

DANUTA ILCZUK¹, MONIKA HERBA², AGATA FILIPOWSKA-GROŃSKA³,
MARIA WERYŃSKA-KALEMBA³, ANDRZEJ WICZKOWSKI¹

Próchnica zębów mlecznych u dzieci w wybranym przedszkolu w Sosnowcu

Deciduous Teeth Caries in Children from Selected Preschool in Sosnowiec

¹ Katedra i Zakład Ogólnej Biologii Lekarskiej, Śląski Uniwersytet Medyczny w Zabrze

² Akademiczne Centrum Stomatologii i Medycyny Specjalistycznej Sp. z o.o. w Bytomiu

³ Katedra i Oddział Kliniczny Chorób Wewnętrznych, Dermatologii i Alergologii, Śląski Uniwersytet Medyczny w Zabrze

Streszczenie

Wprowadzenie. Próchnicę zębów mlecznych zalicza się do jednej z najbardziej powszechnych, przewlekłych chorób dziecięcych.

Cel pracy. Określenie częstości występowania próchnicy i jej intensywności wśród dzieci w wieku przedszkolnym na przykładzie dzieci z przedszkola w Sosnowcu. Ocena potrzeb leczniczych dzieci w tej grupie wiekowej.

Materiał i metody. Badaniem klinicznym objęto grupę 70 dzieci z przedszkola nr 3 w Sosnowcu w wieku 3–6 lat. Określono występowanie próchnicy, liczbę puw oraz wskaźnik leczenia.

Wyniki. Występowanie próchnicy w badanej grupie dzieci wyniosło 77%, a liczba puw – 3,92. Najwięcej ubytków próchnicowych zaobserwowano w drugich zębach trzonowych żuchwy. Ze względu na mały odsetek wyleczonych zębów średni wskaźnik leczenia miał wartość 0,09.

Wnioski. Otrzymane wyniki badań wskazują na znaczne potrzeby lecznicze w grupie dzieci przedszkolnych (Dent. Med. Probl. 2009, 46, 4, 437–441).

Słowa kluczowe: próchnica zębów, liczba puw, wskaźnik leczenia, dzieci przedszkolne.

Abstract

Background. Dental caries in deciduous teeth is one of the most common chronic children's disease.

Objectives. The study is to determine the frequency and intensity of caries occurring among pre-school children on the basis of children from Preschool in Sosnowiec. Moreover, its aim is to show children's dental health needs.

Material and Methods. The examination was carried out in a group of 70 children at the age of 3–6 years from Preschool No. 3 in Sosnowiec. During the clinical dental examination, the frequency of caries, an epidemiological index of the caries intensity (dmft), and a dental treatment index (DTI) were estimated.

Results. The frequency of dental caries in the examined children was 77%, whereas the dmft index – 3,92. The carious defects were most common in lower second molars. Because of the low number of treated teeth, the average dental treatment index was 0,09.

Conclusions. The results indicate significantly treatment needs among pre-school children. (Dent. Med. Probl. 2009, 46, 4, 437–441).

Key words: dental caries, dmft index, treatment index, preschool children.

Choroba próchnicowa jest istotnym problemem zdrowotnym, mimo licznych doniesień w środkach masowego przekazu oraz zwiększającej się świadomości tego schorzenia. Jak wykazały badania, próchnica jest chorobą szeroko rozpowszechnioną w społeczeństwie, nawet wśród

bardzo małych dzieci. Schorzenie to może rozwinąć się w różnym wieku, ale na ryzyko jej wystąpienia najbardziej narażone są dzieci. Jest to związane ze słabszym zmineralizowaniem zębów mlecznych i zębów stałych niedojrzałych, a także częstymi zaniedbaniami higienicznymi [1]. Próch-

nica u dziecka jest nie tylko problemem stomatologicznym, ale także ogólnomedycznym i społecznym. Zęby z zainfekowaną miazgą powodują dolegliwości bólowe, miejscowe stany zapalne, a także choroby odogniskowe. Dzieci te często wymagają kosztownego leczenia, a wczesna utrata kilku zębów doprowadza do rozwoju wad zgryzu, zaburzeń mowy, może mieć wpływ na rozwój emocjonalny dziecka [2]. Z tego powodu tak istotna jest odpowiednia profilaktyka i edukacja na temat zachowań prozdrowotnych dotyczących tego schorzenia. Na podstawie licznych badań nad etiologią próchnicy zostały ustalone następujące czynniki ryzyka próchnicy: termin pierwszego ząbkowania, sposób karmienia, częste choroby dziecka i związane z tym podawanie słodkich leków, syropów, karmienie i pojenie dziecka w czasie snu, zaniedbania higieny jamy ustnej [3].

