

Parents' decisions regarding vaccines and professional education about vaccinations

Decyzje wakcynologiczne rodziców a profesjonalna edukacja o szczepieniach

Anna Bednarek

Katedra i Zakład Pielęgniarstwa Pediatrycznego,
Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

AUTOR DO KORESPONDENCJI/CORRESPONDING AUTHOR:

Anna Bednarek

Katedra i Zakład Pielęgniarstwa Pediatrycznego
Uniwersytecki Szpital Dziecięcy w Lublinie
ul. Prof. Antoniego Gębali 6, 20-093 Lublin
e-mail: bednarekanna@o2.pl

STRESZCZENIE

Decyzje wakcynologiczne rodziców a profesjonalna edukacja o szczepieniach

Wprowadzenie. Rodzice podejmują decyzje o szczepieniu dzieci głównie na podstawie edukacji prowadzonej przez pracowników medycznych. Jednocześnie korzystają z innych źródeł wiedzy o chorobach zakaźnych i szczepionkach, w tym najczęściej z Internetu. Ważnym czynnikiem kształtującym podejście rodziców do szczepień są doświadczenia związane z realizacją immunoprofilaktyki u własnego potomstwa.

Cel pracy. Próba oceny zależności pomiędzy ilością posiadanych dzieci, a podejmowaniem decyzji o szczepieniu oraz identyfikacją znaczenia źródeł informacji na stanowisko rodziców wobec szczepień.

Materiał i metodyka. Badaniami pilotażowymi objęto 156 matek pierwszego oraz 112 kolejnego dziecka. Zastosowano metodę sondażu diagnostycznego, wykorzystując autorski kwestionariusz ankiety, który zawierał 16 pytań związanych z tematem pracy.

Wyniki. Chęć realizacji szczepień potwierdziło 98.1% matek pierwszego i 100% kolejnego dziecka. Zastosowanie szczepionek skojarzonych zadeklarowało istotnie więcej matek oczekujących kolejnego dziecka (66.9%; $p < 0.001$). Tylko matki spodziewające się pierwszego dziecka w większości nie podjęły decyzji, co do formy immunoprofilaktyki (24.1%; $p < 0.001$). Szczepienia zalecane będą stosowały częściej matki kolejnego dziecka (28.6%; $p < 0.05$). Edukacja prowadzona przez pracowników medycznych wpłynęła na decyzje o realizacji szczepień u 71.8% matek pierwszego i 43.8% kolejnego dziecka.

Wnioski. Różne źródła wiedzy o szczepieniach dzieci oraz doświadczenia własne pozytywnie kształtują decyzje wakcynologiczne u większości matek. Szczepionki skojarzone – zgodnie z deklaracjami respondentek – będą najczęściej stosowane w immunoprofilaktyce obowiązkowej.

Słowa kluczowe: szczepienia, decyzja rodziców, profesjonalna edukacja

ABSTRACT

Parents' decisions regarding vaccines and professional education about vaccinations

Introduction. Parents make decisions about the implementation of vaccination in children mainly relying on education provided by the medical staff. At the same time, they benefit from other sources of knowledge about infectious diseases and vaccines, including most commonly the Internet. An important factor influencing parents' approaches to immunization includes also the experiences related with the implementation of immunoprophylaxis in their own offspring.

Aim. An attempt to assess the relationship between the number of children in a family and making decisions about the importance of vaccination as well as identification of the influence of sources of information on the parents' view on immunization.

Material and methods. The pilot study comprised 156 mothers of the first child and 112 mothers giving birth to the subsequent child in the Department of Obstetrics and Pathology of Pregnancy, Teaching Hospital No. 1 in Lublin, in 2014. The method used was a diagnostic survey, using the author's questionnaire, which included 16 questions related to the theme of the paper.

Results. The willingness to implement vaccination was confirmed by 98.1% of the mothers of the first and 100% of the subsequent child. The use of combined vaccines was declared by significantly more mothers expecting subsequent child (66.9%; $p < 0.001$). Only mothers expecting their first child in the majority did not take a decision as to the form of immunoprophylaxis (24.11%; $p < 0.001$). The recommended vaccinations are used more often by mothers of the subsequent child (28.57%; $p < 0.05$). Education by medical staff contributed to the decision concerning implementation of the vaccination in 71.8% of mothers of the first and 43.8% of the subsequent child.

