

\*ANNA PANTELEWICZ, PAULA PIEKOSZEWSKA-ZIĘTEK

# Wpływ czynników związanych z rodzicami na stan higieny i uzębienia dzieci i młodzieży

The effects of parental factors on child's oral hygiene and dental status

Zakład Stomatologii Dziecięcej, Warszawski Uniwersytet Medyczny  
Kierownik Zakładu: prof. dr hab. n. med. Dorota Olczak-Kowalczyk

## Summary

**Introduction.** Healthy behaviours of parents determine their attitudes related to the protection of both their own as well as their children's oral health.

**Aim.** To assess the influence of socio-demographic factors and parental dental anxiety on health-related behaviours as well as the relationship between parental factors and the status of oral hygiene and dentition in children.

**Material and methods.** Oral hygiene status (OHI-S) and caries levels (dmft/DMFT) were evaluated in patients aged between 3 and 18 years, treated in the Paediatric Dentistry Department in the Warsaw Medical University. Parents were asked to complete a questionnaire on socio-economic factors, healthy dental behaviour and dental anxiety (using the Polish version of Modified Dental Anxiety Scale – MDAS). Statistical analysis was performed (Spearman's rank correlation coefficient, Mann-Whitney U test). The level of significance was  $p < 0.05$ .

**Results.** A total of 88 patients aged 3-15 years (mean age  $8.73 \pm 4.28$  years) and their parents were included in the study. Moderate dental anxiety was found in 28.4%, while high and extreme anxiety in 23.7% of respondents. Age, sex and the level of dental fear were negatively correlated, whereas the level of parental education was positively correlated with healthy behaviours. The level of education and the socioeconomic status were negatively correlated with DT. The level of dental fear was positively correlated with OHI-S and the level of caries in deciduous dentition. Regular dental check-ups, the use of additional means of dental prophylaxis and hygiene, as well as the use of fluoride toothpaste were negatively correlated with the level of caries in both deciduous and permanent dentition.

**Conclusions.** Children's oral health and hygiene status depends on the health-related behaviours of their parents, which can be modified by socioeconomic factors and the level of dental anxiety.

## Keywords

dental anxiety, caries, oral hygiene, hygienic habits

## WSTĘP

Zgodnie z koncepcją Lalonde'a najważniejszą z determinant zdrowia, które mają wpływ na jego kształtowanie, jest styl życia pacjentów, obejmujący: ich postawy, działania, ogólną filozofię życia i zachowania zdrowotne. Zachowania

zdrowotne mogą sprzyjać zdrowiu (zachowania pozytywne – prozdrowotne) lub mu zagrażać (zachowania negatywne – antyzdrowotne) (1). Są one warunkowane wieloma czynnikami, wśród których wymienia się: normy społeczne i kulturowe, cechy osobowości człowieka, stan emocjonalny i czynniki socjodemograficzne, takie jak: wiek, płeć, stan

cywilny, sytuacja rodzinna, wykształcenie, zawód i sytuacja materialna. W odniesieniu do zdrowia jamy ustnej wykazano także związek między zachowaniami zdrowotnymi osób dorosłych a lękiem stomatologicznym (2, 3). Zgodnie z badaniami niemal 50% dorosłych pacjentów podaje, że strach przed bólem w gabinecie stomatologicznym jest tak duży, że nie decydują się na wizytę u stomatologa (4).

Zachowania zdrowotne są modelowane w ciągu całego życia człowieka. Hasło Światowej Organizacji Zdrowia „Zdrowie zaczyna się w domu” podkreśla szczególnie ważną rolę rodziców i opiekunów dziecka we wczesnym okresie jego życia. Rodzice stanowią dla dzieci wzory osobowe – przekazują im zarówno wzory zachowania, jak i poszczególne cechy (5).