Celem pracy było określenie częstości występowania próchnicy i jej intensywności wśród dzieci w wieku przedszkolnym na przykładzie dzieci z przedszkola w Sosnowcu oraz ocena potrzeb leczniczych dzieci w tej grupie wiekowej.

Material i metody

Zaplanowano badanie grupy 73 dzieci w wieku 3–6 lat urodzonych w latach 2002–2005 uczęszczających do przedszkola nr 3 w Sosnowcu. Ostatecznie w badaniu uczestniczyło 70 dzieci, w tym 36 dziewcząt i 34 chłopców. Z powodu nieobecności w badaniu nie wzięło udziału 2 dzieci, a 1 dziecko nie wyraziło zgody na badanie.

Badanie kliniczne przeprowadzono w roku szkolnym 2008/2009. Wykonano je za pomocą lusterka stomatologicznego i zgłębnika w sztucznym oświetleniu, zgodnie z wytycznymi Światowej Organizacji Zdrowia. Na potrzeby badania opracowano specjalne karty badań służące do komputerowej rejestracji danych według zaleceń WHO.

Na podstawie otrzymanych wyników wyznaczono wskaźniki epidemiologiczne: frekwencję próchnicy, średnią liczbę puw i jej składowe oraz wskaźnik leczenia DTI (*Dental Treatment Index*). Określono również częstość występowania tej choroby w poszczególnych grupach zębów.

Analizę statystyczną uzyskanych danych przeprowadzono testem Kruskala-Wallisa, przyjmując poziom istotności $\alpha = 0,05$. W analizie wykorzystano oprogramowanie STATISTICA 8.0.

Wyniki

Wyniki dotyczące frekwencji próchnicy, liczby puw oraz wskaźnika leczenia przedstawiono

w tabeli 1. W badanej grupie dzieci przedszkolnych w wieku 3–6 lat frekwencja próchnicy wynosiła 77%. Najniższą częstość występowania choroby próchnicowej zaobserwowano u dzieci 5-letnich – 75%, a najwyższą u dzieci 6-letnich – 80%. Nie znaleziono istotnie statystycznych zależności między frekwencją próchnicy a wiekiem dzieci.

Ocena kliniczna stanu uzębienia dzieci przedszkolnych pozwoliła na określenie kolejnego wskaźnika epidemiologicznego, a mianowicie średniej liczby puw wraz z jej składowymi. Średnia liczba puw dla dzieci przedszkolnych wynosiła 3,92. Poszczególne składowe liczby puw wynosiły: p = 3,41, u = 0,05, w = 0,43. Najwyższą wartość puw zanotowano u dzieci 5-letnich. Nie zaobserwowano istotnie statystycznych zależności między liczbą puw i jej składowych a wiekiem dzieci (tab. 1).

Wskaźnikiem, który obrazuje skuteczność opieki stomatologicznej dotyczącej zachowawczego leczenia próchnicy jest wskaźnik leczenia DTI. Średnio wynosił on 0,09, dzieci 5-letnie natomiast w ogóle nie korzystały z opieki stomatologicznej. Nie wykazano istotnej zależności między wskaźnikiem leczenia a wiekiem dzieci.