Conclusion. Different sources of knowledge about children's vaccinations and mothers' experience positively shape their vaccinology decisions. The combined vaccines – according to the declarations of the respondents – are most often used in mandatory immunoprophylaxis.

Key words: vaccination, the parents' decision, professional education

INTRODUCTION

Individual conversation with parents about vaccination of children is the most effective way to well-planned vaccination education, which should be implemented mainly by medical staff, including the pediatrician/family physician and nurses carrying out vaccination. Parents of newborn babies in every case should be clearly informed about the obligation of immunization of their children with mandatory and recommended vaccinations and given the possible alternatives [1,2,3].

AIM

The aim of the study was to assess the relationship between the number of children in a family and the decisions concerning the implementation of vaccination, and the identification of the influence of sources of information on the parents' attitude towards vaccination.

MATERIAL AND METHODS

The pilot study comprised 156 mothers who gave birth to their first child and 112 mothers expecting the subsequent child. The mothers were expecting the delivery in the Department of Obstetrics and Pathology of Pregnancy of Teaching Hospital No. 1 in Lublin. The research method was a diagnostic survey and the tool applied the author's questionnaire, which included 16 questions related to the theme of the research work. The study was conducted in accordance with the Declaration of Helsinki. The values of the parameters analyzed were characterized by multiplicity and proportion. To evaluate the relationship between the measured traits Chi² independence test was used (χ^2). The adopted statistical significance was at $p < 0.05$. Statistical tests were carried out using STATISTICA 10.0 software (StatSoft, Poland).

RESULTS

All mothers (94.2%, $n=147$ of the first child and 92.9%; $n=104$ of the subsequent child) having spouses declared that their intentions concerning implementation of vaccination in their newborns resulted from their common decisions with their husband or spouse.

The mothers of the first child (98.1%; $n=153$) declared their willingness to vaccinate their children, while 1.9% ($n=3$) stated that they would not implement vaccination. The women who took the decision not to vaccinate their infants at all, had higher education, were not related to the medical profession, were living in the city. The surveyed expecting the subsequent child were determined in 100% to the vaccination of their children (Tab. 1).

The place of residence did not differentiate the studied mothers. Women before giving birth to their first child in a significant majority ($\chi^2=9.42$; $p < 0.05$) had higher undergraduate education (28.85%) and those expecting their subsequent child – higher graduate education (46.43%), also significantly more of them (76.79%; $\chi^2=9.8$; $p < 0.01$) were married (Tab. 2).

For mothers expecting their first child significantly more frequent source of information about vaccinations was the GP/gynecologist/midwife (71.79%; $\chi^2=21.38$; $p < 0.001$) and the Internet (16.67%; $\chi^2=8.33$; $p < 0.01$). Most mothers of the subsequent child (51.8%) as an important source of knowledge about vaccination pointed to their own experience and information gained from GP/pediatrician during the immunization of the first baby. Moreover, significantly more often they declared the use of combined vaccines (66.96% $\chi^2=50.06$; $p < 0.001$) and recommended vaccines (28.57%; $\chi^2=5.07$; $p < 0.05$). Only women expecting their first child (24.11%) still did not take the final decision on the form of immunoprophylaxis in their own offspring

■ Tab. 1. Demography of studied mothers

Category		Mothers having one child		Mothers having more children		p
		n	%	n	%	
Place of living	Town	94	60.26	68	60.71	0.939 ($\chi^2=0.01$)
	Village	62	39.74	44	39.29	
Education	Master's degree	58	37.18	52	46.43	< 0.05 ($\chi^2=9.42$)
	Bachelor's degree	45	28.85	15	13.39	
	Secondary	34	21.79	29	25.89	
	Vocational	19	12.18	16	14.29	
Marital status of mothers	Married	96	61.54	86	76.79	< 0.01 ($\chi^2=9.8$)
	Partnership	51	32.69	18	16.07	
	Single	9	5.77	8	7.14	