Kształtowanie zachowań zdrowotnych zależy od poziomu świadomości własnych zachowań. W kontekście zapobiegania chorobie próchnicowej ważne jest między innymi rozumienie konieczności odbywania regularnych wizyt w gabinecie stomatologicznym i przestrzeganie zasad profilaktyki, zwłaszcza utrzymania prawidłowej higieny jamy ustnej i właściwego odżywiania (6). Błędy w tym zakresie popełniane przez rodziców mogą być przyczyną kształtowania niewłaściwych postaw i zachowań zdrowotnych ich dzieci.

## CEL PRACY

Celem pracy była ocena wpływu czynników socjodemograficznych i lęku stomatologicznego rodziców/opiekunów prawnych na ich zachowania zdrowotne oraz wpływu czynników związanych z rodzicami na stan higieny i uzębienia ich dzieci.

## MATERIAŁ I METODY

Do badań kwalifikowano pacjentów zgłaszających się do Zakładu Stomatologii Dziecięcej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego i ich rodziców/opiekunów prawnych. Kryteriami kwalifikacji pacjentów do badania były: wiek pomiędzy 3. a 15. rokiem życia, współpraca z lekarzem dentystą umożliwiającą badanie, zgoda na udział w badaniu wyrażona przez pacjenta i/lub jego opiekuna. Poinformowano Komisję Bioetyczną Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego o badaniu. Przeprowadzono badanie kliniczne pacjentów w warunkach gabinetu stomatologicznego oraz badanie ankietowe ich rodziców/opiekunów prawnych. W badaniu klinicznym pacjentów oceniono stan higieny jamy ustnej z wykorzystaniem wskaźnika OHI-S według Greene'a i Vermilliona (7) oraz uzębienia z zastosowaniem kryteriów oceny próchnicy zębów ICDAS II (International Caries Detection and Assessment System II) (8). Obliczono wartości wskaźnika puwz i PUWZ (9). Za próchnicę ubytkową (p/P) uznawano zmiany, które zgodnie z kryteriami ICDAS II uzyskały ocenę 3 i więcej. Badanie kliniczne zostało przeprowadzone przez dwóch skalibrowanych badaczy (współczynnik kappa,  $\kappa = 0,89$ ) (10). Kwestionariusz badania ankietowego rodziców zawierał 25 pytań dotyczących czynników socjodemograficznych badanych i rodziny (płci, wieku, wykształcenia, statusu ekonomicznego, zachowań zdrowotnych, wizyt stomatologicznych rodzica i dziecka, nawyków higienicznych w zakresie jamy ustnej) oraz 5 pytań wchodzących w skład polskiej wersji skali MDAS (Modified Dental Anxiety Scale) służącej do oceny poziomu lęku stomatologicznego, w tym: „Gdybyś jutro miał

wyznaczony termin wizyty u dentysty, jakbyś się czuł?”, „Jak się zazwyczaj czujesz w poczekalni u dentysty?”, „Jak się czujesz, jeśli wiesz, że dentysta będzie używał wiertła?”, „Jak się czujesz, jeśli lekarz zaplanował zabieg usunięcia kamienia?”, „Jak się czujesz, wiedząc, że podczas wizyty będziesz miał wykonane znieczulenie?” (11). Wybranych odpowiedziom na pytania zawartym w skali MDAS przypisywano liczbę punktów zgodnie z kryteriami:

- 1 pkt – spokojny/-a,
- 2 pkt – trochę zdenerwowany/-a,
- 3 pkt – zdenerwowany/-a,
- 4 pkt – bardzo zdenerwowany/-a,
- 5 pkt – ogromnie zdenerwowany/-a.

W zależności od liczby uzyskanych punktów poziom lęku oceniano jako: brak lęku przy liczbie punktów < 11, umiarko-

