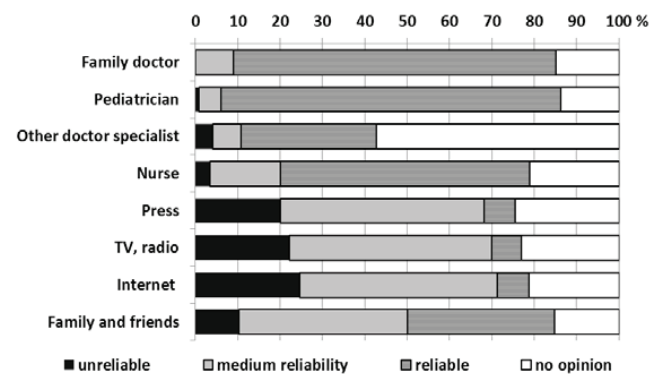


Fig. 2. The assessment of information sources reliability
Ryc. 2. Ocena wiarygodności źródeł informacji o szczepieniach

DISCUSSION

Despite the positive mothers opinions about vaccines effectiveness there is still the significant group of individuals unconvinced to that method of infectious diseases prevention. The knowledge and opinions on many more specific issues related to vaccination were inconsistent with medical facts or mothers had no statement on included questions. The most worrying opinions regarded immunization of children with chronic disease. Despite, the long lasting strategy for mandatory vaccination of individuals from risk groups and recommendation of many voluntary vaccines for patients with chronic disease (to decrease their risk of infectious disease occurrence which can be especially in that group a reason of serious medical complications), still many mothers regard that these children should not be vaccinated, and the major of them cannot express any opinion on that issue. There is visible fear of something that should be accepted nowadays as an operative standard, i.e. the implementation of new vaccines to immunization program and broader application of combination vaccines (5).

The diagnosis of the situation based on our study is rather no optimistic, focusing on the fact, how broad is currently an information access. The presented survey indicates, that the more and more available medium like Internet which is imputed as a source of damaging impact following an activity of anti-vaccination movements, is not able to pay a positive role in alteration of negative public attitudes for vaccinations (6). Despite, that more than half of mothers treated Internet as a source of information about vaccination, only 8% of them assessed it as reliable medium. Despite, it is relatively low proportion of respondents, it was twice over than in earlier study conducted in 2008 (7). The similar situation is with assessment of reliability of press, radio and TV. The proportion of persons using Internet as a source of information on vaccinations was similar like in other study held on earlier in Malopolska Voivodeship, but our study group embraced more often other media, as well (8). The advantage of our study compared to other authors is, that we questioned mothers not only about the source of information but about the assessment of their reliability. That information is crucial for undertaking the vaccination promotion initiations. The results of presented study supported the earlier observations based on our similar studies conducted in Malopolska Voivodeship in 1998 and 2005 (9,10). Despite, more often application of other sources of information, the most important authority figures for vaccination, still are pediatricians and family doctors. In comparison to previous studies the role of nurses has increased but not so much like it was revealed by other authors

DYSKUSJA

Mimo pozytywnej opinii większości matek o skuteczności szczepień istnieje nadal znaczący odsetek osób nieprzekonanych do tej metody profilaktyki chorób zakaźnych. W wielu bardziej szczegółowych obszarach dotyczących szczepień wiedza i opinie matek są niezgodne z danymi naukowymi lub matki nie mają na dany temat wyrobionego zdania. Najbardziej niepokojące opinie matek dotyczyły szczepienia dzieci z chorobami przewlekłymi. Mimo stosowania od wielu lat szczepień obowiązkowych w grupach ryzyka oraz szczepień zalecanych przeznaczonych w pierwszej kolejności dla osób chorujących przewlekle (tak aby ograniczyć u nich ryzyko wystąpienia choroby zakaźnej, która w tej grupie pacjentów może doprowadzić do poważnych konsekwencji zdrowotnych), nadal wiele matek uważa, że takie dzieci nie powinny być szczepione, a większość nie jest w stanie wyrazić opinii w tej sprawie. Również widoczne są obawy przed tym, co obecnie powinno być przyjęte jako obowiązujący standard w realizacji szczepień dzieci, tzn. wprowadzanie nowych preparatów szczepionkowych, oraz coraz szersze stosowanie szczepionek wysoce skojarzonych (5).

