

# Świadomość kobiet w ciąży na temat profilaktyki zaburzeń narządu żucia

\*Edyta Ciok<sup>1</sup>, Anna Grzebyta<sup>1</sup>, Dorota Maciejak<sup>2</sup>, Małgorzata Zadurska<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Studenckie Koło Naukowe przy Zakładzie Ortodoncji, Warszawski Uniwersytet Medyczny  
Opiekunowie Koła: dr hab. n. med. Małgorzata Zadurska, dr n. med. Dorota Maciejak

<sup>2</sup>Zakład Ortodoncji, Warszawski Uniwersytet Medyczny  
Kierownik Zakładu: dr hab. n. med. Małgorzata Zadurska

## AWARENESS OF PROPHYLAXIS OF DISORDERS IN STOMATOGNATHIC SYSTEM AMONG PREGNANT WOMEN

### Summary

**Introduction:** About 80% of disorders in stomatognathic system are acquired. Parents' awareness concerning methods of prophylaxis and ways of everyday care is essential in prevention of malocclusion and contributes to proper development of stomatognathic system.

**Aim:** The main aim of this research was to evaluate the awareness of prophylaxis of disorders in stomatognathic system among pregnant women. In addition, authors analysed factors that may influence this awareness.

**Material and methods:** A survey was conducted among 61 women, hospitalized in 1st Department of Obstetrics and Gynecology of Warsaw Medical University. A questionnaire comprised 12 questions, concerning dysfunctions, parafunctions, caries and oral hygiene. SPSS Statistics was used for statistical analysis of answers.

**Results:** Average number of correct answers for 12 questions was 7.64 (standard deviation 1.871). There was no correlation between age, number of previous pregnancies, frequency of dental check-ups and visit at dental surgery during present pregnancy and the level of awareness concerning prophylaxis of defects in stomatognathic system. 61% of women declared that pediatrician should give them information about prophylaxis of disorders in stomatognathic system.

**Conclusion:** 1. Pregnant women are not satisfyingly aware of risk factors and principles of orthodontic prophylaxis. 2. Dentists should be more meticulous while educating their patients, because they are the main source of knowledge about prophylaxis of disorders in stomatognathic system for respondents. 3. Due to the fact, that the majority of respondents indicated a pediatrician as a person who should give information about orthodontic prophylaxis, the cooperation between orthodontists and paediatricians is desirable.

**Key words:** orthodontic prophylaxis, pregnant women, awareness

### WSTĘP

Według Łabiszewskiej-Jaruzelskiej, aż 80% zaburzeń szczękowo-zgryzowo-zębowych jest spowodowanych miejscowo działającymi szkodliwymi czynnikami zewnątrzpochodnymi (1). Należą do nich dysfunkcje, parafunkcje, następstwa próchnicy i urazów. Poprzez eliminację czynników szkodliwych oraz właściwą opiekę, mającą na celu umożliwienie harmonijnego rozwoju narządu żucia, można zapobiegać powstawaniu i nasilaniu zaburzeń w układzie stomatognatycznym.

### CEL PRACY

Celem pracy była ocena świadomości kobiet w ciąży na temat profilaktyki wad zgryzu oraz analiza czynników, mogących mieć wpływ na jej poziom.