■ Tab. 2. Sources of knowledge about vaccinations and types of immunoprophylaxis depending on the number of children in a family

Category		Mothers having one child		Mothers having more children		p
		n	%	n	%	
Internet	Yes	26	16.67	5	4.46	< 0.01 ($\chi^2=8.33$)
	No	130	83.33	107	95.54	
Physician, nurse, midwife	Yes	112	71.79	49	43.75	< 0.001 ($\chi^2=21.38$)
	No	44	28.21	63	56.25	
Family, friends, school of birth	Yes	18	11.53	12	10.71	0.8906 ($\chi^2=0.02$)
	No	32	20.51	20	17.85	
Own experience	Yes	0	0.00	58	51.78	-
	No	156	100	6	5.35	
Type of mandatory vaccine	Combined vaccines	87	55.77	75	66.96	< 0.001 ($\chi^2=50.06$)
	Free of charge vaccines	29	18.59	37	33.04	
	Lack of decision	37	24.11	0	0.00	
Recommended vaccinations	Yes	26	16.67	32	28.57	< 0.05 ($\chi^2=5.07$)
	No	127	83.01	80	71.43	

DISCUSSION

Making decisions on vaccination of a child is a difficult task for parents. It depends on various factors, both demographic (age, education, place of residence, marital status) and social conditions (the influence of family and friends, the availability of professional knowledge about vaccinations in the local environment) and economic conditions [4]. Parents have various concerns about the safety of vaccines, the impact on the immune system and the effects of the accessory ingredients on the body of the child [5]. At the same time they should be aware that the implementation of the Immunization Programme (PSO) sometimes requires customization due to the changing health situation of the child or its family [6].

Only 3 mothers expecting their first child declared that they would not vaccinate their children. Also the mothers expecting their first child significantly more often were not determined what kind of obligatory immunoprophylaxis they would apply and whether they would benefit from recommended vaccinations. Staying in partnerships by the surveyed women may mean instability of financial security, therefore the variant of paid compulsory vaccination (combined vaccines that are not reimbursed) and the recommended one was difficult to implement.

Highly combined vaccines improve the implementation of Immunization Program, especially when parents decide to implement recommended vaccinations and facilitate the technical execution of the procedure, especially in case of little muscle mass of the child [7]. The use of all recommended vaccines in children for most parents can be difficult due to their cost, and therefore the role of the physician is to show parents the appropriateness of choosing some of them, on medical, social, and family lifestyle grounds [8]. Mothers expecting the subsequent child were significantly more determined to implement mandatory

vaccination with the use of combined vaccines and to implement the recommended vaccination.

Motivation of parents to vaccinate children can be influenced by information from various sources and as a result of experience with vaccination carried out in their offspring [5,7]. In our study, the respondents made use of a number of sources of information about vaccinations (medical personnel, the Internet, family, friends). For most mothers of the subsequent child great importance when making decisions about vaccinations was attributed to experience gained in this field during the vaccination of the first child.

Studies of many authors show that most parents look for information about vaccination on the Internet, from friends or family. But a decisive role in deciding and shaping the opinions of parents about immunization is played by education performed by medical staff [1,4,5]. Their task should be to make parents aware that not all the information published on the Internet is reliable and supported by scientific evidence, so they should be shown those websites, which are a valuable source of important information about immunizations and vaccines [2,7,9]. On the basis of own research it has been found that the Internet is indeed used more often to seek knowledge about immunization and vaccines for mothers of the first child, but it is not the most important source of information in this regard in the examined groups of mothers.

CONCLUSIONS

1. Different sources of knowledge about children's vaccinations and own experience of mothers positively shape the decisions on vaccination in the majority of them.
2. The combined vaccines - according to the declarations of the respondents - shall be most often used in mandatory immunoprophylaxis.

