

ZOFIA MARZEC-KORONCZEWSKA¹, ALICJA SUSZCZEWICZ², WIESŁAWA WIECZOREK³

Stomatologiczne potrzeby lecznicze u dzieci i młodzieży objętych profilaktyką infekcyjnego zapalenia wsierdza

Stomatological Care Required by Children and Teenagers at Risk of Infective Endocarditis

¹ Zakład Stomatologii Zachowawczej Katedry Stomatologii Zachowawczej i Periodontologii PAM w Szczecinie

² Zakład Stomatologii Dziecięcej Katedry Stomatologii Zachowawczej i Periodontologii PAM w Szczecinie

³ Samodzielna Pracownia Chorób Dzieci przy Katedrze Chorób Dzieci PAM w Szczecinie

Streszczenie

Cel pracy. Ocena stanu uzębienia i przyzębia, ustalenie zachowań zdrowotnych oraz określenie potrzeb leczniczych dzieci i młodzieży z grupy ryzyka infekcyjnego zapalenia wsierdza.

Materiał i metody. Grupę badanych stanowiło 70 pacjentów Poradni Kardiologicznej dla Dzieci i Młodzieży przy PSK nr 1 w Szczecinie: 30 dzieci 9–12-letnich i 40 młodzieży 13–18-letniej. Średni wiek badanych wynosił 13,6 lat. Badaniem klinicznym oceniono PUW/pw, wskaźnik płytki nazębnej (PII), wskaźnik leczenia (W/(P+W)), CPITN. Świadomość i zachowanie prozdrowotne oceniono na podstawie wywiadu.

Wyniki. Intensywność próchnicy u 9–12-latków wynosiła 3,53 oraz 5,7 u 13–18-latków, średnie wartości wskaźnika leczenia W/(P+W) odpowiednio 0,46 i 0,38. Średnia liczba zębów stałych wymagających wypełnień jednopowierzchniowych wynosiła 1,6 i 1,3, a wypełnień dwu- i więcej powierzchniowych odpowiednio dla dzieci i młodzieży 0,27 i 1,8. Wśród 13–18-latków 15% wymagało ekstrakcji zębów stałych. Zdrowe przyzębie miało tylko 6,67% dzieci. Kamień nazębny stwierdzono u 80% wszystkich badanych.

Wnioski. Badani z grupy ryzyka infekcyjnego zapalenia wsierdza wymagają: zwiększenia opieki stomatologicznej, poprawy higieny jamy ustnej, lakowania zębów drugich trzonowych i zmiany nawyków żywieniowych (**Dent. Med. Probl. 2004, 41, 3, 441–448**).

Słowa kluczowe: infekcyjne zapalenie wsierdza, dzieci i młodzież, próchnica zębów.

Abstract

Objectives. The objectives were to investigate dental and periodontal status, examine the dental health awareness and determine treatment needs of dentition and parodontium in children and teenagers at risk for infective endocarditis.

Material and Methods. The study was carried out on 70 patients attending Paediatrics Cardiology Service at the Clinical Hospital, Szczecin, Poland: 30 children aged 9–12 and 40 teenagers 13–18 years. Mean age was 13.6 years. Oral examination was performed on each patient to determine scores for DMF/df, Plaque Index (PII), Dental Treatment Index (F/(D+F)), CPITN. Interview was carried out to examine dental health awareness and attitudes knowledge.

Results. Analysis of the results showed that caries intensity in 9–12 years of age group was 3.53 and in 13–18 years of age group was 5.7. Mean value Dental Treatment Index F/(D+F) = 0.46 and 0.38 respectively. Mean number of teeth requiring one surface filling was 1.6 and 1.3 and two or more surfaces filling 0.27 and 1.8 for children and teenagers respectively. Among 13–18 years of age 15% need permanent tooth extraction. Only 6.67% of children have got healthy parodontium. 80% of all patients have got dental calculus.

Conclusions. Patients at infective endocarditis risk need: oral health care improvement, oral hygiene improvement, second molars fissure sealant and changing eating habits (**Dent. Med. Probl. 2004, 41, 3, 441–448**).

Key words: infective endocarditis, children and teenagers, dental caries.

Infekcyjne zapalenie wsierdza (i.z.w.) jest procesem zapalnym destrukcyjno-proliferacyjnym wywołanym zagnieżdżaniem się bakterii na za-

stawkach serca lub we wsierdzu ściennym. Mimo postępów w kardiologii jest poważnym problemem diagnostycznym i terapeutycznym. Należy

do chorób mogących prowadzić do poważnych powikłań, a nawet do śmierci. Wynika stąd konieczność racjonalnego postępowania, poczynając od diagnostyki przez prawidłową chemioterapię, leczenie chirurgiczne oraz profilaktykę. Nie ma danych statystycznych dotyczących zachorowań na i.z.w. w Polsce. Z pewnym przybliżeniem można przyjąć, że liczba zachorowań jest proporcjonalna do liczby osób z wadami serca i stanowi 1–2% całej populacji [1].