### MATERIAŁ I METODY

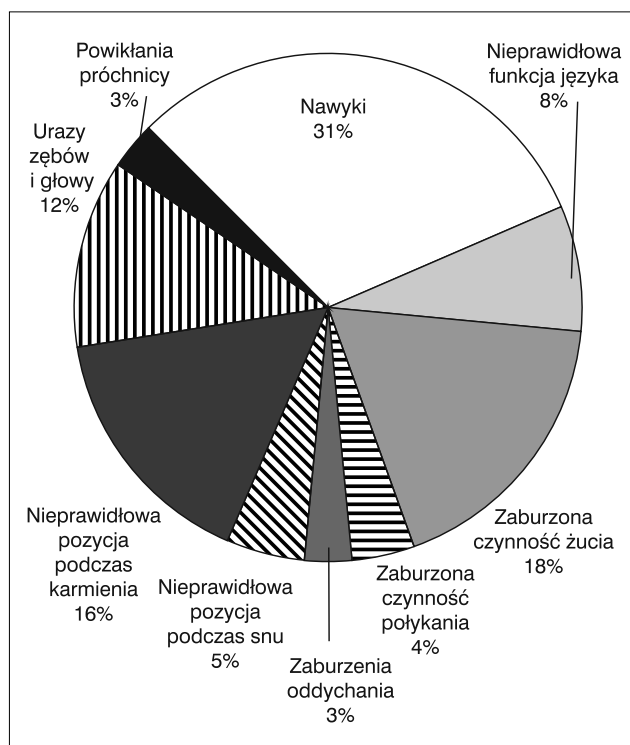
Badaniem ankietowym objęto 61 losowo wybranych pacjentek I Kliniki Położnictwa i Ginekologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. W grupie badawczej znalazły się kobiety w wieku 18-40 lat, będące w III trymestrze ciąży. Ankieta składała się z 12 pytań dotyczących dysfunkcji, parafunkcji, próchnicy i higieny jamy ustnej. Zawarte w niej były również pytania o wiek, liczbę przebytych ciąż, częstotliwość wizyt u stomatologa oraz liczbę wizyt stomatologicznych w czasie obecnej ciąży. Na podstawie liczby udzielonych prawidłowych odpowiedzi określono świadomość kobiet na temat profilaktyki ortodontycznej przyjmując następującą skalę oceny: 0-6 – niski poziom świadomości, 7-9 – średni poziom świadomości, 10-12 – dobry poziom świadomości.

Zbadano korelacje pomiędzy świadomością pacjentek a takimi czynnikami jak: wiek, liczba przebytych ciąży, regularność wizyt u stomatologa oraz liczba wizyt stomatologicznych podczas obecnej ciąży. Uzyskane wyniki poddano analizie statystycznej za pomocą programu komputerowego SPSS Statistics. Do oceny korelacji użyto wskaźnika Pearsona.

## WYNIKI

Wśród badanych przyszłych matek znalazły się 34 kobiety w wieku poniżej 30. roku życia oraz 27 powyżej 30. roku życia. Dla 28 kobiet obecna ciąża była pierwszą, zaś dla 33 kolejną – drugą lub trzecią. 36 pacjentek zgłaszało się na wizyty u stomatologa nie rzadziej niż co pół roku. Natomiast pozostałe 25 kobiet kontrolowało stan swojego uzębienia rzadziej niż co 6 miesięcy. Podczas trwania obecnej ciąży zaledwie połowa ankietowanych była u dentysty. Informacje na temat systematyczności wizyt stomatologicznych miały służyć ocenie udziału dentystów w edukacji przyszłych matek.

W pytaniu wprowadzającym poproszono o wskazanie ewentualnych przyczyn wad zgryzu. Uzyskane dane na temat etiologii wad zgryzu ujawniły, że tylko 5% kobiet jest świadomych konsekwencji nieprawidłowego układania dziecka podczas snu, a tylko 3% zauważa związek pomiędzy zaburzonym rozwojem szczęk a zaburzonym torem oddychania lub powikłaniami próchnicy. Najczęściej wskazywaną przyczyną wad zgryzu były nawyki i nieprawidłowa czynność żucia (ryc. 1).



Ryc. 1. Odpowiedzi kobiet na pytanie o przyczyny wad zgryzu.

W tabeli 1 przedstawiono odpowiedzi wybierane przez respondentki na kolejne pytania. Suma odpowiedzi nie zawsze wynosi 100%, ponieważ część kobiet nie zaznaczyła żadnej odpowiedzi lub wybrała więcej niż jedną. Pierwsze pytanie dotyczące pozycji dziecka w czasie snu, okazało się dość trudne. 48% kobiet wybrało prawidłową odpowiedź: z niewielką poduszką lub na płasko, ale pod skosem, aby głowa znajdowała się wyżej niż reszta ciała. Podobna liczba przyszłych matek – 51% wybrała błędną odpowiedź. Wśród pytań dotyczących karmienia, najłatwiejsze okazało się pytanie o pozycję dziecka podczas karmienia – 78% prawidłowych odpowiedzi. 53% kobiet znało prawidłowy sposób układania butelki podczas karmienia sztucznego. 31% kobiet udzieliło właściwej odpowiedzi na pytanie o czas rozpoczęcia karmienia łyżeczką. Natomiast najtrudniejszym zadaniem okazało się wybranie kształtu smoczka do karmienia sztucznego – tylko 23% ankietowanych wskazało smoczek Mullera-Baltersa. Pytanie o zalecenia dotyczące ssania smoczka uspokajającego nie sprawiło problemu. Ponad połowa kobiet odpowiedziała, że ssanie smoczka uspokajającego nie jest zalecane, 35% dopuszcza używanie go do końca pierwszego roku życia.

