

# Ocena wiedzy matek na temat zasad profilaktyki i higieny jamy ustnej w okresie ciąży oraz u ich dzieci w wieku niemowlęcym

Assessment of mothers' knowledge on the principles of prophylaxis and oral cavity hygiene during pregnancy and in the neonatal-infantile period

<sup>1</sup>Students' Research Circle, Department of Paediatric Dentistry, Medical University of Łódź

<sup>2</sup>Department of Paediatric Dentistry, Medical University of Łódź

Head of Department: Professor Joanna Szczepańska, DMD, PhD

## SŁOWA KLUCZOWE

nawyki higieniczne w jamie ustnej, wiedza matek, okres niemowlęcy

## STRESZCZENIE

**Wstęp.** Edukacja i wprowadzanie zasad profilaktyki przeciwpróchnicowej i higieny wśród matek zapobiega chorobom jamy ustnej wśród ich dzieci.

**Cel pracy.** Celem pracy była ocena zakresu wiedzy matek dotycząca profilaktyki i higieny jamy ustnej w okresie ciąży oraz u ich dzieci w wieku noworodkowym i niemowlęcym.

**Materiał i metody.** Badaniem ankietowym objęto 50 kobiet, w tym 28 (56%) pierwotórdek oraz 22 (44%) matek posiadających jedno lub więcej dzieci. Analizowano: wpływ wieku, wykształcenie, miejsce zamieszkania, liczbę dzieci, profilaktykę przeciwpróchnicową i wiedzę na temat zdrowia jamy ustnej na zachowania prozdrowotne kobiet w odniesieniu do nich samych oraz ich dzieci.

**Wyniki.** U 30 kobiet (60%) przeprowadzono leczenie stomatologiczne w czasie ciąży, w tym u 11 (22%) w II trymestrze. 17 z 45 (38%) matek mieszkających w mieście oraz 4 z 5 (80%) na wsi udało się do stomatologa przed zajściem w ciążę. 22 (44%) kobiet stosowało dodatkowe środki higieny jamy ustnej w czasie ciąży, a 29 (58%) matek wykazało się prawidłową wiedzą dotyczącą zasad higieny jamy ustnej dziecka. 35 (70%) matek w odpowiednim czasie wprowadziło dzieciom szczoteczkę, a 31 (62%) pastę do zębów. W większości były to matki do 30. roku życia – 17 (55%), z miast – 27 (87%), z wykształceniem wyższym lub średnim – 26 (84%).

**Wnioski.** Lekarze stomatolodzy powinni wykazywać większe zaangażowanie w edukacji matek dotyczącej zachowań prozdrowotnych w zakresie jamy ustnej u ich dzieci.

## KEYWORDS

oral hygiene habits, mothers' knowledge, infantile period

## SUMMARY

**Introduction.** Education and introducing cariostatic prophylaxis to mothers prevents oral cavity diseases in their children.

**Aim.** The purpose of the study was to assess the scope of knowledge of mothers concerning the prophylaxis and oral cavity hygiene during pregnancy and in their children's earliest stage of life.

**Material and methods.** A survey study covered 50 women divided into two groups: primiparas 28 (56%) and mothers with one or more older children 22 (44%). The relationship between age, education level, place of residence, and number of children on the awareness of caries prevention and pro-health behaviour in respect to their own and their children's health was analyzed.

**Results.** 30 (60%) women received dental treatment during pregnancy, including 11 (22%) in 2<sup>nd</sup> trimester. 17 of 45 (38%) city-based mothers 4 out of 5 (80%) country-based mothers arranged a dental appointment(s) before pregnancy. 22 (44%) women applied additional oral hygiene measures during pregnancy, and 29 (58%) mothers showed adequate knowledge about their child's oral hygiene. 35 (70%) mothers timely introduced a toothbrush and 31 (62%) began using a toothpaste. These were mostly women up to 30 years old – 17 (55%), city-based – 27 (87%), with higher and secondary education level 26 (84%).

**Conclusions.** Dentists should be more actively engaged in proper education of mothers concerning pro-health behavior related to oral hygiene of infants.

## WSTĘP

W momencie narodzin jama ustna noworodków jest jałowa. W ciągu kolejnych dni życia zasiedlają ją paciorkowce i inne bakterie pochodzące od matki, które mogą powodować choroby błony śluzowej i tkanek twardej zęba (1, 2). Edukacja, wprowadzanie zasad profilaktyki przeciwróchnicowej i prawidłowej higieny jamy ustnej wśród matek oraz kobiet ciężarnych może zapobiec próchnicy u niemowląt i małych dzieci. Ten obowiązek spoczywa w równej mierze na matce, jak i na opiekującym się nią lekarzu dentyście (2, 3). Nowe wytyczne dotyczące profilaktyki kariostatycznej wydane w 2015 roku przez Polskie Towarzystwo Stomatologii Dziecięcej (PTSD) i Stowarzyszenie dla Przyszłości dla Próchnicy (Alliance for a Cavity-Free Future – ACFF) mają za zadanie zapobieganie próchnicy wczesnego dzieciństwa (ang. *early childhood caries* – ECC) oraz walkę z nią (4, 5). Według danych z lat 2009–2011 z programu Monitoringu Zdrowia Jamy Ustnej, na chorobę próchnicową w Polsce cierpi aż 57,2% trzylatków i 79,9% pięcioletków (6, 7). Są to bardzo wysokie wskaźniki. Uważa się, że przyczynami są: złe nawyki żywieniowe i higieniczne, niskie warunki socjoekonomiczne, brak wiedzy na temat profilaktyki przeciwróchnicowej u polskich rodziców oraz braki w zaangażowaniu lekarzy dentyistów, jak i pediatrów w propagowanie odpowiedniej wiedzy (1, 2, 7). Programem, który służy do propagowania profilaktyki fluorkowej i higienicznej wśród polskich kobiet ciężarnych i młodych matek, jest PRE-PO-NAT (8).