Na i.z.w. są narażeni chorzy z: wrodzonymi i nabytymi wadami serca (przed i po operacji), przerostową kardiomiopatią, wszczepionym układem stymulującym, dializowani, z przetokami tętniczo-żylnymi, uprzednio przebyłym zapaleniem wsierdza.

Grupę szczególnego ryzyka stanowią chorzy z wszczepioną zastawką serca oraz chorzy po korekcji wad wrodzonych. Krążące we krwi bakterie, wysiewane z ogniska zakażenia, mogą łatwo osadzać się na uszkodzonych bądź sztucznych zastawkach lub też na wsierdzu [2].

Dodatknie posiewy krwi i zajęcie wsierdza to tzw. duże kryteria i.z.w., które obok małych, opracowanych przez Duke University Medical Center (USA), są powszechnie stosowanymi kryteriami rozpoznania i.z.w. [1, 3, 4]. Najczęściej izolowane drobnoustroje to paciorkowce z grupy *Streptococcus viridans*, do której należą: *S. milleri*, *S. mutans*, *S. epidermidis*, *S. sanguis*, *S. mitis*, *S. pneumoniae*, *S. agalactiae* oraz gronkowce: *Staphylococcus epidermidis* i *S. aureus*. W dodatknych posiewach występują: enterokoki, bakterie beztlenowe, grzyby – *Candida* i *Aspergillus* [5–12].

Wrotami zakażenia w jamie ustnej mogą być: zęby z martwą lub zgorzelinową miazgą, przewlekłe procesy zapalne w okolicy okołowierzchołkowej i stany zapalne w przyzębiu. Do zabiegów predysponujących do bakteriemii zalicza się wszystkie zabiegi stomatologiczne, które mogą powodować krwawienie, m.in. usuwanie kamienia nazębnego, ekstrakcje zębów.

Pierwotne ogniska zakażenia, aż w 90% występują w obrębie głowy, w jamie ustnej (zębopochodne) stanowią 80%. Badania bakteriologiczne usuniętych zębów z martwą miazgą potwierdziły w 92% obecność *S. viridans* – drobnoustroju najnajczęściej występującego w jamie ustnej, o dużej zdolności przenikania do naczyń krwionośnych [cyt. wg 13].

Temat podjętej pracy został zdeterminowany brakiem informacji dotyczących oceny stanu zdrowia jamy ustnej i stomatologicznych potrzeb leczniczych u dzieci z chorobami serca.

Celem pracy była ocena stanu uzębienia, przyzębia i zachowań zdrowotnych oraz określenie stomatologicznych potrzeb leczniczych dzieci i młodzieży objętej profilaktyką i.z.w.

Material i metody

Spośród 116 zbadanych pacjentów Poradni Kardiologicznej dla Dzieci i Młodzieży przy PSK nr 1 w Szczecinie, wyłoniono grupę 70 osób w wieku 9–18 lat, wymagających profilaktyki i.z.w. Badanych podzielono na dwie grupy: grupa 1 – dzieci w wieku 9–12 lat z uzębieniem mieszanym i grupa 2 – młodzież 13–18-letnia z uzębieniem stałym. Średni wiek badanych wyniósł 13,6 lat. Rozkład badanych z uwzględnieniem jednostki chorobowej i kategorii ryzyka wystąpienia i.z.w. przedstawiono w tabeli 1. Do grupy wysokiego ryzyka i.z.w. należało 58 pacjentów (82,85%), a 12 (17,15%) – do grupy ryzyka umiarkowanego (zgodnie z klasyfikacją AHA) [14].

Badanie stomatologiczne, przeprowadzone podczas wizyty dziecka w Poradni Kardiologicznej, wykonano z użyciem narzędzi diagnostycznych w świetle lampy stomatologicznej. Badanie obejmowało ocenę intensywności próchnicy na podstawie wskaźnika PUW i pw. Stan higieny jamy ustnej oceniono na podstawie wskaźnika PI (*Plaque Index*) według Sillness i Loe, a stan i potrzeby lecznicze przyzębia określono wskaźnikiem CPITN (*Community Periodontal Index of Treatment Needs*). Przedmiotem badań było krwawienie z dziąseł oraz kamień nad- i poddziąsłowy, nie oceniono natomiast głębokości kieszonek dziąsłowo-

Tabela 1. Rozkład pacjentów z uwzględnieniem jednostki chorobowej i kategorii ryzyka wystąpienia infekcyjnego zapalenia wsierdza