Decyzje wakcynologiczne rodziców a profesjonalna edukacja o szczepieniach

WPROWADZENIE

Indywidualna rozmowa z rodzicami na temat szczepienia dzieci jest najskuteczniejszym sposobem dobrze zaplanowanej edukacji wakcynologicznej, która powinna być udziałem lekarza pediatry/rodzinnego oraz pielęgniarek realizujących szczepienia. Rodzice nowonarodzonych dzieci w każdym przypadku powinni zostać w przystępny sposób poinformowani o obowiązku poddania dziecka szczepieniom obowiązkowym oraz o szczepieniach zalecanych, z możliwością zastosowania rozwiązań alternatywnych [1,2,3].

CEL PRACY

Celem pracy była próba oceny zależności pomiędzy ilością posiadanych dzieci, a podejmowaniem decyzji

o szczepieniu oraz identyfikacja znaczenia wpływu źródeł informacji na stanowisko rodziców wobec szczepień.

MATERIAŁ I METODYKA

Badaniami pilotażowymi objęto 156 matek w związku z porodem pierwszego dziecka oraz 112 spodziewających się kolejnego dziecka. Przyszłe matki oczekiwały na poród w Klinice Położnictwa i Patologii Ciąży SPSK nr 1 w Lublinie. Metodą badawczą był sondaż diagnostyczny, a narzędziem autorski kwestionariusz ankiety, który zawierał 16 pytań związanych z tematem pracy. Badania przeprowadzono zgodnie z wymogami Deklaracji Helsińskiej. Wartości analizowanych parametrów scharakteryzowano za pomocą licznosci i odsetka. Do oceny zależności między badanymi cechami użyto testu niezależności χ^2 (χ^2).

Przyjęto poziom istotności statystycznej dla $p < 0.05$. Badania statystyczne przeprowadzono w oparciu o oprogramowanie STATISTICA 10.0 (StatSoft, Polska).

WYNIKI BADAŃ

Wszystkie matki (94.2%; $n=147$ pierwszego dziecka i 92.9%; $n=104$ kolejnego dziecka) pozostające w związkach oświadczyły, że zamierzenia odnośnie realizacji szczepień u nowonarodzonego dziecka są wynikiem ich wspólnych przemyśleń z mężem lub partnerem.

Matki pierwszego dziecka w 98.1% ($n=153$) zadeklarowały chęć zaszczepienia dzieci, natomiast 1.9% ($n=3$) oświadczyło, że nie będzie realizować szczepień. Kobiety, które podjęły decyzję o nieszczepieniu dzieci w ogóle, były to osoby z wyższym wykształceniem, niezwiązane z zawodem medycznym, mieszkające w mieście. Badane spodziewające się kolejnego dziecka w 100% były zdecydowane na szczepienie dzieci (Tab. 1).

Miejsce zamieszkania nie różnicowało badanych grup matek. Kobiety przed urodzeniem pierwszego dziecka istotnie częściej ($\chi^2=9.42$; $p < 0.05$) miały wykształcenie licencjackie (28.85%), a spodziewające się kolejnego dziecka wykształcenie magisterskie (46.43%) oraz istotnie więcej z nich (76.79%; $\chi^2=9.8$; $p < 0.01$) było mężatkami – Tab. 2.

Dla matek spodziewających się pierwszego dziecka istotnie częściej źródłem wiedzy o szczepieniach był lekarz rodzinny/ginekolog/położna (71.79%; $\chi^2=21.38$; $p < 0.001$) oraz Internet (16.67%; $\chi^2=8.33$; $p < 0.01$). Większości matek kolejnego dziecka (51,8%) jako ważne źródło wiedzy o szczepieniach wskazała na ich własne doświadczenie oraz informacje zdobyte od lekarza rodzinnego/pediatry podczas szczepienia pierwszego dziecka. Ponadto istotnie częściej deklarowały one zastosowanie u dzieci szczepionek skojarzonych (66.96%; $\chi^2=50.06$; $p < 0.001$) i szczepień zalecanych (28.57%; $\chi^2=5.07$; $p < 0.05$). Tylko kobiety przed urodzeniem pierwszego dziecka (24.11%) nie podjęły ostatecznej decyzji o formie immunoprofilaktyki u własnego potomstwa.