## CEL PRACY

Celem pracy była ocena zakresu wiedzy matek dotyczącej profilaktyki i higieny jamy ustnej w okresie ciąży oraz u ich dzieci w wieku noworodkowym i niemowlęcym. Oceniano również rolę lekarza dentyisty w szerzeniu zasad dotyczących opieki stomatologicznej u małych dzieci.

## MATERIAŁ I METODY

Badaniem ankietowym objęto 50 kobiet, w tym 28 (56%) pierworodek oraz 22 (44%) matek posiadających jedno lub więcej dzieci. Ankietowane kobiety były w przedziale wiekowym 20–45 lat. Badania miały miejsce w Szpitalu Klinicznym im. Madurowicza w Łodzi w styczniu 2016 roku. Analizowano wpływ: wieku, wykształcenia,

## INTRODUCTION

At the moment of birth, the oral cavity of a newborn is sterile. In the course of the next few days, it is colonized by streptococci and other bacteria from the mother, potentially leading to diseases of the mucosa and hard tissues of the tooth (1, 2). Education, introducing the principles of caries prevention and proper oral hygiene among mothers and pregnant women may prevent caries in infants and small children. This obligation applies equally to the mother and the dentist (2, 3). New guidelines concerning cariostatic prevention issued in 2015 by the Polish Association of Pediatric Dentistry (Polskie Towarzystwo Stomatologii Dziecięcej – PTSD) and the Alliance for a Cavity-Free Future (ACFF) are aimed at preventing and fighting early childhood caries (ECC) (4, 5). According to the data from 2009–2011 Programme for Monitoring the Health of the Oral Cavity (Monitoring Zdrowia Jamy Ustnej), as much as 57.2% three-year-olds and 79.9% five-year-olds suffer from caries (6, 7). These are very high rates. The underlying causes are believed to include poor eating and hygienic habits, poor social-economic conditions, Polish parents' lack of knowledge about caries prevention, as well as a lack of commitment on the part of dentists and paediatricians as regards popularizing relevant knowledge (1, 2, 7). PRE-PO-NAT programme is used to promote fluoride and hygienic prophylaxis among Polish pregnant women and new mothers (8).

## AIM

The aim of the study was to assess the mothers' scope of knowledge concerning the prophylaxis and hygiene of the oral cavity during pregnancy and in neonates and infants. The role of the dentist in propagating the guidelines concerning dental care of young children was also assessed.

## MATERIAL AND METHODS

The survey covered 50 women, including 28 (56%) primiparas and 22 (44%) mothers who already had one or more children. The surveyed women were between 20 and 45 years old. The study was conducted in Madurowicz Teaching Hospital in Łódź in January 2016. The analysis included the impact of the mother's age, education level, place of residence, and the number of children on the

miejsca zamieszkania i liczby dzieci na prowadzoną profilaktykę przeciwróchnicową oraz wiedzę matek na temat zasad zachowania zdrowia jamy ustnej u nich samych oraz nowonarodzonych dzieci.

Do analizy statystycznej użyto programy Excel i Statistica 12.0, przy założeniu  $p < 0,05$  jako istotnym statystycznie. Do oceny statystycznej zastosowano test  $\chi^2$ .

## WYNIKI

30 kobiet (60%) miało przeprowadzone leczenie stomatologiczne w czasie ciąży, u 11 (22%) z nich leczenie przeprowadzono w II trymestrze ( $\chi^2 = 4,57$ ,  $p < 0,05$ ). Najwięcej, bo w 55% przypadków, leczenie stomatologiczne polegało na kontroli, najrzadziej, bo w 17%, wykonywano leczenie endodontyczne (ryc. 1). W II trymestrze ciąży leczenie zachowawcze ubytków oraz przeglądy jamy ustnej stanowiły najwyższy procent (54%) przeprowadzanych procedur (ryc. 2). Również najbardziej inwazyjne zabiegi, jak ekstrakcje i nacinanie ropni odbywały się w najbezpieczniejszym okresie II trymestru ciąży. Stanowiły one 16% wykonanych zabiegów.

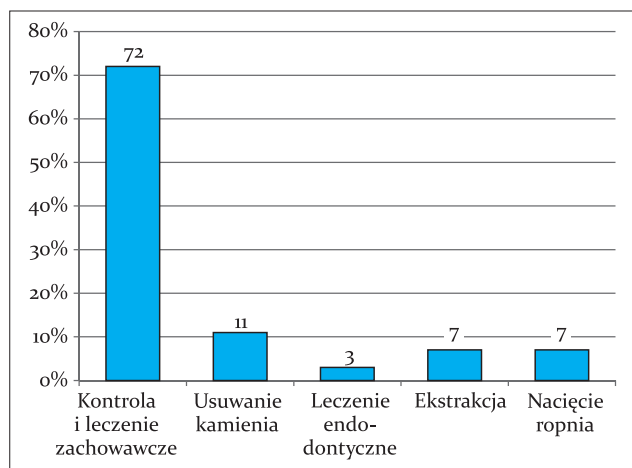
preventive measures used and on her scope of knowledge as regards her own and her newborn child's oral health.