Table 1. Patient's distribution in relation to risk category

Kategoria ryzyka (Risk category)	Jednostka chorobowa (Kind of disease)	Ogółem (Total) n = 70	
		n	%
Wysoka (High)	tetralogia Fallota	15	21,43
	koarktaacja aorty	3	4,28
	wspólny kanał przedsionkowo-komorowy	4	5,71
	wrodzone zwężenie zastawki aorty, w tym stan po wszczepieniu sztucznej zastawki	11	15,71
	ubytek w przegrodzie międzykomorowej	20	28,57
	złożone wady siniczne	5	7,14
Średnia (Moderate)	złożone komorowe zaburzenia rytmu serca	4	5,71
	<i>prolapsus valvulae</i> z istotną niedomykalnością zastawki dwudzielnej	2	2,86
	kardiomiopatia przerostowa	2	2,86
	złożone niesiniczne wady serca z operacyjnym poszerzeniem drogi odpływu z prawej komory	4	5,71

wych. Zgodnie z zaleceniami WHO posługiwano się kalibrowanym zgłębnikiem dentystycznym. Informacje dotyczące nawyków higienicznych i żywieniowych uzyskano na podstawie wywiadu przeprowadzonego z badanymi lub opiekunami.

Wyniki

Średnie liczby zębów stałych i mlecznych obecnych w jamie ustnej badanych, średnią wartość liczb PUW, pw i ich składników oraz wskaźnik leczenia, przedstawiono w tabeli 2. Frekwencja próchnicy kształtowała się w granicach 93–95%. Bez próchnicy w każdej grupie były tylko 2 osoby. Średnia liczba zębów stałych u dzieci 9–12-letnich wyniosła 19,67, a u młodzieży 13–18-letniej 26,45. U dzieci stwierdzono po 4 zęby mleczne, w tym połowa była z nieleczoną próchnicą. W grupie młodzieży tylko pojedyncze osoby miały jeszcze po jednym zębie mlecznym. Średnia liczba PUW u 9–12-latków wyniosła 3,53, u 13–18-latków była wyższa o ponad 2 zęby (PUW = 5,7). Z analizy składników wskaźnika PUW wynika, że badane dzieci 9–12-letnie (grupa 1) miały średnio po 1,88 zęba z próchnicą (pierwotną i wtórną), 1,6 zęba wypełnionego oraz 0,07 usuniętego z powodu próchnicy. U młodzieży

(grupa 2) zanotowano średnio 3,4 zęba z próchnicą, 2,1 zęba wypełnionego i 0,2 zęba usuniętego z powodu próchnicy.

Zarówno u dzieci, jak i młodzieży składnik P stanowił większą część wskaźnika PUW niż składnik W. Stąd wskaźnik leczenia próchnicy $W/(P+W)$ wypadł niekorzystnie (odpowiednio 0,46 i 0,38).

Stan stałych pierwszych i drugich zębów trzonowych u badanych osób przedstawiono w tabeli 3. Około 7% dzieci i 15% młodzieży miało już usunięty przynajmniej jeden ząb stały. Był to pierwszy trzonowiec, stąd średnia liczba tych zębów w jamie ustnej była < 4. Średnia liczba PUW pierwszych trzonowców była wyższa u młodszych niż u starszych badanych (odpowiednio 3,27 i 2,6), ale wskaźnik leczenia tych zębów kształtował się na tym samym poziomie i wynosił dla obu grup 0,46.

U dzieci 9–12-letnich stwierdzono średnio jeden ząb trzonowy drugi, żaden nie został objęty lakowaniem, a u pojedynczych osób był już dotknięty próchnicą. Młodzież 13–18-letnia miała wyrżnięte prawie wszystkie drugie trzonowce. Średnio 2,5 z tych 4 zębów było jeszcze zdrowych, a zalakowanych zaledwie 0,45.

Aż 66,67% 9–12-latków i 75% 13–18-latków wymagało wypełnienia zębów stałych (tab. 4). U ponad 50% dzieci stwierdzono potrzebę leczenia zachowawczego zębów mlecznych, średnio

Tabela 2. Średnie liczby zębów stałych i mlecznych, średnie wartości liczb PUW, pw, P, U, W, p, w oraz wskaźnik leczenia $W/(P+W)$, $w/(p+w)$ z uwzględnieniem wieku badanych

Table 2. Mean numbers for permanent and primary teeth, mean value of DMF, df, D, M, F, d, f and $F/(D+F)$, $f/(d+f)$ by age

Wiek – lata (Age – years)	Zęby stałe (Permanent teeth)	Zęby mleczne (Deciduous teeth)	PUW (DMF)	P (D)	U (M)	W (F)	pw (df)	p (d)	w (f)	$\frac{W}{(P+W)}$ $\frac{F}{(D+F)}$	$\frac{w}{(p+w)}$ $\frac{f}{(d+f)}$
9–12 n = 30	19,67	3,87	3,53	1,88	0,07	1,60	1,93	1,73	0,20	0,46	0,10
13–18 n = 40	26,45	0,30	5,70	3,40	0,20	2,10	0,10	0,10	0	0,38	0