Duży odsetek prawidłowych odpowiedzi (77%) uzyskano w pytaniu o tor oddychania dziecka, natomiast poglądy respondentek na temat skutków obgryzania paznokci lub nagryzania na ołówek były zróżnicowane. Prawie połowa (49%) kobiet zdawała sobie sprawę, że skutkiem takich parafunkcji może być zaburzenie wzrostu szczęki lub żuchwy, a podobna liczba ankietowanych (47%) uważała, że mogą one doprowadzić do chorób dziąseł.

Z grupy pytań o próchnicę i jej profilaktykę wynika, że 50% kobiet nie wiedziało, że zaniedbania higieny są główną przyczyną próchnicy, natomiast 30% kobiet nie jest świadomych możliwości zakażenia dziecka bakteriami próchnicotwórczymi. Ponad połowa (54%) ankietowanych udzieliła błędnej odpowiedzi na pytanie o czas rozpoczęcia oczyszczania jamy ustnej. Więcej prawidłowych odpowiedzi udzielono na pytanie dotyczące pierwszej wizyty u stomatologa, ponieważ 65% kobiet udzieliło właściwej odpowiedzi.

W sumie średnia liczba prawidłowych odpowiedzi na 12 pytań wyniosła 7,64 (odchylenie standardowe 1,84). Najmniejsza liczba prawidłowych odpowiedzi wyniosła 2 ( $n = 1$ ), zaś największa 11 pytań ( $n = 1$ ). Na podstawie skali oceny uznano poziom świadomości 16 kobiet za niski, 33 za średni, 12 kobiet za dobry.

W pracy zbadano także, jakie czynniki mogą mieć wpływ na zróżnicowanie świadomości kobiet. Zanalizowano zależność między sumą prawidłowych odpowiedzi na pytania zawarte w ankiecie a takimi czynnikami jak wiek kobiety, przebyte ciąży, regularność wizyt u stomatologa oraz odbycie wizyty stomatologicznej podczas obecnej ciąży. Z analizy statystycznej wynika, że nie istnieje zależność między poziomem świadomości

Tabela 1. Odsetek odpowiedzi kobiet (%) na pytania zawarte w ankiecie.

Lp.	Pytanie	Odsetek udzielonych odpowiedzi (%)
1.	Podczas snu dziecko należy układać:	
	a) na płasko bez poduszki,	47
	b) z niewielką poduszką lub na płasko, ale pod skosem, aby głowa znajdowała się wyżej niż reszta ciała	48
	c) koniecznie z uniesioną głową na dużej poduszce,	3
	d) głowa powinna znajdować się poniżej niż reszta ciała.	0
2.	Czy podczas karmienia dziecko należy układać:	
	a) pionowo,	6
	b) ukośnie, z głową położoną powyżej reszty ciała,	78
	c) poziomo,	14
	d) ukośnie, z głową położoną poniżej reszty ciała.	0
3.	Dziecko rodzi się z relacją szczęki i żuchwy określaną jako tyłożuchwie fizjologiczne, co oznacza, że żuchwa z bródką są cofnięte w stosunku do szczęki. Podczas karmienia piersią, przez udział wszystkich mięśni narządu żucia, obserwuje się w ciągu pierwszego roku życia dziecka poprawę wzajemnego układu szczęki i żuchwy. W przypadkach, gdy karmienie piersią jest niemożliwe, zaleca się odpowiedni sposób karmienia sztucznego. Podczas karmienia butelkę należy trzymać:	
	a) pod kątem 90 stopni w stosunku do ust dziecka,	53
	b) jak najbardziej poziomo,	15
	c) ukośnie, ale opierając o bródkę dziecka,	21
	d) jak najbliżej nosa dziecka.	5
4.	Zaleca się także, aby smoczek stosowany podczas karmienia sztucznego miał następujący kształt:	
	a) anatomiczny, Mullera-Baltersa,	23
	b) wydłużony kształt, okrągły przekrój,	16
	c) smoczek o krótkiej części ustnej,	36
	d) podłużny, zwężający się ku części ustnej.	23
5.	Prawidłowe zalecenia dotyczące ssania smoczka uspokajającego to:	
	a) ssanie smoczka maksymalnie do końca 1. roku życia,	35
	b) ssanie smoczka do 6. roku życia,	0
	c) ssanie smoczka do czasu pójścia do przedszkola,	0
	d) ssanie smoczka do czasu wyrżnięcia pierwszych zębów stałych,	0
	e) nie zaleca się ssania smoczka.	53
6.	Karmienie łyżeczką powinno zostać rozpoczęte w:	
	a) 2. miesiącu życia,	0
	b) 4. miesiącu życia,	31
	c) 6. miesiącu życia,	62
	d) 10. miesiącu życia.	5