Przeprowadzone badania wykazały, że na 70 zbadanych dzieci w wieku przedszkolnym jedynie u 16 nie stwierdzono występowania ubytków próchnicowych. W badanej grupie dzieci procesem chorobowym częściej były dotknięte zęby szczęki niż żuchwy. Najwięcej ognisk próchnicy stwierdzono w zębach trzonowych. Zębami najmniej narażonymi na próchnicę okazały się kły i zęby sieczne dolne. Proces próchnicowy w szczęce najczęściej dotyczył pierwszych zębów trzonowych, a następnie drugich zębów trzonowych, zębów przyśrodkowych i bocznych oraz kłów. W żuchwie najczęściej ubytków próchnicowych zdiagnozowano w drugich zębach trzonowych, a najmniej zarówno w zębach siecznych, jak i kłach. Stwierdzono ponadto symetrię występowania ubytków próchnicowych po stronie prawej i lewej w obu łukach zębowych (tab. 2, 3). Nie stwierdzono istotnych różnic w występowaniu próchnicy zębów między poszczególnymi grupami zębów.

Omówienie

Porównując frekwencję próchnicy w grupie dzieci 3-letnich z wynikami uzyskanymi przez innych autorów, obserwowano podobne wartości wśród dzieci zamieszkałych na terenie Warszawy i Łodzi, a mianowicie 74,58 i 77,98% [4, 5]. Największą frekwencją próchnicy stwierdzono u dzieci 3-letnich z regionu Podlasia (81,6%) [6], najniż-

Tabela 1. Wskaźniki stanu uzębienia badanych dzieci**Table 1.** Analysed dentition parameters of examined children

Wiek – lata (Age – years)	n	Frekwencja próchnicy (Caries frequency) %	p (d)	u (m)	w (f)	puw (dmf)	Wskaźnik leczenia (Treatment index)
3	13	76	2,46	0,00	0,23	2,69	0,10
4	17	76	3,00	0,05	1,17	4,23	0,23
5	20	75	4,40	0,05	0,05	4,50	0,00
6	20	80	3,80	0,10	0,30	4,20	0,03
Ogółem (Total)	70	77	3,41	0,05	0,43	3,90	0,09

Tabela 2. Częstość występowania próchnicy w poszczególnych zębach mlecznych szczęki w zależności od wieku dzieci (n = 70)**Table 2.** The frequency of caries in upper deciduous teeth in relation to age of 70 children

Wiek – lata (Age – years)		55	54	53	52	51	61	62	63	64	65	
3	n		1	3	0	2	3	3	1	0	2	0
	%		1	4	0	2	4	4	1	0	2	0
4	n		6	7	0	3	5	4	4	0	7	7
	%		8	10	0	4	7	5	5	0	10	10
5	n		6	8	3	4	5	6	5	3	6	6
	%		8	11	4	5	7	8	7	4	8	8
6	n		10	9	2	4	3	1	4	1	10	8
	%		14	12	2	5	4	1	5	1	14	8
Ogółem (Total)	n		23	27	5	13	16	14	14	4	25	19
	%		32	38	7	18	22	20	20	5	35	27

Tabela 3. Częstość występowania próchnicy w poszczególnych zębach mlecznych żuchwy w zależności od wieku dzieci (n = 70)**Table 3.** The frequency of caries in lower deciduous teeth in relation to age of 70 children

Wiek – lata (Age – years)		85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
3	n	6	2	0	1	2	1	1	0	3	5
	%	8	2	0	1	2	1	1	0	4	7
4	n	8	6	0	0	1	1	0	0	6	7
	%	11	8	0	0	1	1	0	0	8	10
5	n	9	11	3	0	0	0	0	2	9	7
	%	12	15	4	0	0	0	0	2	12	10
6	n	9	5	0	1	0	0	1	0	11	8
	%	12	7	0	1	0	0	1	0	15	11
Ogółem (Total)	n	32	24	3	2	3	2	2	2	29	27
	%	45	34	4	2	4	2	2	2	41	38

szą natomiast wartość odnotowano w Białymstoku (32%) i Poznaniu (41,58%) [7, 8]. Według danych z innych ośrodków krajowych, wartość frekwencji próchnicy dla dzieci 4-letnich wynosiła 51–87,97% [1, 4, 7–11], co jest zgodne z wynikami własnymi (76%). Wyniki obserwacji własnych są zbliżone z wartościami frekwencji próchnicy dla dzieci 5-letnich zamieszkałych w Łodzi (75,4%) [9, 10]. Dostyc dużą frekwencję próchnicy stwierdzono w badaniach własnych dla dzieci 6-letnich

(80%), jeszcze wyższą wartość uzyskali jednak autorzy z Wrocławia, Łodzi, Białegostoku (85,89–94,00%) [7, 12–17].