Tabela 3. Stan zębów trzonowych stałych z uwzględnieniem wieku badanych

Table 3. State of first and second permanent molars by age

Wiek – lata (Age – years)	Średnia liczba zębów (Mean number of teeth)						PUW (DMF)		$\frac{W}{(P+W)}$	
	trzonowych (molars)		zdrowych (healthy)		lakowanych (fissure sealant)				$\frac{F}{(D+F)}$	
	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
9–12 n = 30	3,93	0,93	0,73	0,80	0,53	0	3,27	0,13	0,46	1,00
13–18 n = 40	3,80	3,55	1,40	2,50	0,40	0,45	2,60	1,05	0,46	0,24

Tabela 4. Potrzeby leczenia zachowawczego zębów w badanych grupach**Table 4.** Conservative treatment needs by age

Wiek – lata (Age – years)	% badanych wymagających wypełnień (% of subjects with filling needs)		Średnia liczba zębów wymagających wypełnień (Mean number of teeth requiring filling)					
	zęby stałe (permanent teeth)	zęby mleczne (deciduous teeth)	zęby stałe (permanent teeth)	zęby mleczne (deciduous teeth)	1-powierzchniowe (1- surface)		2- lub > powierzchniowe (2 or > surfaces)	
					zęby stałe (permanent teeth)	zęby mleczne (deciduous teeth)	zęby stałe (permanent teeth)	zęby mleczne (deciduous teeth)
9–12 n = 30	66,67	53,33	1,87	1,27	1,60	0,47	0,27	0,80
13–18 n = 40	75,0	–	3,10	–	1,30	–	1,80	–

Tabela 5. Potrzeby ekstrakcji zębów z uwzględnieniem wieku badanych**Table 5.** Extraction needs of primary and permanent teeth by age

Wiek – lata (Age – years)	% badanych wymagających ekstrakcji (% of subject needing extraction)		Średnia liczba zębów do ekstrakcji (Mean number of teeth with extraction needs)	
	zęby stałe (permanent teeth)	zęby mleczne (deciduous teeth)	zęby stałe (permanent teeth)	zęby mleczne (deciduous teeth)
9–12 n = 30	0	20,0	0	0,53
13–18 n = 40	15,0	–	0,30	–

Tabela 6. Średnie wartości wskaźnika płytki nazębnej PII**Table 6.** Mean value of PII

Wiek – lata (Age – years)	PII
9–12 n = 30	0,96
13–18 n = 40	0,86

ponad jeden ząb na osobę. Z analizy wielkości wypełnień pod względem liczby zajmowanych powierzchni zębów wynika, że u dzieci przeważała w uzębieniu stałym potrzeba wypełnień jednopowierzchniowych, w grupie młodzieży natomiast zanotowano wyraźnie wyższą średnią liczbę zębów wymagających wypełnienia dwu lub więcej powierzchni (1,8 zęba).

Tabela 7. Stan i potrzeby lecznicze przyzębia (CPITN) z uwzględnieniem wieku badanych**Table 7.** State and treatment needs of parodontium (CPITN) by age

Wiek – lata (Age – years)	% badanych (% of subjects with)			Średnia liczba sekstantów (Mean number of sextans)			Kategorie periodontologicznych potrzeb leczniczych (Treatment needs categories) %	
	0 zdrowe przyzębie (healthy parodontium)	1 tylko krwawienie (only bleeding)	2 kamień (calculus)	0 zdrowych (healthy)	1 + 2 z krwawieniem lub wyższym kodem (bleeding or higher code)	2 z kamieniem (with calculus)	TN ₁	TN ₂
9–12 n = 30	6,67	13,33	80,0	2,40	3,60	1,87	93,33	80,0
13–18 n = 40	0	20,0	80,0	2,05	3,95	2,75	100,0	80,0

Wśród młodzieży aż 15% wymagało ekstrakcji zęba stałego, średnio 0,3 zęba na osobę (tab. 5). Potrzeba usunięcia zębów mlecznych dotyczyła 20% dzieci (grupa 1), średnio 0,5 zęba na dziecko.

Średnie wartości wskaźnika PII w obu badanych grupach były zbliżone i wyniosły odpowiednio 0,96 i 0,89 (tab. 6).

Stan i potrzeby lecznicze przyzębia dla obu grup przedstawiono w tabeli 7. Wśród ogółu badanych zdrowe przyzębie stwierdzono jedynie u 6,67% 9–12-latków, a krwawienie z dziąseł u około 13% dzieci i u 20% młodzieży. Zaskakująco wysoki był w obu grupach odsetek badanych z kamieniem nazębnym – aż 80%.