Lp.	Pytanie	Odsetek udzielonych odpowiedzi (%)
7.	Prawidłowy tor oddychania dziecka to:	
	a) w spoczynku, zawsze przez nos,	77
	b) w spoczynku, zawsze przez usta,	6
	c) w dzień przez usta, w nocy przez nos,	5
	d) w dzień przez nos, w nocy przez usta.	9
8.	Nagryzanie na ołówek, czy obgryzanie paznokci:	
	a) pobudza wzrost szczęki i żuchwy,	0
	b) ma niekorzystny wpływ na wzrost szczęki i żuchwy,	49
	c) sprzyja oczyszczaniu zębów,	0
	d) prowadzi do chorób dziąseł.	47
9.	Próchnica to:	
	a) choroba wirusowa, zakaźna,	2
	b) choroba bakteryjna, zakaźna,	68
	c) choroba wirusowa, niezakaźna,	3
	d) choroba bakteryjna, niezakaźna.	25
10.	Główną przyczyną próchnicy może być:	
	a) ciąża,	6
	b) uwarunkowania genetyczne (rodzinne),	17
	c) dieta,	26
	d) zaniedbania higieny jamy ustnej.	50
11.	Pierwsza wizyta dziecka u dentysty powinna odbyć się:	
	a) po wyrżnięciu pierwszych stałych zębów,	5
	b) w przypadku wystąpienia bólu zęba,	3
	c) po wyrżnięciu wszystkich zębów mlecznych,	25
	d) po wyrżnięciu pierwszych zębów mlecznych.	65
12.	Mycie jamy ustnej dziecka należy rozpocząć od:	
	a) 6. miesiąca życia,	27
	b) 1. roku życia,	24
	c) 3. roku życia,	3
	d) 6. roku życia,	0
	e) od urodzenia.	43

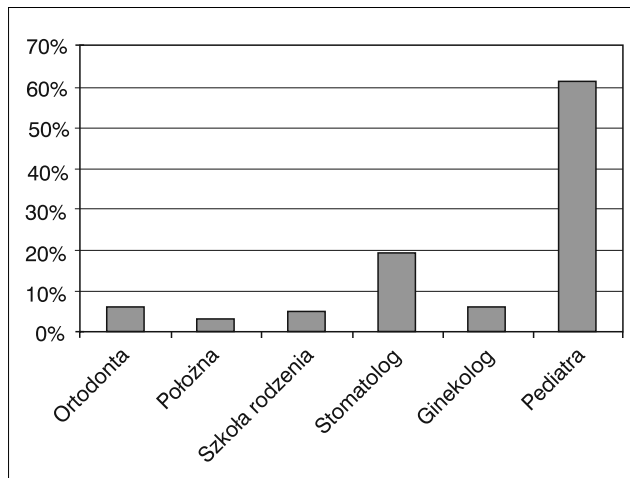
kobiet na temat profilaktyki wad zgryzu a badanymi czynnikami. Kobiety, które deklarowały częsty kontakt ze stomatologiem, nie uzyskały znacząco lepszych wyników od pozostałych. Może to sugerować niedostateczne zaangażowanie lekarzy dentystów w edukację kobiet w ciąży. Jednak potwierdzenie tej hipotezy wymaga dalszych, bardziej szczegółowych badań w tym

kierunku. W tabeli 2 przedstawiono wyniki analizy statystycznej.

W ankiecie zapytano przyszłe matki skąd chciałyby czerpać wiedzę na temat profilaktyki wad zgryzu. Ponad 60% ankietowanych wskazało lekarza pediatrę. Tylko 19% ankietowanych uznało, że to lekarz stomatolog powinien podjąć się tego zadania (ryc. 2).

Tabela 2. Analiza zależności między sumą udzielonych prawidłowych odpowiedzi a innymi badanymi czynnikami oraz współczynnik korelacji dla odpowiedzi na poszczególne pytania.