Dla dzieci 3-letnich intensywność próchnicy określona średnią liczbą puw w badaniach własnych (2,69) była zbliżona do wartości uzyskanych w badaniach ogólnopolskich (2,9) [15]. Niższe wartości liczby puw w grupie 3-latków odnotowano w Białymstoku i Poznaniu (0,87, 1,65) [7, 8]. W grupie dzieci 4-letnich wartość średniej liczby

puw w badaniach własnych (4,23) mieściła się w przedziale wartości obliczonych przez innych autorów z różnych regionów Polski (2,15–6,11) [1, 4, 7, 8, 11]. Średnia liczba puw dla dzieci 5-letnich, wynosiła 4,5 i była zbliżona do wyniku obserwowanego w Łodzi (4,41) [17]. Badania wskaźnika intensywności próchnicy dla dzieci 5-letnich przeprowadzone w poprzednich latach w innych ośrodkach Polski, wykazały wartości 2,67–6,75 [4, 7, 8, 17, 18]. Uzyskany wynik średniej liczby puw dla zębów mlecznych badanych 6-letnich dzieci (4,2) był niższy od wartości przedstawionych przez większość autorów [7, 12–18]. Najwyższą średnią wartość liczby puw wynoszącą 7,03 stwierdzono w Białymstoku, a najniższą w Poznaniu – 3,82 [7, 8].

Niewielki poziom wskaźnika leczenia potwierdzają w badaniach epidemiologicznych inni autorzy [1, 11–14, 17, 18]. Wartości tego wskaźni-

ka są bardzo niezadowolające i świadczą o dużych zaniedbaniach dotyczących zachowawczej opieki stomatologicznej dzieci w wieku przedszkolnym. Zatrważające jest, iż w krajach rozwiniętych cywilizacyjnie wartość wskaźnika leczenia DTI jest w granicach 0,8 [14].

W wyniku analizy rozkładu ubytków próchnicowych w poszczególnych zębach mlecznych szczęki i żuchwy uzyskano wyniki, które znajdują potwierdzenie w pracach innych autorów polskich [1, 6, 11].

Uzasadnione wydaje się wzmożenie działań mających na celu zwiększenie poziomu świadomości rodziców dotyczących profilaktyki i leczenia choroby próchnicowej. Konieczne jest zwrócenie uwagi na systematyczne kontrole stanu uzębienia, które pozwoli na wczesną diagnostykę połączoną ze skutecznymi i mniej uciążliwymi zabiegami leczniczymi.