Średnio na jedną osobę przypadało odpowiednio dla każdej grupy: 2,40 i 2,05 zdrowych sekstantów, 1,73 i 1,2 – z krwawieniem oraz 1,87 i 2,75 z kamieniem nazębnym. Zgodnie z uzyskanymi wynikami oceny stanu przyzębia potrzeby lecznicze badanych kształtowały się następująco: 93,33% dzieci i 100% młodzieży wymagało poprawy higieny jamy ustnej (TN₁), w tymu 80% w każdej grupie, należało usunąć kamień nazębny (TN₂).

W tabelach 8 i 9 przedstawiono zachowanie zdrowotne badanych. Regularne, dwukrotne

w ciągu dnia szczotkowanie zębów deklarowało w obu grupach 40% osób, a jednokrotne 30%. Sporadycznie szczotkowało zęby 27% dzieci i 15% młodzieży. Wśród badanych osób przeważał model kilkakrotnego w ciągu dnia spożywania słodczy i dotyczył aż 60% dzieci i 70% młodzieży. Zalecaną w wybranym jednym dniu tygodnia konsumpcję słodczy potwierdziło ponad 26% dzieci i tylko 5% młodzieży.

Omówienie

Rodzice dzieci i młodzieży pozostających pod opieką kardiologa byli poinformowani o powadze ryzyka wystąpienia powikłań w postaci i.z.w. w następstwie toczących się w jamie ustnej nieleczonych stanów zapalnych. Należałoby się spodziewać, że badane dzieci i młodzież będą pod stałą opieką stomatologiczną, czego odzwierciedleniem będzie zdrowa jama ustna. Niestety, uzyskane wyniki badań są sprzeczne z oczekiwaniami. W badanej grupie pacjentów intensywność próchnicy była wysoka. Liczba PUW dla dzieci 9–12-letnich wyniosła 3,53, a dla młodzieży 5,7. Dla zębów mlecznych liczba pw miała wartość odpowiednio 1,93 i 0,1. Silva [15], badając dzieci objęte profilaktyką i.z.w., uzyskał wartość PUW = 2,93 i puw = 2,51 dla dzieci 7–12-letnich, a dla 13–17-latków PUW = 6,33. Franco et al. [11] podają, że liczba PUW w grupie badanych 5–16-latków z ciężkimi wrodzonymi chorobami serca wynosiła 2,7, a puw 3,9.

Wskaźnik leczenia w badanych grupach był mały. Na wartość liczby PUW decydujący wpływ miała liczba zębów objętych czynnym procesem próchnicowym (P), wzrastająca od 1,88 u dzieci do 3,40 u młodzieży i stanowiąca odpowiednio 53,25% i 59,65% liczby PUW. Gorszy stan stwierdzono w zębach mlecznych, gdyż prawie 90% zębów dotkniętych próchnicą nie było leczonych. Świadczy to o braku lub o niewłaściwie prowadzonej opiece stomatologicznej. Brak leczenia skutkował rozległymi ubytkami, szczególnie u młodzieży, u której wskazania do założenia wypełnień dwu- lub więcej powierzchniowych stanowiły 58,06% wszystkich wypełnień. Następstwa nieleczonych próchnicy zębów są źródłem potencjalnego zakażenia (9–11, 16, 17). Potwierdziła to także Wróblewska-Kałużewska [10], która analizując czynniki etiologiczne i prawdopodobne wrota zakażenia u hospitalizowanych z powodu i.z.w. dzieci stwierdziła rozległe zmiany próchnicowe zębów.

Około 78% badanych wymagało leczenia próchnicy zębów lub ekstrakcji. Stwierdzony stan nie odbiega od danych z piśmiennictwa dotyczą-

Tabela 8. Model szczotkowania zębów

Table 8. Model of toothbrushing by age

Wiek – lata (Age – years)	Częstość szczotkowania zębów – % badanych (Frequency of toothbrushing – % of subjects)			
	3 × dz. (three times a day)	2 × dz. (twice a day)	1 × dz. (once a day)	sporadycznie (rarely)
9–12 n = 30	0	40,0	33,33	26,67
13–18 n = 40	15,0	40,0	30,0	15,0

Tabela 9. Model spożywania słodczy u badanych

Table 9. Model of sweets consumption by age

Wiek – lata (Age – years)	Spożywanie słodczy – % badanych (Sweets consumption – % of subjects)			
	kilka × dz. (a few times a day)	2 × tydz. (twice a week)	1 × tydz. (once a week)	sporadycznie (rarely)
9–12 n = 30	60,0	6,67	26,67	6,67
13–18 n = 40	70,0	5,0	5,0	20,0

cych dzieci z chorobami kardiologicznymi. W badaniach dzieci brazylijskich 72% wymagało leczenia próchnicy lub ekstrakcji zębów, a 52% 2–16-latków w Wielkiej Brytanii tylko leczenia [11, 15].