	Współczynnik korelacji			
	Wiek	Przebycie ciąży	Regularność wizyt u stomatologa	Wizyta u dentysty podczas obecnej ciąży
Wiek	–	0,36	-0,33	0,05
Przebycie ciąży	0,36	–	-0,30	-0,02
Regularność wizyt u stomatologa	-0,33	-0,30	–	0,35
Wizyta u dentysty podczas obecnej ciąży	0,05	-0,02	0,35	–
Suma prawidłowych odpowiedzi	-0,06	-0,23	0,07	-0,14
Pytanie 1	0,19	0,11	-0,26	-0,25
Pytanie 2	0,19	0,21	0,09	-0,26
Pytanie 3	0,19	-0,22	-0,13	0,02
Pytanie 4	0,03	-0,24	0,32	0,28
Pytanie 5	0,12	-0,12	0,15	0,13
Pytanie 6	-0,21	-0,28	0,24	-0,06
Pytanie 7	-0,22	-0,12	0,09	-0,17
Pytanie 8	0,06	0,04	-0,27	-0,05
Pytanie 9	-0,01	0,03	0,12	-0,06
Pytanie 10	-0,19	-0,29	0,03	0,32
Pytanie 11	-0,15	0,06	0,13	-0,15
Pytanie 12	-0,21	-0,30	0,15	-0,15



Ryc. 2. Odpowiedzi (%) ankieterów na pytanie o preferowane źródło wiedzy na temat profilaktyki wad zgryzu.

## DYSKUSJA

Studenci uczelni medycznych są uświadamiani o potrzebie, sposobach i rezultatach stosowania profilaktyki od pierwszych lat studiów. Oczekuje się, że le-

karze dentyści będą prowadzić działania profilaktyczne i szerzyć wiedzę na temat profilaktyki wśród swoich pacjentów. O profilaktyce należy myśleć na każdym etapie rozwoju człowieka, począwszy od zarodka do ostatnich dni życia. Wyróżnia się profilaktykę pierwotną, wtórną i trzeciorzędową – w zależności od występowania bodźców uszkadzających oraz zaawansowania rozwoju wady (2). Inni dzielą profilaktykę w zależności od etapu życia człowieka: profilaktykę prenatalną, okresu niemowlęcego, poniemowlęcego, dzieciństwa czy profilaktykę późną (3).

Za udzielanie informacji oraz propagowanie zasad dotyczących profilaktyki odpowiedzialny jest lekarz. Priorytetem w stomatologicznej działalności edukacyjnej, powinna być grupa kobiet ciężarnych i najmłodszych dzieci. Natomiast wprowadzenie jej w życie zależy od stopnia zrozumienia i rzetelności pacjenta, ewentualnie (jak to ma miejsce w ortodontacji) – opiekuna. Liczne prace wskazują na zbyt małą świadomość i niewłaściwe postawy prozdrowotne matek (4-6). Profilaktyka bez uświadomionego i chętnego do współpracy odbiorcy nie istnieje. W pierwszym półroczu życia dziecko śpi przez większą część doby. Zbyt wysokie lub niskie ułożenie głowy wywołuje niekorzystną zmianę