Statistical analysis was conducted with the use of Excel and Statistica 12.0 software, assuming  $p < 0.05$  as statistically significant.  $\chi^2$  test was used for the statistical assessment.

## RESULTS

30 women (60%) underwent dental treatment during pregnancy, 11 (22%) of them in the second trimester ( $\chi^2 = 4.57$ ;  $p < 0.05$ ). In most cases (55%), dental treatment consisted in a dental checkup exam, while endodontic treatment was the rarest at 17% (fig. 1). In the second trimester of pregnancy, conservative treatment of cavities and dental checkups were the most common among the conducted procedures at 54% (fig. 2). Also the most invasive procedures, such as extractions and abscess incisions, were conducted in the safest period, that is the second trimester, of pregnancy. They accounted for 16% of the conducted procedures.

As many as 29 (58%) of the surveyed mothers did not receive dental care in the period before their planned



Ryc. 1. Procedury stomatologiczne przeprowadzone u kobiet objętych badaniem w trakcie całego czasu trwania ciąży

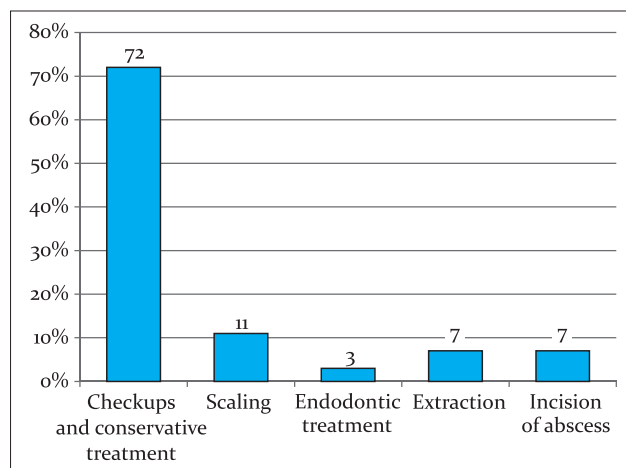
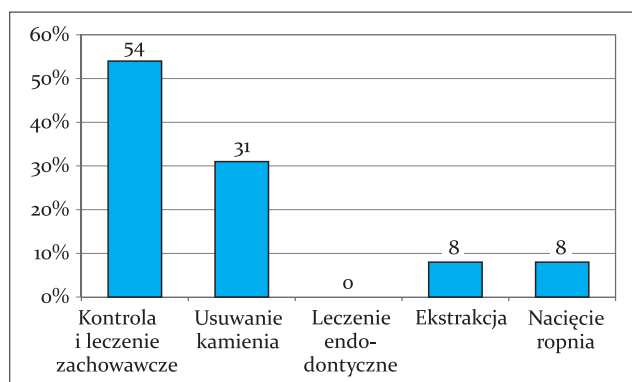


Fig. 1. The procedures performed during the whole period of pregnancy in the women covered by the study



Ryc. 2. Procedury stomatologiczne przeprowadzone u kobiet objętych badaniem w II trymestrze ciąży

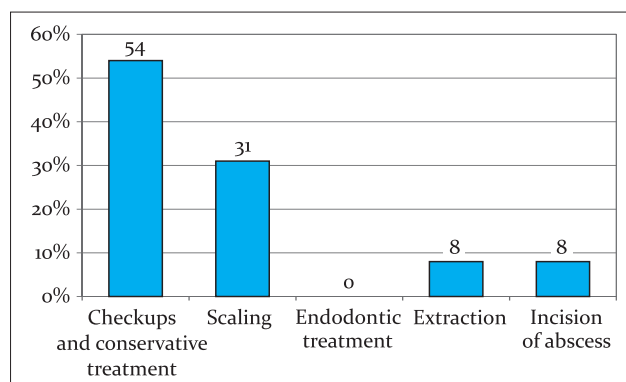


Fig. 2. The procedures performed during the second trimester of pregnancy in the women covered by the study

Spośród wszystkich badanych matek, aż 29 (58%) nie podlegało opiece stomatologicznej w okresie przed planowaną ciążą (ryc. 3). Jedynie 13 (26%) ankietowanych kobiet zostało poinformowanych przez lekarza dentystę o wpływie zdrowia zębów matki na zdrowie noworodka. W tej grupie 10 z 13 (77%) kobiet udało się do dentysty przed zajściem w ciążę ( $p < 0,05$ ) (ryc. 4). Wykazano zależność statystycznie istotną między planowaniem leczenia stomatologicznego przed ciążą a miejscem zamieszkania. Spośród matek mieszkających w mieście tylko 17 z 45 (38%) udało się do stomatologa przed zajściem w ciążę, podczas gdy aż 4 z 5 (80%) mieszkanek wsi było badanych przez lekarza stomatologa w tym czasie ( $\chi^2 = 9,623$ ,  $p < 0,05$ ).