Następstwem nieleczonej, rozległej próchnicy bywa często konieczność ekstrakcji zębów. Stępińska [2] podaje, że 51,5% prostych zabiegów stomatologicznych, a 84,9–93,4% bardziej złożonych powoduje wysiewanie bakterii do krwi natychmiast po zabiegu. Zębopochodna bakteremia występuje po ekstrakcjach zębów, leczeniu przyzębia i leczeniu endodontycznym u 17–100% pacjentów [cyt. wg 18]. Bakteriemia po ekstrakcji jest przejściowa i trwa według niektórych autorów 15, a według innych 10–30 minut [cyt. wg 19, 20].

Wszyscy badani wymagali pouczenia, jak zapewnić odpowiednią higienę jamy ustnej. O nieprawidłowo wykonywanym zabiegu szczotkowania zębów lub jego braku świadczy obecność u 80% dzieci i młodzieży kamienia nazębnego. Problem złej higieny jamy ustnej jest podkreślany także przez innych autorów badających dzieci z chorobami serca [11, 15, 17, 21]. Obecność płytki nazębnej u 98% pacjentów, a u 99% samoistne lub sprowokowane krwawienie z dziąseł stwierdził Silva [15]. Hayes [17] rozpoznał u 78% dzieci zapalenie dziąseł, ale tylko 44% badanych szczotkowało zęby codziennie. Franco [11] podaje, że model dwukrotnego szczotkowania zębów stwierdzono zaledwie u 21% dzieci. Pacjenci zagrożeni wystąpieniem i.z.w. powinni utrzymywać stan higieny jamy ustnej na najwyższym poziomie, aby jak najbardziej ograniczyć możliwość wysiewu bakterii. Poprawa higieny jamy ustnej ma szczególne znaczenie, ponieważ zaobserwowano, zwłaszcza u osób ze złą higieną jamy ustnej i zapaleniem przyzębia, możliwość wystąpienia bakteriemii samoistnej, a także bakteriemii po szczotkowaniu zębów, zastosowaniu irygatora, a nawet żuciu pokarmów [cyt. wg 19, 22].

Zachowanie dobrej higieny jamy ustnej zmniejsza bakteriemię, a zapobieganie bakteriemii jest najlepszą formą profilaktyki i.z.w. Według Hayesa [17] idealna opieka stomatologiczna musi być regularna (co 4 miesiące), szczegółowa i obejmować dzieci już przed 6. miesiącem życia. Powinna być ukierunkowana na profilaktykę próchnicy i chorób przyzębia, której najważniejszymi elementami są: instruktaż higieny jamy ustnej (rodzice powinni aktywnie uczestniczyć w szczotkowaniu zębów u dzieci do czasu prawidłowego opanowania przez nie zabiegów higienicznych), profilaktyka fluorkowa, odpowiednia dieta, lakowanie bruzd i szczelin zębów, regularna kontrola radiologiczna w celu wykrycia i leczenia już bardzo wczesnych ognisk próchnicy (zdjęcia skrzydłowo-zgryzowe). Wykonywanie zabiegów leczniczych

(chirurgicznych i zachowawczych) przebiegających z naruszeniem ciągłości tkanek wymaga wyboru właściwego antybiotyku i ustalenia dawki zgodnie z obowiązującymi zasadami. Istnieje wiele schematów podawania antybiotyków, z których najbardziej znane są proponowane przez American Heart Association (AHA) oraz przez British Society for Antimicrobial Chemotherapy. Ogólne zasady profilaktyki to użycie tych antybiotyków, które nie były wcześniej podane jako terapeutyczne [1–3, 7, 14, 23].

Profilaktyka i.z.w. stawia także wymagania stomatologom, którzy powinni wykazać się wiedzą na temat schorzeń układu sercowo-naczyniowego, znajomości kardiopatii z grup wysokiego i średniego ryzyka, znajomością protokołu profilaktycznego stosowania antybiotyków, zdrowia pacjenta i współpracą z prowadzącym pacjenta kardiologiem. Stomatolodzy nie zawsze stosują się do przedstawionych zaleceń [17]. Doświadczenia Kliniki Kardiologicznej w Łodzi wskazują i potwierdzają, że spośród czynników wyzwalających i.z.w. najczęstszymi (20–35%) były wszelkiego rodzaju zabiegi stomatologiczne, zwykle wykonane bez osłony antybiotykowej [4].