położenia żuchwy. Aby temu zapobiec, dziecko powinno być układane na niewielkiej poduszce, z głową nieznacznie wyżej od reszty ciała (1). W opiece nad niemowlęciem istotne są kwestie dotyczące karmienia. Odpowiednie żywienie jest niezbędne dla prawidłowego rozwoju i wzrostu dziecka, zapobiega chorobom z niedoborów, korzystnie wpływa na rozwój narządu żucia (7, 8). W pierwszym roku życia dziecka należy zapewnić mu odpowiednie bodźce do wyrównania fizjologicznego tyłożuchwia, określającego prawidłową relację żuchwy do szczęki w chwili narodzin dziecka. Wyniki badań wskazują, że samo karmienie butelką nie powoduje wystąpienia dotylnych wad zgryzu oraz zgryzów krzyżowych. Należy jednak propagować karmienie piersią, aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia parafunkcji ssania (7). Szeroko opisany w piśmiennictwie jest problem smoczków uspokajających. Należy informować przyszłe matki, że mimo ogromnej gamy smoczków dostępnych na rynku produktów dla dzieci, ich użycie nie jest wskazane. Utrzymywanie bowiem czynności ssania powyżej 1 roku życia jest szkodliwe i jego konsekwencjami mogą być: zmniejszenie szerokości górnego łuku zębowego, zwiększony nagryz poziomy, zgryz otwarty częściowy przedni oraz zgryz krzyżowy (1, 7, 9-13). Bishara i wsp. wykazali, że więcej dzieci miało trudności z odzwyczajaniem się od ssania palca niż smoczek. Z tego powodu, mimo że nie zaleca się ssania smoczek, to jednak podanie go dziecku z nawykiem ssania palca, może umożliwić w przyszłości skuteczniejszą reedukację i usunięcie parafunkcji (9). Należy jednak stopniowo zmniejszać czas przebywania smoczek w jamie ustnej dziecka. Bezwzględnie zakazuje się pokrywania smoczek słodkimi sokami lub innymi produktami zawierającymi cukier (9). Souki i wsp. udowodnili, że nieprawidłowy, ustny tor oddychania powoduje większą częstość występowania zgryzu krzyżowego niż w populacji dzieci oddychających przez nos w tym samym wieku (4). Co więcej, w grupie badanych z nieprawidłową czynnością oddychania obserwowano także częściej wady dotylne oraz zgryzy otwarte (14). Ostatnim problemem poruszonym w ankiecie była próchnica oraz higiena jamy ustnej jako czynność mająca na celu zapobieganie rozwojowi próchnicy. Analizując odpowiedzi kobiet można stwierdzić, że nie są one świadome możliwości transmisji bakterii próchnicotwórczych z własnej jamy ustnej do jamy ustnej dziecka. Tymczasem zasiedlenie jamy ustnej przez *Streptococcus mutans* następuje przez pośrednie i bezpośrednie kontakty ze spokrewnionymi osobami, których jama ustna została skolonizowana tymi drobnoustrojami (15). Iwanicka-Grzegorek i wsp. badały świadomość zdrowotną rodziców dzieci w wieku przedszkolnym. Ponad 80% rodziców dzieci w wieku 3-6 lat uważało, że stan uzębienia ich dzieci jest dobry lub bardzo dobry, podczas gdy frekwencja występowania próchnicy w tej grupie wiekowej wynosiła ponad 80% (16). Próchnica jest wciąż najczęstszą przyczyną ekstrakcji zębów. Ból zębów i braki w uzębieniu są przyczynami problemów z żuciem pokarmów (17).

Przedwczesna utrata zębów powoduje liczne morfologiczne następstwa dotyczące łuków zębowych, np. przemieszczenie linii pośrodkowej, przemieszczanie i nachylenie sąsiednich zębów oraz utratę miejsca w łuku i stłoczenia zębów stałych (18). Nieprawidłowości te powodują zaburzenia czynności narządu żucia.

W wielu pracach dowiedziono, że im wyższe wykształcenie matek, tym lepsza wiedza na temat opieki nad dzieckiem i profilaktyki ortodontycznej (16, 19, 20). W badaniach Banaszek wyższy poziom wykształcenia rodziców miał istotny wpływ na wcześniejsze zgłaszanie się z dzieckiem na pierwszą wizytę do stomatologa (19). Istnieją również różnice między pochodzeniem z miasta lub ze wsi, a edukacją prozdrowotną na korzyść tych pierwszych (4). W badaniach Trędoty i wsp. oraz Starczewskiej i Emerich stwierdzono, że pediatrzy powinni przekazywać wiedzę stomatologiczną młodym rodzicom. Jednak wyniki tych samych badań ujawniły, że w ocenie lekarzy pediatrów ich wiedza na temat profilaktyki ortodontycznej jest niewystarczająca (4, 5). Zatem słuszną wydaje się idea współpracy lekarza pediatry i dentysty, by wspólnie realizować i szerzyć założenia profilaktyki ortodontycznej.