Zaledwie 22 (44%) kobiet stosowało dodatkowe środki higieny jamy ustnej w czasie ciąży. Najpopularniejszymi środkami były nić dentystyczna (45,5%) oraz pasta do zębów ze zwiększoną zawartością fluorku (27%) (ryc. 5).

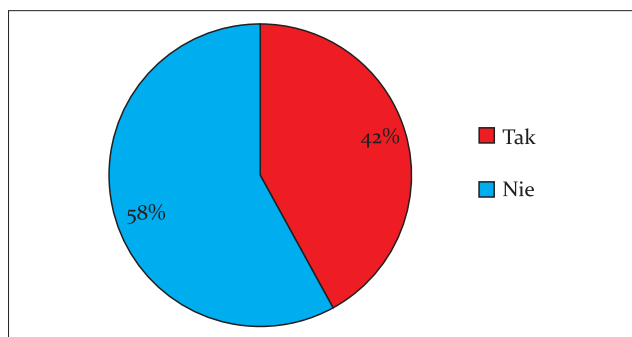
Dalsza analiza ankiety wykazała, że 29 (58%) matek zaznaczyło poprawną odpowiedź w ankiecie na pytanie dotyczące zasad higieny jamy ustnej dziecka do momentu pojawienia się pierwszego zęba (należy przemywać jamę ustną dziecka jałowym gazikiem nawiniętym na palec rodzica, nasączonym wodą lub wyciągiem z rumianku), jak i do ukończenia pierwszego roku życia ( $\chi^2 = 6,849$ ,  $p < 0,05$ ). W grupie tej najwięcej, bo po 17, było matek posiadających już jedno lub więcej dzieci

pregnancy (fig. 3). Only 13 (26%) of the surveyed women were informed by the dentist about the impact of the mother's dental health on a newborn's health. In this group, 10 out of 13 (77%) women arranged a dental appointment prior to getting pregnant ( $p < 0.05$ ) (fig. 4). A statistically significant correlation was proven between planning dental treatment before pregnancy and the place of residence. Among mothers living in the city, only 17 out of 45 (38%) had a dental checkup before getting pregnant, whereas 4 out of 5 (80%) country-based mothers were examined by the dentist at that time ( $\chi^2 = 9.623$ ;  $p < 0.05$ ).

Only 22 (44%) women applied additional hygienic measures of oral care during pregnancy. The most popular methods were dental flossing (45.5%) and using a toothpaste with an increased amount of fluoride (27%) (fig. 5).

Further analysis of the questionnaire showed that 29 (58%) of the mothers marked the correct answer concerning the principles of hygiene for a child without any teeth, and about the hygiene of the child's oral cavity starting from the appearance of the first tooth to the their first birthday ( $\chi^2 = 6.849$ ,  $p < 0.05$ ).

The correct answer to the question of how to take care of the hygiene of an infant's oral cavity until the first tooth's eruption, consisted in ticking the statement: "The infant's oral cavity should be cleaned with a sterile gauze pad wound around the parent's finger, soaked with water or chamomile solution". Among the mothers who provided



Ryc. 3. Opieka stomatologiczna przed ciążą

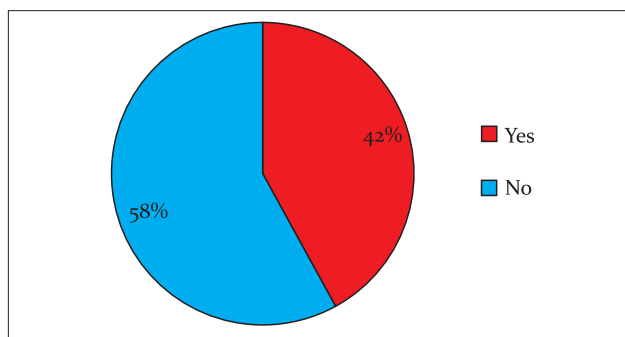
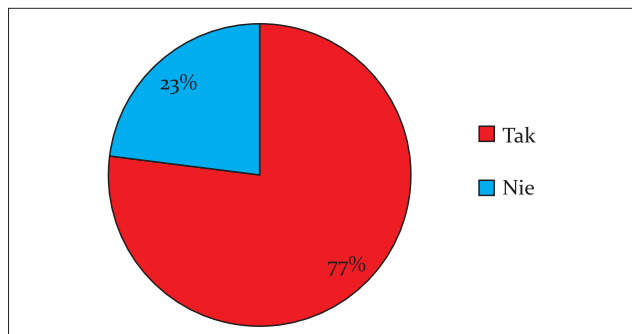


Fig. 3. Dental care coverage before pregnancy



Ryc. 4. Kontrola stomatologiczna przed zajściem w ciążę u pacjentek objętych akcją informacyjną