W kontekście wyników badań własnych i przeglądu piśmiennictwa zastanawia przyczyna niezadowolającego stanu jamy ustnej u dzieci z grupy ryzyka i.z.w. O wpływie stanu jamy ustnej na ryzyko wystąpienia i.z.w. rodzice dowiadują się najczęściej podczas wizyty u kardiologa. Jednocześnie informowani o często poważnym stanie kardiologicznym dziecka swoją uwagę skupiają na ważniejszym dla nich problemie, tj. na sercu, a nie na uzębieniu. Dlatego ustna informacja jest nieskuteczna i szybko zapominana. Niezbędna jest pisemna instrukcja od lekarza o konieczności regularnej wizyty u stomatologa i znaczeniu stosowania profilaktycznej osłony antybiotykowej [24]. Rodzice obawiają się ponadto narażenia dziecka na stres związany z wizytą i leczeniem. Chociaż na ogół wykazują większą, czasami nawet przesadną, dbałość o zdrowie dziecka, to problemy stomatologiczne są przez nich postrzegane jako mniej istotne i pomijane. Jak podaje Hayes [17], 50% populacji amerykańskiej odwiedza stomatologa przynajmniej co 6 miesięcy, podczas gdy w grupie 6–14-letnich dzieci z kliniki kardiologicznej – tylko 30%. Inni autorzy donoszą, że 19–28,8% dzieci tej grupy nie bywa u stomatologa wcale [11, 15]. Potwierdzają to też badania porównawcze zachowań zdrowotnych dzieci z grupy ryzyka i.z.w. i grupy kontrolnej. Dzieci z grupy ze schorzeniami kardiologicznymi miały intensywność próchnicy nieistotnie wyższą, ale odsetek nieleczonych zębów istotnie statystycznie wyższy – 52% w stosunku do 32% [11].

Wyniki przeprowadzonych w Polsce badań socjomedycznych ujawniają wiele barier powodujących odkładanie przez pacjenta wizyty u stomatologa lub całkowitą z niej rezygnację [25]. Dotyczy to także pacjentów leczonych kardiologicznie. Jedną z nich jest bariera ekonomiczna i zmniejszenie dostępności usług w publicznym sektorze opieki stomatologicznej.

Wyniki badań własnych sugerują, że badane dzieci i młodzież z grupy ryzyka i.z.w. wymagają:

- 1) zwiększenia opieki stomatologicznej ze względu

- na duże potrzeby lecznicze (mały wskaźnik leczenia, dużą wartość P),
- 2) poprawy higieny jamy ustnej (wszystkie dzieci wymagały instruktażu higieny jamy ustnej, a 80% profesjonalnego oczyszczenia zębów z osadu i kamienia),
- 3) zmiany nawyków żywieniowych (ze względu na wielokrotne w ciągu dnia spożywanie słodczy przez 2/3 badanych),
- 4) profilaktycznego lakowania bruzd drugich zębów trzonowych,
- 5) pisemnych zaleceń odnośnie do profilaktyki i leczenia choroby próchnicowej oraz właściwych zachowań higienicznych.