#### WNIOSKI

- Świadomość kobiet w ciąży na temat profilaktyki wad zgryzu nie jest satysfakcjonująca.
- Oceniana świadomość nie zależy od wieku kobiety, wcześniej przebytej ciąży, częstotliwości wizyt u stomatologa oraz odbycia wizyty u dentysty podczas ciąży.
- Wydaje się wskazane, aby lekarze pediatrzy dysponowali wiedzą na temat profilaktyki wad narządu żucia, którą mogliby przekazać przyszłym matkom. □

#### Piśmiennictwo

- Karłowska I: Zarys współczesnej ortodoncji. PZWL, Warszawa 2008, 59-73.
- Jańczuk Z: Praktyczna periodontologia kliniczna. Wydawnictwo Kwintesencja, Warszawa 2004, 109-110.
- Łabiszewska-Jaruzelska F: Ortopedia szczękowa. PZWL, Warszawa 1997, 204-205.
- Trędoty M, Zadurska M, Piekarczyk B et al.: Znajomość zagadnień z zakresu profilaktyki stomatologicznej i ortodontycznej wśród lekarzy pediatrów, ginekologów i przyszłych matek. Ortopedia Szczękowa i Ortodoncja 2005; 1: 3-8.
- Starczewska M, Emerich K: Profilaktyka stomatologiczna u dzieci. Nowa Pediatria 2010; 1: 28-31.
- Grzesiak I, Kaczmarek U: Wiedza prozdrowotna matek i świadomość uzębienia ich dzieci w wieku do 3 lat. Dent Med Probl 2004; 41: 59-66.
- Jabbar NSA, Bueno ABM, da Silva PE et al.: Bottle feeding, increased overjet and Class 2 primary canine relationship: is there any association? Braz Oral Res 2011; 25 (4): 331-337.
- Kobayashi HM, Scalone Jr H, Ferreira RI, Gamba Garib D: Relationship between breastfeeding duration and prevalence of posterior crossbite in the deciduous dentition. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2010; 137(1): 54-58.
- Bishara SE, Warren JJ, Broffitt B, Levy SM: Changes in the prevalence of nonnutritive sucking patterns in the first 8 years of life. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2006; 130(1): 31-36.
- Melink S, Vagner MV, Hocevar-Boltezar I, Ovsenik M: Posterior crossbite in the deciduous dentition periods, its relation with sucking habits, irregular orofacial habits and otolaryngological findings. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2010; 138(1): 32-40.
- Heimer MV, Tornisiello Katz CR, Rosenblatt A: Non-nutritive sucking habits, dental malocclusion

and facial morphology in Brazilian children, a longitudinal study. *Eur J Orthod* 2008; 30(6): 580-585. **12.** Warren JJ, Bishara SE: Duration of nutritive and nonnutritive sucking behaviors and their effects on the dental archs in the primary dentition. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2002; 121(4): 347-356. **13.** Cozza P, Baccetti T, Franci L et al.: Sucking habits and facial hyperdivergency as risk factors for anterior open bite in the mixed dentition. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2005; 128(4): 517-519. **14.** Souki BQ, Pimenta BP, Souki M et al.: Prevalence of malocclusion among mouth breathing children: Do expectations meet reality? *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2009; 73: 767-773. **15.** Strużycka I, Aleksieński M: Możliwości transmisji drobnoustrojów próchnicotwórczych. *Nowa Stomatologia* 2006; 1: 34-37. **16.** Iwanicka-Grzegorek E, Kępa-Proko-

pienko J, Pierzynowska E: Świadomość zdrowotna rodziców dzieci w wieku przedszkolnym – badanie ankietowe. *Nowa Stomatologia* 2007; 4: 140-145. **17.** Pawka B, Dreher P, Herda J et al.: Próchnica zębów u dzieci z problemem społecznym. *Probl Hig Epidemiol* 2010; 91(1): 5-7. **18.** Valeria Luzzi V, Fabbri M, Coloni C et al.: Experience of dental caries and its effects on early dental occlusion: a descriptive study. *Ann Stomatol* 2011; 2(1-2): 13-18. **19.** Banaszek D: Świadomość i zachowania zdrowotne matek objętych edukacją stomatologiczną w szkole rodzenia oraz stan narządu żucia ich dzieci w wieku 2-5 lat. *Nowa Stomatologia* 2006; 4: 140-145. **20.** Szarek A, Szott J, Janiszewska-Olszowska J: Stan wiedzy kobiet ciężarnych na temat profilaktyki stomatologicznej u dzieci. *Pediatr Pol* 2008; 83(4): 351-356.

nadesłano: 20.12.2012

zaakceptowano do druku: 30.01.2013

*Adres do korespondencji:*

*\*Edyta Ciok*

*Zakład Ortodontyki IS WUM*

*ul. Nowogrodzka 59, 02-005 Warszawa*

*tel.: +48 531 745 129*

*e-mail: edytaciok@gmail.com*