**Tab. 1.** Charakterystyka rodziców/opiekunów prawnych biorących udział w badaniu

Parametry	Ankietowani	
	n (%)	
	> 50	8 (9)
Wiek rodziców/ opiekunów prawnych	40-50	30 (34)
	35-40	22 (25)
	25-35	28 (32)
Płeć	kobieta	58 (66)
	mężczyzna	30 (34)
Wykształcenie	podstawowe	2 (2,2)
	średnie	37 (42)
	wyższe	49 (55,8)
Status ekonomiczny	niski	12 (13,5)
	przeciętny	55 (62,5)
	wysoki	21 (24)
Regularne wizyty rodzica/opiekuna prawne- go w gabinecie stomatolo- gicznym	tak	65 (74)
	nie	23 (26)
Dbanie o regularne wizyty dziecka w gabinecie stomatologicznym	tak	67 (76)
	nie	21 (24)
Częstość oczyszczania zębów	raz dziennie	8 (9)
	2 razy dziennie	78 (89)
	3 razy dziennie	2 (2)
Używanie pasty z fluorem	tak	82 (93)
	nie	6 (7)
Używanie dodatkowych środków higieny (płukanka, nić dentystyczna)	tak	46 (57,5)
	nie	42 (42,5)

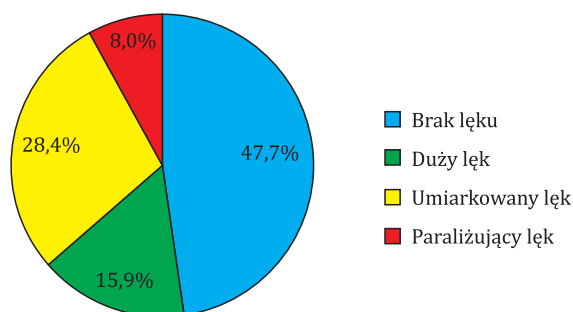
**Tab. 2.** Charakterystyka i wyniki badania klinicznego pacjentów biorących udział w badaniu

Parametry		Uzębienie			Łącznie
		mleczne	mieszane	stałe	
Liczba badanych	n/%	28/32	33/37,5	27/30,5	88/100
Wiek w latach		4,21 ± 1,22	8,06 ± 1,56	14,22 ± 1,69	8,73 ± 4,28
OHI-S	średnia ± SD	0,92 ± 0,85	1,07 ± 0,78	1,66 ± 1,06	1,20 ± 0,94
puwz		4,93 ± 4,58	6,06 ± 2,77		5,54 ± 3,72
PUWZ			2,42 ± 2,12	7,19 ± 5,86	4,57 ± 4,83
puwz/PUWZ ≥ 1		24/86	24/73	25/93	73/83
pz/PZ ≥ 1	n/%	17/61	23/70	19/70	59/67
wz/WZ ≥ 1		16/57	31/94	22/81	69/78

wany lęk przy 11-14 pkt, duży lęk przy 15-18 pkt, paraliżujący lęk przy ≥ 19 pkt. Wyniki badania zostały poddane analizie statystycznej, wykorzystując współczynnik korelacji rang Spearmana oraz test U Manna-Whitneya, przy poziomie istotności  $p < 0,05$ .

## WYNIKI

W badaniu wzięło udział 88 pacjentów (55% chłopców, 45% dziewczynek) oraz 88 rodziców/opiekunów prawnych pacjentów (66% kobiet, 34% mężczyzn). Średni wiek pacjentów osiągnął wartość  $8,73 \pm 4,28$  roku. Charakterystykę rodziców/opiekunów prawnych pacjentów i wyniki badania ankietowego przedstawiono w tabeli 1. Charakterystykę pacjentów i wyniki badania klinicznego zawiera tabela 2. W ocenie poziomu lęku przed leczeniem stomatologicznym rodziców pacjentów najniższy uzyskany wynik wynosił 5 pkt, najwyższy – 25 pkt. Średnia liczba uzyskanych punktów osiągnęła wartość  $11 \pm 4,68$  pkt. Brak lęku stomatologicznego prezentowało 42 rodziców, umiarkowany lęk – 25, duży lęk – 14, paraliżujący lęk – 7 rodziców (ryc. 1). Zależności czynników związanych z rodzicami/opiekunami prawnymi, wpływających istotnie statystycznie na prezentowane przez