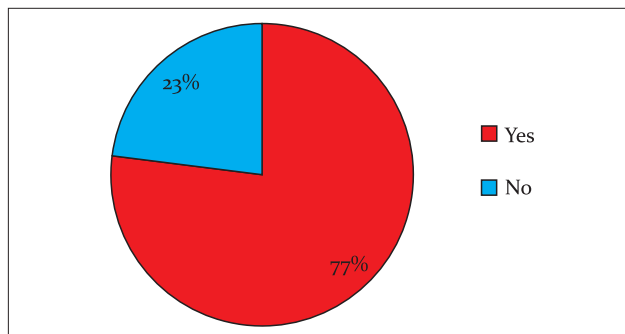
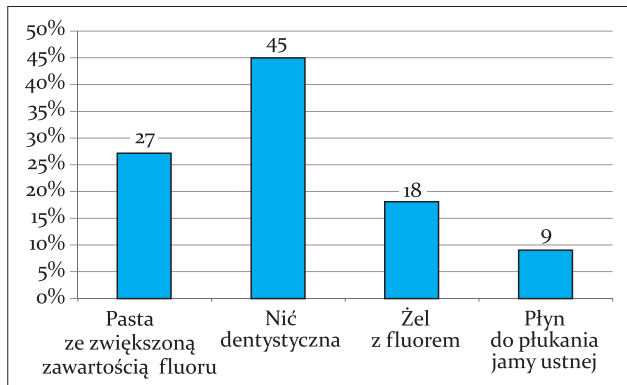


Fig. 4. Dental checkup before pregnancy among informed women



Ryc. 5. Dodatkowo stosowane środki zaradcze przeciw próchnicy

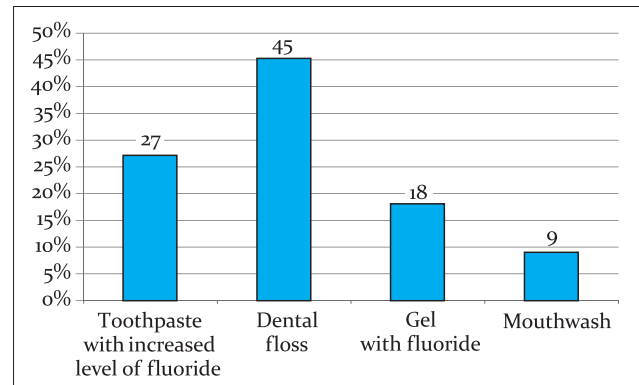


Fig. 5. Additional oral hygiene measures

oraz w wieku 20-30 lat. W analizowanej grupie badawczej wraz z pojawieniem się pierwszego mlecznego zęba prawidłowo wprowadziło do higieny jamy ustnej dziecka: szczoteczkę do zębów – 35 kobiet (70%) i pastę do zębów – 31 (62%). W większości były to matki do 30. roku życia – 17 (55%), z miast – 27 (87%), z wykształceniem wyższym i średnim – 26 (84%). Jednakże, prawidłowe działanie opiekuńcze nie miało odzwierciedlenia w wiedzy dotyczącej ilości fluoru, która powinna znajdować się w paście zalecanej dla dzieci. Zaledwie 6 (12%) kobiet wiedziało, że poziom ten powinien wynosić 1000 ppm ( $p < 0,05$ ) (ryc. 6). Pierworódki stanowiły 5 z 6 (83%) w tej grupie.

Źródłem wiedzy na temat higieny i profilaktyki ankietowanych kobiet był lekarz dentysta (73%), a drugim najczęściej wymienianym źródłem były strony internetowe (22%). Tylko jedna z kobiet przyznała, że uświadomiły ją specjalne, edukacyjne broszury.

## DYSKUSJA

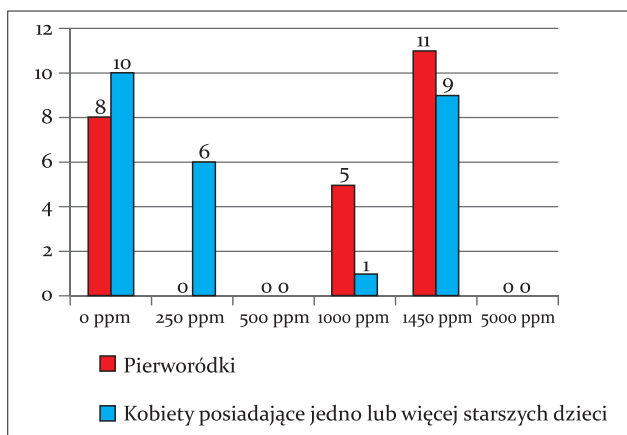
PRE-PO-NAT jest programem edukacyjnym przeznaczonym dla polskich kobiet w ciąży, zaczynającym się na

the correct answer, 17 (82%) already had one or more children and the same number were aged 20-30 years old. In the analyzed group, 35 women (70%) timely (i.e. with the eruption of the first milk tooth) introduced to the child's oral hygiene a toothbrush, and 31 (62%) – toothpaste. The majority (17 respondents, 55%) of the mothers were under 30 years old, 27 (87%) were city-based, 26 (84%) had higher or secondary education. However, correct care had no impact on the knowledge concerning the amount of fluoride that should be found in a toothpaste, recommended for children. Only 6 (12%) of the women knew that the level should be 1000 ppm ( $p < 0.05$ ) (fig. 6). 5 out of 6 (83%) women in this group were primiparas.

The source of knowledge on hygiene and prophylaxis among the surveyed women was the dentist in 73% of the cases, with the Internet being the next most frequent source (40%). Only one respondent declared that she had gained the information from special educational brochures.