DISKUSJA

Podejmowanie decyzji o szczepieniu dziecka jest dla rodziców trudnym zadaniem uzależnionym od wpływu różnych czynników, zarówno demograficznych (wiek, wykształcenie, miejsce zamieszkania, stan cywilny) jak i uwarunkowań społecznych (wpływ rodziny i znajomych, dostępność profesjonalnej wiedzy o szczepieniach w środowisku lokalnym) oraz ekonomicznych [4]. Rodzice odczuwają różne obawy związane z bezpieczeństwem szczepionek, wpływem na układ odpornościowy i działaniem ich składników pomocniczych na organizm dziecka [5]. Jednocześnie powinni być oni świadomi, że realizacja Programu Szczepień Ochronnych (PSO) wymaga niekiedy indywidualizacji z uwagi na zmieniającą się sytuację zdrowotną dziecka lub jego rodziny [6].

Tylko trzy kobiety spodziewające się pierwszego dziecka oświadczyły, że nie będą szczepić dzieci. Również matki oczekujące pierwszego dziecka istotnie częściej nie były zdecydowane, jaki rodzaj obowiązkowej immunoprofilak-

tyki zastosują i czy skorzystają ze szczepień zalecanych. Pozostawanie w związkach partnerskich przez badane kobiety może oznaczać brak stabilności zabezpieczenia finansowego, stąd płatny wariant szczepień obowiązkowych (szczepionkami skojarzonymi, które nie są refundowane) i zalecanych był trudny do zrealizowania.

Szczepionki wysoce skojarzone usprawniają realizację PSO zwłaszcza, gdy rodzice decydują się na szczepienia zalecane oraz ułatwiają techniczne wykonanie zabiegu, głównie w przypadku niewielkiej masy mięśniowej dziecka [7]. Zastosowanie wszystkich szczepionek zalecanych u dziecka dla większości rodziców może być trudne z uwagi na ich koszt, dlatego rolą lekarza jest wskazanie rodzicom zasadności wyboru niektórych z nich, kierując się względami medycznymi, społecznymi, a także stylem życia rodziny [8]. Matki oczekujące kolejnego dziecka istotnie częściej były zdecydowane na realizację szczepień

Tab. 1. Cechy demograficzne badanych grup matek

Kategoria		Matki 1. dziecka		Matki > 1. dziecka		p
		n	%	n	%	
Miejsce zamieszkania	Miasto	94	60.26	68	60.71	0.939 ($\chi^2=0.01$)
	Wieś	62	39.74	44	39.29	
Wykształcenie	Magisterskie	58	37.18	52	46.43	< 0.05 ($\chi^2=9.42$)
	Licencjackie	45	28.85	15	13.39	
	Średnie	34	21.79	29	25.89	
	Zawodowe	19	12.18	16	14.29	
Stan cywilny matki	Mężatki	96	61.54	86	76.79	< 0.01 ($\chi^2=9.8$)
	Związek partnerski	51	32.69	18	16.07	
	Samotna	9	5.77	8	7.14	

Tab. 2. Źródła wiedzy o szczepieniach i rodzaje immunoprofilaktyki w zależności od liczby posiadanych dzieci

Kategoria		Matki 1. dziecka		Matki > 1. dziecka		p
		n	%	n	%	
Internet	Tak	26	16.67	5	4.46	< 0.01 ($\chi^2=8.33$)
	Nie	130	83.33	107	95.54	
Lekarz, pielęgniarka, położna	Tak	112	71.79	49	43.75	< 0.001 ($\chi^2=21.38$)
	Nie	44	28.21	63	56.25	
Rodzina, znajomi, szkoła rodzenia	Tak	18	11.53	12	10.71	0.8906 ($\chi^2=0.02$)
	Nie	32	20.51	20	17.85	
Własne doświadczenie	Tak	0	0.00	58	51.78	-
	Nie	156	100	6	5.35	
Rodzaj szczepionki obowiązkowej	Szczepionki skojarzone	87	55.77	75	66.96	< 0.001 ($\chi^2=50.06$)
	Szczepionki bezpłatne	29	18.59	37	33.04	
	Brak decyzji	37	24.11	0	0.00	
Szczepienia zalecane	Tak	26	16,67	32	28,57	< 0.05 ($\chi^2=5.07$)
	Nie	127	83,01	80	71,43	

obowiązkowych przy wykorzystaniu szczepionek poliwalentnych i na szczepienia zalecane.