**Ryc. 1.** Poziom lęku stomatologicznego wśród ankietowanych rodziców

nich zachowania zdrowotne, prezentuje tabela 3. Nie odnotowano żadnych istotnych korelacji statusu ekonomicznego z zachowaniami zdrowotnymi rodziców/opiekunów prawnych. Istotne statystycznie korelacje czynników związanych z rodzicami z parametrami zdrowia jamy ustnej przedstawiono w tabeli 4. Nie zaobserwowano istotnych zależności między wiekiem rodziców a żadnym z badanych parametrów

**Tab. 3.** Czynniki związane z rodzicami istotnie statystycznie wpływające na ich zachowania zdrowotne

Czynniki związane z rodzicami	Zachowania zdrowotne	Współczynnik korelacji Spearmana
Wiek	regularne wizyty rodzica/opiekuna prawnego w gabinecie stomatologicznym	-0,328
	dbanie o regularne wizyty dziecka w gabinecie stomatologicznym	-0,286
Płeć	częstość oczyszczania zębów	-0,292
Poziom wykształcenia	częstość oczyszczania zębów	0,313
Poziom lęku stomatologicznego	używanie dodatkowych środków higieny (płukanka, nić dentystyczna)	-0,368

**Tab. 4.** Czynniki związane z rodzicami istotnie statystycznie wpływające na stan higieny jamy ustnej i uzębienia ich dzieci

Rodzaj uzębienia	Czynniki związane z rodzicami	Parametr zdrowia jamy ustnej	Współczynnik korelacji Spearmana
Mleczne	status socjoekonomiczny	wz	0,496
	dbaniem o regularne wizyty stomatologiczne rodzica/opiekuna prawnego	puwz	-0,436
		pz	-0,471
	dbanie o regularne wizyty stomatologiczne dziecka	pz	-0,401
	stosowanie dodatkowych środków do higieny jamy ustnej	puwz	-0,816
		pz	-0,427
	stosowanie pasty z fluorem	pz	-0,392
		OHI-S	-0,383
	poziom lęku stomatologicznego rodziców/opiekunów prawnych	puwz	0,435
Mieszane	status socjoekonomiczny	PZ	-0,380
	stosowanie dodatkowych środków do higieny jamy ustnej	pz	-0,454
		OHI-S	-0,560
	poziom lęku stomatologicznego rodziców/opiekunów prawnych	OHI-S	0,482
		pz	0,422
poziom wykształcenia rodzica	PZ	-0,558	
Stałe	dbanie o regularne własne wizyty stomatologiczne rodzica/opiekuna prawnego	PUWZ	-0,418
		PUWZ	-0,418
	dbanie o regularne wizyty stomatologiczne dziecka	PUWZ	-0,649
	stosowanie dodatkowych środków do higieny jamy ustnej	PZ	-0,541
		OHI-S	-0,399
	stosowanie pasty z fluorem	PZ	-0,592

zdrowia jamy ustnej u dzieci oraz wykształceniem i statusem socjoekonomicznym a stanem higieny jamy ustnej pacjentów bez względu na rodzaj ich uzębienia.

## DYSKUSJA

Modele zachowań prozdrowotnych kształtują się we wczesnym dzieciństwie w okresie wychowania funkcjonalnego (12, 13). To wtedy, w rodzinie, w procesie socjalizacji, dziecko przyswaja nawyki zdrowotne związane między innymi z odpowiednią dietą, higieną jamy ustnej i regularnymi wizytami w gabinecie stomatologicznym (5). Proces ten jest następnie wzmacniany lub modyfikowany w okresie dojrzewania, w ramach dalszej socjalizacji zachodzącej w środowisku przedszkolnym, potem szkolnym i rówieśniczym (14). Nieprawidłowości w tym zakresie powodować mogą negatywne następstwa zdrowotne (15). Zachowania pro- i antyzdrowotne rodziców pełnią funkcję predykcijną wobec tych samych zachowań u ich dzieci. Zaobserwowano podobieństwo w zakresie wielu zachowań pro- i antyzdrowotnych wśród rodziców i ich dzieci (5, 16, 17). Uwarunko-