## DISCUSSION

PRE-PO-NAT is an educational programme aimed at pregnant women, beginning 3-4 months before birth. The



Ryc. 6. Liczba dzieci pierworódek i pozostałych kobiet stosujących pasty z różnym poziomem fluoru

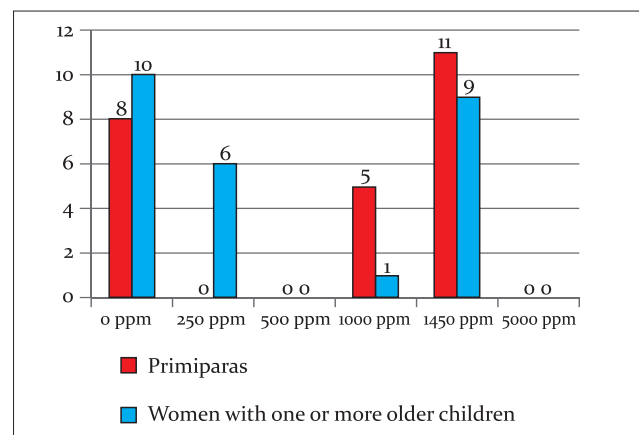


Fig. 6. Number of children of primiparas and other women, using toothpastes with different amount of fluoride

3-4 miesiące przed rozwiązaniem. Program prowadzony jest w szkołach rodzenia oraz oddziałach położniczych, podczas szkolenia edukuje się kobiety w zakresie profilaktyki próchnicowej i fluorkowej u matki i dziecka oraz przeprowadza się sanację jamy ustnej u matki wraz z prenatalną kontrolą zakażeń jamy ustnej z użyciem m.in. chlorheksydyny (8).

Mimo wprowadzenia w Polsce programu PRE-PO-NAT wiedza na temat np. zalecanej ilości fluoru w paście w badanej grupie była niska. Uzyskane pozostałe wyniki są jednak porównywalne z wynikami Grzesiak i Kaczmarek (3), gdzie 48% matek miało zamiar stosować zabiegi higienizacyjne u dzieci w bezzębnej jamy ustnej, a po wyrżnięciu pierwszego zęba – 71% badanych kobiet. W porównaniu do Grzesiak i Kaczmarek (3), gdzie matki zdobywały wiedzę w 68% z książek i 59% z prasy, w omawianym badaniu większość kobiet czerpała wiedzę od lekarza dentysty. Dostępność do tego typu wiedzy spowodowała, że np. prawidłową prozdrowotną wiedzą na temat szczotkowania zębów u najmłodszych dzieci wykazało się aż 17 kobiet (55%) w wieku do 30 lat, podczas gdy u Grzesiak i Kaczmarek wiedzę tę posiadały zaledwie 2 kobiety (2%) i to w wieku 40 lat (3).

Należy podkreślić, że autorzy zajmujący się profilaktyką próchnicy u przyszłych matek i ich dzieci zalecają leczenie zębów w czasie trwania ciąży (2, 8). Najodpowiedniejszym i najbezpieczniejszym okresem do leczenia stomatologicznego jest II trymestr. Podczas II trymestru można bezpiecznie przeprowadzić u matki całkowitą sanację jamy ustnej obejmującą m.in.: leczenie ubytków próchnicowych i wypełnianie ich materiałami uwalniającymi fluor, leczenie endodontyczne, profilaktykę fluorkową (lakierowanie, suplementacja), profesjonalną higienizację jamy ustnej, a także ekstrakcję, gdy jest pilna (9). W naszej grupie badanej, w II trymestrze aż 11 ciężarnych (22%) poddało się leczeniu stomatologicznemu.

Następnym etapem opieki jest rozpoczęcie regularnych wizyt stomatologicznych u dziecka. Według badań Grzesiak i Kaczmarek (3) 30% dzieci było na pierwszej wizycie u stomatologa w wieku około 21 miesięcy i 2 tygodni, w tym 18% celem kontroli uzębienia. Najczęściej jednak powodem wizyty był ból lub nieestetyczny wygląd zębów. Z obserwacji innych autorów wynika, że rodzice często nie widzą potrzeby leczenia zębów mlecznych (10). Według Proc i wsp. (11), która badała łódzkie dzieci w 1. roku życia, żadne z nich nie było jeszcze u stomatologa, w 2. roku życia nie było na wizycie nadal 94,6%, a w trzecim – 78,6% dzieci. Według Bruzdy-Zwiech i wsp. (12), które w 2012 roku badały populację 4-5-letnich łódzkich dzieci, 23% dzieci było u dentysty dopiero w 3. roku życia, a 5% jeszcze w ogóle nie było. Optymalny czas pierwszej tzw. adaptacyjnej wizyty u dentysty powinien mieć miejsce do 6 miesięcy po wyrżnięciu się pierwszego zęba, a najpóźniej w 12. miesiącu życia (12).

program is run as part of antenatal classes and in maternity wards. During the training, women learn about caries and fluoride prophylaxis for the mother and the child. Also, dental clearance is offered, including prenatal control of infections of the oral cavity with the use of e.g. chlorhexidine (8).

Despite introducing the PRE-PO-NAT programme in Poland, the knowledge e.g. on the recommended amount of fluoride in toothpaste in the surveyed group was low. The remaining results of our study, however, were similar to the results of Grzesiak and Kaczmarek (3), where 48% of the mothers intended to introduce proper oral hygiene routine in the toothless mouth of the infant, and 71% – following the eruption of the first tooth. According to Grzesiak and Kaczmarek, the mothers gained their knowledge from books (68%) and from the press (59%), whereas in the here-discussed survey, most women obtained their knowledge from their dentist. The availability of knowledge of this kind resulted in 17 women (55%) under 30 years old displaying proper health awareness, whereas in Grzesiak's study only 2 women (2%) had such awareness, and they were 40 years old (3).