Motywacja rodziców do szczepienia dzieci może się zmieniać pod wpływem informacji, które z różnych źródeł do nich docierają, a także w wyniku doświadczenia z realizowanych szczepień u własnego potomstwa [5,7]. W badaniach własnych respondentki korzystały z kilku źródeł wiedzy o szczepieniach (personel medyczny, Internet, rodzina, znajomi). Dla większości matek kolejnego dziecka ważne znaczenie przy podejmowaniu decyzji o szczepieniach miały doświadczenia zdobyte w tym zakresie podczas szczepienia pierwszego dziecka.

Z szeregu badań wynika, że większość rodziców poszukuje informacji na temat szczepień w Internecie, a także od znajomych lub rodziny. Jednak decydującą rolę przy podejmowaniu decyzji i kształtowaniu opinii rodziców na temat szczepień odgrywa edukacja prowadzona przez pracowników medycznych [1,4,5]. Ich zadaniem powinno być uświadamianie rodzicom, że nie wszystkie informacje zamieszczone w Internecie są rzetelne i poparte dowodami naukowymi, dlatego należy wskazać im te strony internetowe, które stanowią cenne źródło ważnych informacji o szczepieniach i szczepionkach [2,7,9]. Na podstawie badań własnych ustalono, że Internet był istotnie częściej wykorzystywany do poszukiwania wiedzy na temat szczepień i szczepionek dla matek pierwszego dziecka, jednak nie stanowił on najważniejszego źródła informacji w tym zakresie u badanych grup matek.

WNIOSKI

1. Różne źródła wiedzy o szczepieniach dzieci oraz doświadczenia własne pozytywnie kształtują decyzje wakcynologiczne u większości matek
2. Szczepionki skojarzone – zgodnie z deklaracjami respondentek – będą najczęściej stosowane w immunoprofilaktyce obowiązkowej.

PIŚMIENNICTWO/REFERENCES

1. Austvoll-Dahlgren A, Helseth S. What informs parents' decision-making about childhood vaccinations? *J. Adv. Nurs.* 2010; 66(11): 2421-2430.
2. Martínez-Mora M, Álvarez-Pasquín M, Rodríguez-Salvanes F. Vaccines and Internet: Characteristics of the Vaccine Safety Net Web sites and suggested improvements. *Vaccine.* 2008; 26: 6950-6956.
3. Leask J, Kinnersley P, Jackson C, et al. Communicating with parents about vaccination: a framework for health professionals. *BMC Pediatr.* 2012; 12: 154-159.
4. Freed GL, Clark SJ, Butchart AT, et al. Parental vaccine safety concerns in 2009. *Pediatrics* 2010; 125: 654-659.
5. Endrich M, Blank P, Szucs T. Influenza vaccination uptake and socioeconomic determinants in 11 European countries. *Vaccine.* 2009; 27: 4018-24.
6. Blank P, Schwenkglenks M, Szucs T. Vaccination coverage rates in eleven European countries during two consecutive influenza seasons. *J. Infect.* 2009; 58: 446-458.
7. Czajka H, Sawiec P. Od Programu Szczepień Ochronnych do indywidualnych rozwiązań. *Med Prakt/Szczepienia (wydanie specjalne)*. 2013; 3: 36-43.
8. Gawlik K, Woś H, Waksmańska W, i wsp. R. Opinie rodziców na temat szczepień ochronnych u dzieci. *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu* 2014; 4(20): 360-364.
9. Jackowska T, Kryszewska M. Realizacja szczepień zalecanych u dzieci i ocena świadomości ich rodziców. *Ped. Pol.* 2010; 85(3): 201-206.

Tłumaczenie/Translation: Maria Grudzińska

Praca przyjęta do druku/Manuscript received:
31.08.2015

Praca zaakceptowana do druku/Manuscript accepted:
15.11.2015