Uzyskana na podstawie naszego badania diagnoza sytuacji jest raczej mało optymistyczna, biorąc pod uwagę fakt, jak szeroki obecnie wydaje się dostęp do informacji. Jednak powszechny dostęp nie musi być pozytywnie skorelowany z jakością przekazu. Badanie wskazuje, iż coraz bardziej dostępne medium, jakim jest Internet, któremu wprawdzie przypisuje się większość złych wpływów wynikających z aktywności ruchów antyszczepionkowych na forach społecznościowych, nie jest w stanie odegrać istotnej pozytywnej roli w przemianie ewentualnych negatywnych postaw dotyczących szczepień (6). Mimo, iż ponad połowa osób traktowała Internet jako źródło wiedzy o szczepieniach, to tylko 8% oceniła pochodzące z niego informacje jako wiarygodne. Mimo, iż jest to relatywnie niski odsetek respondentek, to i tak był on prawie drugie tyle wyższy niż w badaniu przeprowadzonym przez innych autorów w 2008 roku (7). Podobnie jest z oceną wiarygodności prasy, radia i telewizji. Odsetek osób korzystających z Internetu jako źródła wiedzy o szczepieniach pokrywa się z wynikami innego badania przeprowadzonego wcześniej na terenie Małopolski, natomiast w naszym badaniu matki częściej korzystały również z innych mediów (8). Przewaga naszego badania polega na tym, iż w przeciwieństwie do większości innych autorów zapytaliśmy nie tylko o źródła wiedzy, ale również o ocenę ich wiarygodności, ponieważ ma to kluczowe znaczenie dla podejmowania działań promujących szczepienia. Wyniki obecnego badania potwierdziły wcześniejsze obserwacje oparte na badaniach własnych, obejmujących podobne zagadnienia, przeprowadzonych na terenie Małopolski w 1998 i 2005 roku (9,10). Mimo coraz częstszego korzystania z innych źródeł informacji, nadal największym autorytetem w zakresie szczepień pozostają lekarze rodzinni i pediatrzy, pracujący

(8,11). The reason of these differences can derive from the way of collecting data based on questionnaires. When interviews are conducting by nurses is higher probability of unbalanced assessment of signification of that medical staff. However, our results on that issue is higher compared to the other study which used a telephone survey. In our study the questionnaire interviews were conducting by biologists who are neutral persons in relation to medical staff who were involved to the questions about source of information. That should increase the reliability of collected data. In statistical analysis of reliability of doctors information about vaccination we confirmed the results yielded 10 years ago, that it depends on the mother place of living (10). The urban area citizens assessed reliability of doctors higher than these who lived on rural area. During last 10 years the system of general practitioners in Poland has not changed, and there is still the greater possibility to select a right family doctors and pediatricians in cities, that can impact the higher reliability assessment.

There is much easier to compare our results with the other authors concerning the assessment of source of information about vaccinations because all of them used similar questions on that issue. There is more difficult to do that concerning mothers opinions because the previous studies applied different survey methods, and the diversity of included questions precludes a reliable comparisons. Independently of the included specific questions area all of authors formulated similar conclusions from their studies that surveyed populations had insufficient knowledge about vaccinations (8,10,11,12,13).

CONCLUSIONS

Despite the wide access to different source of information, the newborns' mothers too often had the knowledge and opinions about vaccination inconsistent with data derived from medical facts. Furthermore, significant group of mothers had no opinions about important issues with respect to vaccinations. At the beginning of infants life when parents decide of their child immunization, the reliable knowledge about that issue should be delivered by GPs because the other sources of information are assessed as much less reliable.

w podstawowej opiece zdrowotnej (POZ). W porównaniu z wcześniejszymi badaniami wzrosła rola pielęgniarek, jednak nie do takiego stopnia, jak wykazano to w badaniach innych autorów (8,11). Może to wynikać ze sposobu przeprowadzania ankiet. Jeżeli są rozdawane przez pielęgniarki, istnieje większa tendencja do mniej obiektywnej oceny respondentów w odniesieniu do znaczenia tej grupy zawodowej. Jednak wynik naszego badania w tym zakresie jest wyższy od wyniku uzyskanego w badaniu przeprowadzonym z wykorzystaniem wywiadu telefonicznego (7). Wywiady podczas naszego badania były prowadzone przez magistrów biologii, będących osobami neutralnymi w stosunku do grup zawodowych, których dotyczyły pytania o źródła informacji, co powinno zwiększać rzetelność wyników w omawianej kwestii. W analizie oceny wiarygodności lekarzy jako źródła wiedzy potwierdziła się wykazana 10 lat temu zależność od miejsca zamieszkania matki (10). Osoby mieszkające w miastach wyżej oceniały wiarygodność lekarzy niż mieszkanki wsi. W ciągu ostatniego dziesięciolecia nie zmieniła się organizacja POZ w Polsce i prawdopodobnie nadal większa możliwość wyboru lekarza w miastach ma istotne znaczenie dla wyższej oceny zaufania do lekarzy.