It is worth highlighting that authors dealing with the subject of caries prevention for prospective mothers and their children recommend dental treatment during pregnancy (2, 8). The most proper and the safest period for dental treatment is the second trimester. During the second trimester, full clearance of the mother's oral cavity can be conducted, including, among others, treating tooth decay and filling cavities with materials releasing fluoride, endodontic treatment, fluoride prophylaxis (varnishing, supplementation), professional cleaning of the oral cavity, as well as extractions wherever urgently required (9). In our group, 11 (22%) pregnant women underwent dental treatment in the second trimester.

The next stage of care is to introduce regular dental appointments for the child. According to Grzesiak and Kaczmarek, 30% of children had their first dental appointment at the age of about 21 months and 2 weeks, including 18% for a dental checkup (3). The reason for the appointment was usually pain or unsightly appearance of the teeth. Other authors' observations suggest that parents often do not feel the need to treat milk teeth (10). According to Proc et al. (11), who examined children under 1 year old in Łódź, none of them had been to a dentist; in their second year of life, still 96.4% had not had a dental appointment, and in their third year the rate was still as high as 78.6%. According to Bruzda-Zwiech et al., who examined a population of 4-5-year-old children in Łódź in 2012, 23% of the children had had their first dental appointment in their third year of life, and 5% had not yet been to the dentist (12). The optimal time for the first, adaptive visit to the dentist should take place up to 6 months after the eruption of the first tooth, and in the 12<sup>th</sup> month of life at the latest (12).

According to Polish studies of the subject, the parents' education level has the greatest impact on the severity of

W polskich badaniach oceniono, że na intensywność próchnicy u małych dzieci największy wpływ ma wykształcenie ich rodziców. Dzieci rodziców z wyższym wykształceniem mają niższe wskaźniki próchnicy niż dzieci rodziców z wykształceniem podstawowym lub zawodowym (1, 3, 13-15). Proc i wsp. w 2006 roku (13) stwierdzili, że zabiegi higieniczne jamy ustnej przeprowadzane były u 78,4% dzieci w 2. roku życia przez matki z wyższym wykształceniem w porównaniu z 46,7% dzieci matek po szkole podstawowej. Wyniki naszych badań nie odzwierciedlają jednak tej zależności, być może wynikało to ze zbyt małej liczebności grupy badanej.

Według wyników części autorów, częstość występowania próchnicy u dzieci na terenach wiejskich jest znacznie wyższa niż na terenach miejskich. Ma na to wpływ szereg czynników środowiskowych predysponujących do próchnicy, m.in. wykształcenie, wiedza prozdrowotna rodziców, częstość posiłków, nawyki higieniczne i dostępność do lekarza dentysty (16, 17). Jednak inne badania dowodzą przeciwnie, że dzieci z terenów nieurbanizowanych z braku dostępu do żywności przetworzonej mają niższy współczynnik próchnicy (18, 19). Pośrednio potwierdziły to wyniki naszej analizy. Zachowanie prozdrowotne kobiet młodych, wykształconych, z dużych miast dotyczące higieny jamy ustnej noworodków i niemowląt nie różniły się znamienne statystycznie od kobiet starszych i ze wsi.

## WNIOSKI

Wiedza na temat higieny jamy ustnej i profilaktyki jest wśród łódzkich matek dość dobra, choć czasami niezgodna z najnowszymi wytycznymi.

Lekarze stomatolodzy wykazują niewystarczającą aktywność dotyczącą uświadamiania kobiet o wpływie stanu zdrowia jamy ustnej matki na stan zdrowia dziecka.

Kobiety informowane przez dentystów o profilaktyce kariostatycznej stosują się do zaleceń lekarza.

## PODZIĘKOWANIA

Dziękujemy firmie Colgate za zaangażowanie i wsparcie naszych badań.

## KONFLIKT INTERESÓW CONFLICT OF INTEREST

Brak konfliktu interesów  
None

caries in small children. The children of parents with higher education have lower rates of caries than the children of parents with primary or vocational education. Therefore, it can be concluded that education influences the level of health awareness, which translates into patterns of hygienic and dietary behavior later copied by the children (1, 3, 13-15). Proc et al. established in 2006 (13) that oral hygiene habits were practiced for 78.4% of 2 year old children by mothers with higher education, compared with just 46.7% of children of mothers with primary education. The results of our research do not reflect this relationship, perhaps owing to an insufficient number of the participants.

According to results by other authors, the prevalence of caries among children living in the country is significantly higher than in the city. This is caused by a number of environmental factors predisposing for caries, such as education, parents' pro-health awareness, frequency of meals, hygienic habits, and availability of dental appointments (16, 17). However, other studies have demonstrated the contrary to be true, showing children from non-urbanized areas to have a lower ratio of carious teeth due to lower availability of processed foods (18, 19). The results of our analysis confirmed it indirectly, as in our study pro-health behavior of young, educated women from large cities concerning oral hygiene of newborns and infants did not significantly differ statistically from that of older women from the country.

## CONCLUSIONS

The knowledge of proper oral hygiene and prophylaxis is relatively good among mothers in Łódź, although sometimes it is inconsistent with the newest guidelines.