wania te mogą modulować współistniejące czynniki i wskaźniki ryzyka próchnicy oddziałujące na zdrowie jamy ustnej dzieci i młodzieży (18). Zachowania prozdrowotne rodziców kształtują zachowania zdrowotne ich dzieci, wpływając na ich stan higieny jamy ustnej i uzębienia. W badaniu rodzice charakteryzujący się zachowaniami prozdrowotnymi to rodzice młodzi, o wyższym poziomie wykształcenia i niższym poziomie odczuwanego lęku stomatologicznego. Wyniki przeprowadzonego badania wskazują na korzystny wpływ stosowania dodatkowych środków higieny oraz dbałości rodziców o regularne wizyty dzieci w gabinecie stomatologicznym na higienę jamy ustnej oraz poziom i intensywność próchnicy ich dzieci. Podobne spostrzeżenia zaobserwowali również Gibson i Williams (19), Mattila i wsp. (20) i Bozorgmehr i wsp. (21). W badaniu Bozorgmehr i wsp. wykazano istotny statystycznie wpływ częstości oczyszczania zębów przez rodziców i stosowania pasty z fluorem na stan zdrowia jamy ustnej dzieci. Związek intensywności próchnicy z zaniedbaniami higienicznymi ujawniono również w badaniach epidemiologicznych przeprowadzonych w latach

2013-2015 w ramach monitoringu stanu zdrowia jamy ustnej dzieci w wieku 3, 10 i 15 lat. Wykazały one istnienie dodatniej korelacji między puwz a obecnością krwawienia z dziąseł (22). Analiza przeprowadzona w ramach monitoringu stanu zdrowia jamy ustnej dzieci podkreśliła również korzystny wpływ regularnych wizyt i prawidłowej higieny jamy ustnej na zdrowie dzieci (22). Strach i lęk przed leczeniem stomatologicznym stanowią, według badań, jedną z głównych przyczyn unikania wizyt w gabinecie dentystycznym (23, 24). W przeprowadzonym badaniu odnotowano ujemną korelację między regularnymi wizytami rodziców w gabinecie dentystycznym a intensywnością próchnicy u dzieci. Wysoki poziom odczuwanego przez rodziców lęku stomatologicznego ujemnie wpłynął na stan higieny jamy ustnej (OHI-S) ich dzieci (uzębienie mleczne i mieszane). Podobne spostrzeżenia zaobserwowali również inni autorzy. W badaniu Goettems i wsp. (25) odnotowano częstsze występowanie nieleczzonej próchnicy u dzieci z rodzin, w których rodzice odczuwają strach przed leczeniem stomatologicznym. Ponadto, rodzice odczuwający wysoki poziom lęku stomatologicznego rzadziej sięgają po dodatkowe środki higieny jamy ustnej. Duży wpływ na kształtowanie zachowań prozdrowotnych i stan jamy ustnej dzieci przypisuje się również takim czynnikom, jak: wiek, wykształcenie oraz status socjoekonomiczny (26-28). Badania przeprowadzone przez Schwendicke i wsp. (26) wskazują na zależność między poziomem socjoekonomicznym oraz edukacją rodziców na występowanie próchnicy w uzębieniu mlecznym w krajach wysoko rozwiniętych. W badaniu obserwowaliśmy wyższy wskaźnik leczenia wśród dzieci z rodzin o wyższym statusie socjoekonomicznym. Wiek i wykształcenie rodziców wpływają również na ich właściwe zachowania prozdrowotne, takie jak dbanie o regularne wizyty w gabinecie dentystycznym, zarówno własne, jak i dziecka, oraz częstość czyszczenia zębów. Na wpływ warunków życia na zdrowie jamy ustnej