Piśmiennictwo

- [1] SOŁTAN E., HERMAN K., JANKOWSKA K., KOWALCZYK-ZAJĄC M.: Ocena stanu uzębienia u 4–5-letnich dzieci wrocławskich. *Dent. Med. Probl.* 2004, 41, 423–426.
- [2] BAGIŃSKA J.: Próchnica wczesna – problem nie tylko stomatologiczny. *Nowa Stomatol.* 2004, 9, 3, 128–132.
- [3] SOBIECH I., SOBIECH P., REMISZEWSKI A., POPPE K.: Czynniki etiologiczne próchnicy w uzębieniu mlecznym dzieci w wieku 3 i 4 lat. Badanie kliniczne i ankietowe. *Nowa Stomatol.* 2004, 2, 56–61.
- [4] OLCZAK-KOWALCZYK D.: Ocena stanu higieny jamy ustnej i uzębienia u dzieci warszawskich w wieku od 3 do 7 roku życia. *Nowa Stomatol.* 2001, 4, 13–21.
- [5] SZCZEPAŃSKA J., SZYDŁOWSKA B., LUBOWIEDZKA B., PAWŁOWSKA E.: Analiza czynników ryzyka występowania choroby próchnicowej u 3-letnich dzieci. *Czas. Stomatol.* 2007, 60, 162–170.
- [6] BAGIŃSKA J., STOKOWSKA W.: Lokalizacja próchnicy w poszczególnych zębach mlecznych u dzieci w wieku 36–48 miesięcy z regionu Podlasia. *Nowa Stomatol.* 2004, 4, 147–152.
- [7] SZAFRAŃSKA B., WASZKIEL D.: Frekwencja i intensywność próchnicy u dzieci w wieku od 3 do 7 lat mieszkających w Białymstoku. *Czas. Stomatol.* 2008, 61, 480–487.
- [8] KRUSZYŃSKA-ROSADA M., BORYSEWICZ-LEWICKA M.: Kliniczna ocena zaawansowania próchnicy zębów mlecznych u dzieci w wieku przedszkolnym. *Czas. Stomatol.* 2000, 53, 345–351.
- [9] PROC P., FILIPIŃSKA-SKĄPSKA R.: Ocena stanu uzębienia oraz stomatologicznych potrzeb leczniczych dzieci łódzkich do lat 5. *Nowa Stomatol.* 2003, 4, 185–189.
- [10] PROC P., FILIPIŃSKA-SKĄPSKA R., WOCHNA-SOBAŃSKA M.: Próchnica uzębienia dzieci łódzkich do 5 lat. I. Frekwencja i intensywność występowania choroby. *Dent. Med. Probl.* 2005, 42, 249–253.
- [11] SIONKOWSKA J., WYSOKIŃSKA-MISZCZUK J.: Ocena stanu uzębienia u 4- i 5-letnich dzieci z małych miast województwa lubelskiego. *Por. Stomatol.* 2007, 7, 9, 24–29.
- [12] GMYREK-MARCINIAK A., KACZMAREK U., FITA K., WILK-SIECZAK B.: Stan uzębienia i potrzeby lecznicze u dzieci 6-letnich z wybranych losowo przedszkoli we Wrocławiu. *Dent. Med. Probl.* 2007, 44, 463–469.
- [13] RYBARCZYK-TOWNSEND E., LUBOWIEDZKA B., WOCHNA-SOBAŃSKA M.: Stan uzębienia dzieci 6-letnich w województwie łódzkim w roku 2005. *Przegl. Epidemiol.* 2007, 61, 593–599.
- [14] SZATKO F., RABĘDA A., BROMBLIK A.: Ocena skuteczności systemu opieki stomatologicznej na podstawie analizy porównawczej stanu uzębienia i potrzeb leczniczych dzieci w wieku przedszkolnym. *Czas. Stomatol.* 2008, 61, 61–68.
- [15] DYBIŃSKA E., ZAWADZIŃSKI M., PIERZYŃSKA E., GANOWICZ M., ADAMOWICZ-KLEPAŁSKA B., WIERZBICKA M.: Występowanie próchnicy u 3- i 6-letnich dzieci w Polsce. *Czas. Stomatol.* 2003, 56, 510–515.
- [16] MILEWSKA R., STOKOWSKA W., ŁUCZAJ-CEPOWICZ E., MARCZUK-KOLADA G., MIKSZA-ŻYŁKIEWICZ R., KIERKLO A.: Próchnica zębów dzieci 6-letnich na terenie dawnego województwa białostockiego. *Czas. Stomatol.* 2001, 54, 10–14.
- [17] HILT A., DASZKOWSKA M., WOCHNA-SOBAŃSKA M.: Spostrzeżenia dotyczące stanu i potrzeb leczniczych uzębienia dzieci przedszkolnych z Łodzi. *Nowa Stomatol.* 2008, 13, 1, 3–6.
- [18] SZYDŁOWSKA-WALENDOWSKA B., LUBOWIEDZKA-GONTAREK B., DASZKOWSKA M., FILIPIŃSKA-SKĄPSKA R., HILT A., WOCHNA-SOBAŃSKA M., BRUZDA-ZWIECH A.: Zachorowalność na próchnicę dzieci łódzkich w wieku przedszkolnym zakwalifikowanych do zabiegów profilaktyki fluorkowej. *Czas. Stomatol.* 2005, 58, 323–327.

Adres do korespondencji:

Danuta Ilczuk
Katedra i Zakład Ogólnej Biologii Lekarskiej ŚUM
ul. H. Jordana 19
41-808 Zabrze
tel.: 601 082 123
e-mail: danuta.ilczuk@gmail.com