Dentists seem to fail to be sufficiently active as regards raising the awareness of mothers concerning the impact of their own oral health on the infant's health.

Women informed by dentists about the principles of cariostatic prophylaxis follow the doctor's guidelines.

## ACKNOWLEDGMENTS

We would like to thank Colgate for the company's commitment and support for our research.

## PIŚMIENICTWO/REFERENCES

1. Chorzewska E, Wasilczuk U, Marczuk-Kolada G et al.: Wpływ nawyków żywieniowych i wykształcenia rodziców na intensywność próchnicy u dzieci w wieku przedszkolnym. *Nowa Stomatol* 2015; 20(4): 142-148.
2. Opydo-Szymaczek J, Borysewicz-Lewica M: Opieka stomatologiczna nad kobietą w ciąży w aspekcie profilaktyki próchnicy – przegląd piśmiennictwa. *Czas Stomatol* 2005; 58(3): 149-154.
3. Grzesiak I, Kaczmarek U: Wiedza prozdrowotna matek i świadomość stanu uzębienia ich dzieci w wieku do lat 3. *Dent Med Probl* 2004; 41(1): 59-66.
4. Olczak-Kowalczyk D, Borysewicz-Lewicka M, Adamowicz-Klepalska B et al.: Consensus statement of Polish experts on individual caries prevention with fluoride in children and adolescents. *Nowa Stomatol* 2016; 21(1): 47-73.
5. Szczepańska J, Dasz-

**ADRES DO KORESPONDENCJI  
CORRESPONDENCE**

\*Patrycja Proc  
Zakład Stomatologii  
Wielu Rozwojowego UM w Łodzi  
ul. Pomorska 251, 92-213 Łódź  
tel. +48 (42) 675-75-16  
patrycja.proc@umed.lodz.pl

**nadesłano/submitted:**

07.11.2016

**zaakceptowano do druku/accepted:**

28.11.2016

kowska M, Hilt A, Marczuk-Kolada G: Zalecenia higieniczne w obrębie jamy ustnej dla dzieci i młodzieży. *Nowa Stomatol* 2015; 20(3): 125-130. **6.** Wierzbicka M, Strużycka I, Szatko F, Ganowicz M: Zdrowie jamy ustnej w Polsce na przełomie pierwszej i drugiej dekady XXI wieku. *Stomatol Współcz* 2012; 19: 18-16. **7.** Szafrńska B, Waszkiel D: Frekwencja i intensywność próchnicy u dzieci w wieku od 3 do 7 lat, mieszkających w Białymstoku. *Czas Stomatol* 2008; 61(7): 480-487. **8.** Trykowski J: Optymalna fluorowa profilaktyka próchnicy zębów w Polsce. *Czas Stomat* 2005; 58(6): 379-392. **9.** Thumar DS, Bagda DK: Dental considerations in pregnancy. *Natl J Integr Res Med* 2015; 6(1): 93-97. **10.** Gmyrek-Marciniak A, Wilk-Sieczak B: Zapobieganie próchnicy u dzieci do lat trzech. *Mag Stomat* 2001; 7-8: 48-52. **11.** Proc P, Filipińska-Skapska R, Wochna-Sobańska M: Próchnica uzębienia dzieci łódzkich do lat 5. II. Zachowania zdrowotne matek. *Dent Med Probl* 2005; 42(4): 567-571. **12.** Bruzda-Zwiech A, Filipińska R, Szydłowska-Walendowska B et al.: Stomatologiczne zachowanie prozdrowotne 4-5-letnich dzieci w świetle badań ankietowych rodziców. *Dent Med Probl* 2012; 49(2): 272-278. **13.** Proc P, Filipińska-Skapska R, Wochna-Sobańska M: Próchnica uzębienia dzieci łódzkich do lat 5. IV. Higiena i profilaktyka fluorkowa. *Dent Med Probl* 2006; 43(4): 530-534. **14.** Sankeshwari RM, Ankola AV, Tangade PS, Hebbal MI: Association of socio-economic status and dietary habits with early childhood caries among 3- to 5-year-old children of Belgaum city. *Eur Arch Paediatr Dent* 2013; 14: 147-153. **15.** Al-Hosani E, Rugg Gunn A: Combination of low parental educational attainment and high parental income related to high caries experience in preschool children in Abu Dhabi. *Community Dent Oral Epidemiol* 1998; 26: 31-36. **16.** Szczepańska J, Lubowiedzka-Gontarek B, Pawłowska E, Szydłowska-Walendowska B: Czynniki ryzyka próchnicy związane z żywieniem a liczebnością bakterii próchnicotwórczych w ślinie dzieci w wieku 3 lat. *Dent Med Probl* 2008; 45: 156-164. **17.** Mello T, Anlunes J, Waldman E, Meio E: Health differentials in rural and urban areas: prevalence of dental caries and malocclusion in Brazilian context. *J Epidemiol Community Health* 2004; 58: 100. **18.** Rybarczyk-Townsend E, Lubowiedzka B, Wochna-Sobańska M: Stan uzębienia dzieci 6-letnich w województwie łódzkim w roku 2005. *Prz Epidemiol* 2007; 61: 593-599. **19.** Levin KA, Davies CA, Douglas GV, Pitts NB: Urban-rural differences in dental caries of 5-year old children in Scotland. *Soc Sci Med* 2010; 71(71): 2020-2027.