Znacznie łatwiej dokonać porównania wyników naszego badania z pracami innych autorów w odniesieniu do oceny źródeł informacji o szczepieniach, ponieważ zastosowano w nich podobne pytania dotyczące tej kwestii. Natomiast znacznie trudniej przeprowadzić porównanie w zakresie wiedzy i opinii matek, gdyż w każdym z badań oceniających te zagadnienia używano innych narzędzi, a różnorodność zawartych w nich pytań uniemożliwia rzetelne porównania. Jednak niezależnie od szczegółowego zakresu pytań wszyscy autorzy formułowali podobne wnioski o niewystarczającej wiedzy badanych osób na temat szczepień (8,10,11,12,13).

PODSUMOWANIE

Mimo szerokiej dostępności różnych źródeł informacji o szczepionkach i szczepieniach matki nowonarodzonych dzieci zbyt często posiadały wiedzę lub wyrażały opinie, niezgodne z danymi pochodzącymi z aktualnych informacji medycznych. Ponadto znacząca grupa matek nie miała własnego zdania na temat ważnych zagadnień dotyczących szczepień. W okresie podejmowania przez rodziców decyzji o realizacji szczepień u ich nowonarodzonych dzieci, rzetelna wiedza w tym zakresie powinna być dostarczana przez lekarzy w podstawowej opiece zdrowotnej, ponieważ pozostałe źródła informacji, chociaż stosunkowo szeroko wykorzystywane, są oceniana jako mało wiarygodne.

REFERENCES

1. Kuchar E, Szenborn L. Postawy antyszczepionkowe i możliwości polemiki. *Przew Lek*. 2010;5:43-46.
2. Kennedy A, Lavail K, Nowak G, Basket M, Landry S. Confidence about vaccines in the United States: understanding parents' perceptions. *Health Aff (Millwood)*. 2011 Jun;30(6):1151-9.
3. McCauley MM, Kennedy A, Basket M, Sheedy K. Exploring the choice to refuse or delay vaccines: a national survey of parents of 6- through 23-month-olds. *Acad Pediatr*. 2012 Sep-Oct;12(5):375-83.
4. Biuletyny PZH. Szczepienia ochronne w Polsce w latach 2010 – 2014. www.pzh.gov.pl
5. Gust DA1, Darling N, Kennedy A, Schwartz B. Parents with doubts about vaccines: which vaccines and reasons why. *Pediatrics*. 2008 Oct;122(4):718-25
6. Freed GL, Clark SJ, Butchart AT, Singer DC, Davis MM. Sources and perceived credibility of vaccine-safety information for parents. *Pediatrics*. 2011 May;127 Suppl 1:S107-12.
7. 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.
8. Tarczoń I, Domaradzka E, Czajka H. Co na temat szczepień ochronnych wiedzą rodzice i pracownicy ochrony zdrowia. *Przegl Lek* 2009;66:27-33.
9. Mrozek-Budzyn D. Przyczyny niskiego wykonawstwa i opóźnień w realizacji obowiązkowych szczepień dzieci. *Przegl Ped* 2000;30:283-287.
10. Mrozek-Budzyn D, Kiełtyka A. Czynniki wpływające na poprawę realizacji szczepień obowiązkowych dzieci na terenie województwa małopolskiego według opinii rodziców. *Przegl Epidemiol* 2007;61:143-151.
11. Trojanowska A, Emeryk A, Wilczek M. Wiedza kobiet w okresie ciąży na temat szczepień ochronnych dzieci. *Med Og i Nauki o Zdr* 2012;18:186-188.
12. Rogalska J, Augustynowicz E, Gzyl A, Stefanoff P. Postawy rodziców wobec szczepień ochronnych w Polsce. *Przegl Epidemiol* 2010;64:91-97.
13. Kennedy A, Basket M, Sheedy K. Vaccine attitudes, concerns, and information sources reported by parents of young children: results from the 2009 Health Styles survey. *Pediatrics*. 2011 May;127 Suppl 1:S92-9.

Received: 19.11.2015

Accepted for publication: 27.01.2016

Otrzymano: 19.11.2015 r.

Zaakceptowano do publikacji: 27.01.2016 r.

Address for correspondence:

Adres do korespondencji:

Dorota Mrozek-Budzyn

Katedra Epidemiologii i Medycyny Zapobiegawczej UJ CM

ul. Kopernika 7a, 31-034 Kraków

tel. 48 12 423 10 03

e-mail: dorota.mrozek-budzyn@uj.edu.pl