dzieci zwracają również uwagę w swoim badaniu Steele i wsp. (27), wykazując dodatnią korelację między poziomem życia a stanem jamy ustnej dzieci. W przeprowadzonym badaniu zaobserwowaliśmy ujemną korelację między poziomem wykształcenia rodziców/opiekunów a występowaniem próchnicy zębów (dotyczyła ona uzębienia stałego). Odmiennie wyniki otrzymali Peltzer i wsp. (29), według których wyższy przyrost próchnicy występował u dzieci matek na wyższym poziomie edukacji. Warto podkreślić, że występowanie choroby próchnicowej u dzieci jest wieloczynnikowe i w istotnym stopniu wiąże się z sytuacją rodzinną, w której dziecko dorasta, zarówno psychologicznie, jak i ekonomicznie. Wzorce zachowań zdrowotnych wyniesione z domu rodzinnego są kontynuowane w dorosłym życiu. Zwraca to uwagę na konieczność właściwej edukacji zdrowotnej rodziców oraz dzieci od najmłodszych lat. Istotna zdaje się również dbałość o profesjonalną opiekę stomatologiczną od dzieciństwa, aby zapobiec powstawaniu lęków przed leczeniem stomatologicznym.

## WNIOSKI

Stan higieny jamy ustnej i uzębienia dzieci zależy jest od zachowań prozdrowotnych rodziców/opiekunów prawnych, których modyfikatorami są czynniki socjoekonomiczne i poziom odczuwanego lęku stomatologicznego. Wraz ze wzrostem poziomu lęku stomatologicznego rodziców wzrasta zagrożenie zaniedbań higienicznych i rozwoju próchnicy u dzieci w wieku przedszkolnym. Wyższy status socjoekonomiczny i poziom wykształcenia rodziców wpływają natomiast korzystnie na stan zdrowia zębów stałych ich dzieci i sprzyja podejmowaniu leczenia stomatologicznego. Dbłość o regularne wizyty w gabinecie stomatologicznym, stosowanie dodatkowych środków profilaktycznych i pasty do zębów z fluorem wpływają korzystnie zarówno na stan zębów mlecznych, jak i stałych.

## Konflikt interesów Conflict of interest

Brak konfliktu interesów  
None

## Adres do korespondencji

\*Anna Pantelewicz  
Zakład Stomatologii Dziecięcej  
Wydział Lekarsko-Dentystyczny  
Warszawski Uniwersytet Medyczny  
ul. Miodowa 18, 00-246 Warszawa  
tel.: +48 (22) 502-20-31  
anna.weglarz@wum.edu.pl

## Piśmiennictwo

1. Kirk M, Tomm-Bonde L, Schreiber R: Public health reform and health promotion in Canada. *Glob Health Promot* 2014; 21(2): 15-22.
2. Olszewska-Czyż I, Domiszewska D, Pasierb L, Chomyszyn-Gajewska M: Analiza zachowań prozdrowotnych oraz samooceny zdrowia i higieny jamy ustnej pacjentów dorosłych w aspekcie lęku stomatologicznego oraz determinant socjodemograficznych. *Mag Stomatol* 2013; 12: 129-136.
3. Dubielecka M, Rusyan E, Panczyk M, Mielczarek A: Wstępna ocena wykorzystania polskiej wersji językowej skali MDAS w badaniu poziomu lęku przed leczeniem stomatologicznym u dorosłych mieszkańców Warszawy. *Nowa Stomatol* 2016; 4: 203-217.
4. Krufczyk M: Dentofobia – jak oswoić przerażonego pacjenta? *Mag Stomatol* 2011; 21(1): 76-82.
5. Jacobson L: The family as producer of health – an extended grossman model. *J Health Econ* 2000; 19: 611-637.
6. Adamowicz-Klepalska B, Wierzbicka M, Strużycka I: Założenia i cele zdrowia jamy ustnej w kraju na lata 2006-2020. *Czas Stomat* 2005; 58(6): 457-460.
7. Greene JC, Vermillion JR: The simplified oral hygiene index. *J Am Dent Assoc* 1964; 68: 7-13.