Piśmiennictwo

- [1] STĘPIŃSKA J., BIEDERMAN A., KRZEMIŃSKA-PAKUŁA M., MESZAROS J., RAWCZYŃSKA-ENGLERT I., ŚLIWIŃSKI M., TRACZ W.: Infekcyjne zapalenie wsierdza. *Kardiolog. Pol.* 2000, 53, 456–463.
- [2] STĘPIŃSKA J.: Profilaktyka infekcyjnego zapalenia wsierdza. W: Bakteryjne zapalenie wsierdza. Leczenie zachowawcze, chirurgiczne i profilaktyka. Red.: Bolińska H., Stępińska J., Kuczborski M.: Warszawa 1992, 37–42.
- [3] WRÓBLEWSKA-KAŁUŻEWSKA M.: Infekcyjne zapalenie wsierdza u dzieci. *Terapia* 1998, 2, 3–8.
- [4] BOLIŃSKA-SOŁTYSIAK H.: Algorytm postępowania z infekcyjnym zapaleniem wsierdza. *Kardiolog. Pol.* 2003, 58, 9–11.
- [5] PRACKA H.: Bakteryjne zapalenie wsierdza (*endocarditis bacterialis*). W: Bakteryjne zapalenie wsierdza. Leczenie zachowawcze, chirurgiczne i profilaktyka. Red.: Bolińska H., Stępińska J., Kuczborski M. Warszawa 1992, 7–11.
- [6] DUDKIEWICZ B., SZEWCZYK E.: Etiologia bakteryjnego zapalenia wsierdza w materiale Klinik Kardiologicznej i Kardiochirurgicznej AM w Łodzi. *Med. Dośw.* 1993, 45, 357–359.
- [7] BALTIMORE R. S.: Bakteryjne zapalenie wsierdza u dzieci. *Med. Prakt.* 1993, 8, 85–90.
- [8] BAYLISS R., CLARKE C., OAKLEY C. M., SOMERVILLE W., WHITFIELD A. G. W., YOUNG S. E. J.: The microbiology and pathogenesis of infective endocarditis. *Br. Heart J.* 1983, 50, 513–519.
- [9] DYSON C., BARNES R. A., HARRISON G. A. J.: Infective endocarditis: an epidemiological review of 128 episodes. *J. Infect.* 1999, 38, 87–93.
- [10] WRÓBLEWSKA-KAŁUŻEWSKA M., TOMIK A., WERNER B., PENCONEK K., CZERNIEJEWSKA-SZLENDAK A.: Zakaźne zapalenie wsierdza u dzieci. *Pediatr. Pol.* 1994, 69, 833–837.
- [11] FRANCO E., SAUNDERS C. P., ROBERTS G. J., SUWANPRASIT A.: Dental disease, caries related microflora and salivary IgA of children with severe congenital cardiac disease: an epidemiological and oral microbial survey. *Pediatr. Dent.* 1996, 18, 228–235.
- [12] O’SULLIVAN J., ANDERSON J., BAIN H.: Infective endocarditis in children following dental extraction and appropriate antibiotic prophylaxis. *Br. Dent. J.* 1996, 181, 64–65.
- [13] WIŚNIEWSKA B.: Wpływ zębopochodnego ogniska zapalnego na powstawanie bakteryjnego zapalenia wsierdza – na podstawie piśmiennictwa. *Pozn. Stomat.* 1993, 191–196.
- [14] DAJANI A. S., TAUBERT K. A., WILSON W., BOLGER F., BAYER A., FERRIERI P., GEWITZ M. H., SHULMAN S. T., NOURI S., NEWBURGER J. W., HUTTO C., PALLASCH T. J., GAGE T. W., LEVISON M. E., PETER G., ZUCCARO G. JR.: Prevention of bacterial endocarditis: Recommendations by the American Heart Association. *Circulation* 1997, 96, 358–366.
- [15] DA SILVA D. B., SOUZA I. P. R., CUNHA M. C. S. A.: Knowledge, attitudes and status of oral health in children at risk for infective endocarditis. *Int. J. Paediatr. Dent.* 2002, 12, 124–131.
- [16] DROZ D., KOCH L., LENAIN A., MICHALSKI H.: Bacterial endocarditis: results of a survey in children’s hospital in France. *Br. Dent. J.* 1997, 183, 101–105.
- [17] HAYES P. A., FASULES J.: Dental screening of pediatric cardiac surgical patients. *J. Dent. Child.* 2001, 6–8, 255–258, 228–229.
- [18] MEURMAN J. H.: Dental infections and general health. *Quintessence Int.* 1997, 28, 807–811.
- [19] DYBIŻBAŃSKA E., WIERZBICKA M.: Profilaktyka bakteryjnego zapalenia wsierdza w praktyce stomatologicznej. *Stom. Współczesna* 2001, 8, 2, 20–24.
- [20] MADEJA G.: Zabiegi stomatologiczne u pacjentów z chorobami układu krążenia. *Magazyn Stomat.* 1992, 2, 12, 30–31.
- [21] VERHAAREN H., CLAEYS G., VERSCHRAEGEN G., NIEL C., LEROY J., CLEMENT D.: Endocarditis from a dental focus. Importance of oral hygiene in valvar heart disease. *Int. J. Cardiol.* 1989, 23, 343–347.
- [22] KAPLAN E. L., ANDERSON R. C.: Infective endocarditis after use of dental irrigation device. *Lancet* 1977, 2, 610.
- [23] KONDRACKI T., KRALISZ P.: Profilaktyka i leczenie stomatologiczne pacjentów obciążonych schorzeniami układu sercowo-naczyniowego z grupy ryzyka zapalenia wsierdza. *Twój Magazyn Med.* 2002, 2, 48–59.
- [24] DUFFIN P. R., MCGIMPSEY J. G., PALLISTER M. L., MCGOWAN D. A.: Dental care of patients susceptible to infective endocarditis. *Br. Dent. J.* 1992, 173, 169–172.
- [25] SZATKO F., GRZYBOWSKI A.: Formalna dostępność a rzeczywista osiągalność opieki stomatologicznej w Polsce – bariery osiągalności. *Przegl. Stom. Wieku Rozw.* 2000, 31/32, 3/4, 18–25.

Adres do korespondencji:

Zofia Marzec-Koronczewska
Zakład Stomatologii Zachowawczej
Katedry Stomatologii Zachowawczej i Periodontologii PAM
ul. Powstańców Wielkopolskich 72
70-111 Szczecin
tel. +48 91 466 17 45, 466 17 44
e-mail: zokorma@sci.pam.szczecin.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 3.03.2004 r.

Po recenzji: 7.06.2004 r.

Zaakceptowano do druku: 29.06.2004 r.

Received: 3.03.2004

Revised: 7.06.2004

Accepted: 29.06.2004