8. International Caries Detection and Assessment System (ICDAS) Coordinating Committee (2005) Criteria Manual – International Caries Detection and Assessment System (ICDAS II) 2008; [www.icdas.org](http://www.icdas.org).
9. WHO: Oral Health Surveys – basic methods. 5<sup>th</sup> ed. 2013; 47: 73-74.
10. Jarosz-Nowak J: Modele oceny stopnia zgody pomiędzy dwoma ekspertami z wykorzystaniem współczynników kappa. *Matematyka Stosowana* 2007; 8: 126-154.
11. Newton JT, Edwards JC: Psychometric properties of the modified dental anxiety scale: an independent replication. *Community Dent Health* 2005; 22: 40-42.
12. Rosenstock I: The health belief model. *Health Monitor* 1974; 9: 68-76.
13. Sogaard A: Theories and models of health promotion. [In:] Schou L, Blinkhorn AS (eds.): *Oral Health Promotion*. Oxford Medical Publications 1996: 25-57.
14. Gruszczńska M, Bąk-Sosnowska M, Plinta R: Zachowania zdrowotne jako istotny element aktywności życiowej człowieka. *Stosunek Polaków do własnego zdrowia*. *Hyg Pub Health* 2015; 50(4): 558-565.
15. Szyborski J, Jodkowska M, Mazur J et al.: Wybrane zjawiska społeczno-ekonomiczne a stan zdrowia dzieci i młodzieży. [W:] Januszewicz P, Szyborski J (red.): *Zdrowie naszych dzieci. Uwarunkowania, zagrożenia i problemy, kierunki rozwiązań systemowych*. Zakład Zdrowia Publicznego i Medycyny Szkolnej Instytutu Matki i Dziecka, Warszawa 2001: 39.
16. Tinsley BJ: Multiple influences on the acquisition and socialization of children's health attitudes and behavior: an integrative review. *Child Dev* 1992; 63(5): 1043-1069.
17. Becker GS: Habits, addictions, and traditions. *Kyklos* 1992; 45(3): 327-345.
18. Seow KW: Environmental, maternal, and child factors which contribute to early childhood caries: a unifying conceptual model. *Int J Ped Dent* 2012; 22: 157-168.
19. Gibson S, Williams S: Dental caries in pre-school children: associations with social class, toothbrushing habit and consumption of sugars and sugar-containing foods. Further analysis of data from the National Diet and Nutrition Survey of children aged 1.5-4.5 years. *Caries Res* 1999; 33: 101-113.
20. Mattila ML, Rautava P, Sillanpää M, Paunio P: Caries in five-year-old children and associations with family-related factors. *J Dent Res* 2000; 79: 875-881.
21. Bozorgmehr E, Hajizamani A, Mohammadi TM: Oral health behavior of parents as a predictor of oral health status of their children. *ISRN Dent* 2013; 2013: 741783. DOI: 10.1155/2013/741783.
22. Olczak-Kowalczyk D: *Monitorowanie stanu zdrowia jamy ustnej populacji polskiej w latach 2013-2015*. Oficyna Wyd. WUM, Warszawa 2016: 73-74.
23. Gatchell RJ, Ingersoll BD, Bowman L: The prevalence of dental fear and avoidance a recent survey study. *J Am Dent Assoc* 1983; 107(4): 609-610.
24. Armfield J: The avoidance and delaying of dental visits in Australia. *Aust Dent J* 2012; 57: 1-5.
25. Goettens ML, Ardenghi TM, Romano AR: Influence of Maternal Dental Anxiety on the Child's Dental Experience. *Caries Res* 2012; 46: 3-8.
26. Schwendicke F, Dorfer CE, Schlattmann P: Socioeconomic inequality and caries: a systematic review and meta-analysis. *J Dent Res* 2015; 94: 10-18.
27. Steele J, Shen J, Tsakos G: The interplay between socioeconomic inequalities and clinical oral health. *J Dent Res* 2015; 94: 19-26.
28. Psoter WJ, Pendrys DG, Morse DE: Associations of ethnicity/race and socioeconomic status with early childhood caries patterns. *J Pub Health Dent* 2006; 66: 23-29.
29. Peltzer K, Mongkolkeha A, Satchaiyan G: Sociobehavioral factors associated with caries increment: a longitudinal study from 24 to 36 months old children in Thailand. *Int J Environ Res Public Health* 2014; 11: 10838-10850. DOI: 10.3390/ijerph111010838.

nadesłano: 7.05.2018

zaakceptowano do druku: 28.05.2018