

ŁUKASZ ADAMCZYK<sup>1</sup>, DOROTA OLCZAK-KOWALCZYK<sup>2</sup>

## Leczenie stomatologiczne w znieczuleniu ogólnym dzieci przewlekle chorych

### Dental Treatment of Chronically Sick Children Under General Anaesthesia

<sup>1</sup> Zakład Patologii Jamy Ustnej Instytutu „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka” w Warszawie

<sup>2</sup> Zakład Stomatologii Dziecięcej Instytutu Stomatologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

#### Streszczenie

**Wprowadzenie.** Leczenie stomatologiczne dzieci z przewlekłymi chorobami ogólnoustrojowymi powinno prowadzić do wykrycia i eliminacji ognisk zakażenia z jamy ustnej, co może być warunkiem skutecznego leczenia choroby podstawowej. W wielu przypadkach usunięcie ognisk zakażenia wymaga przeprowadzenia sanacji jamy ustnej w znieczuleniu ogólnym, po wcześniejszym przygotowaniu farmakologicznym.

**Cel pracy.** Ocena zakresu przygotowania farmakologicznego, leczenia stomatologicznego oraz częstości i rodzaju powikłań występujących po zabiegach stomatologicznych.

**Materiał i metody.** Analizie poddano zabiegi wykonane u 103 dzieci przewlekle chorych z podziałem na 3 grupy: grupa I – 35 dzieci z uzębieniem mlecznym, grupa II – 52 dzieci z uzębieniem mieszanym, grupa III – 11 dzieci z uzębieniem stałym.

**Wyniki.** Przygotowania hematologiczne wymagało 8/103 badanych, osłonę antybiotykową przed zabiegiem zastosowano u 98/103 badanych. W grupie I przeprowadzono leczenie zachowawcze 203 zębów mlecznych (średnio 6,0) oraz ekstrakcje 247 zębów (średnio 7,3), w grupie II przeprowadzono leczenie zachowawcze 153 zębów mlecznych (średnio 2,8) i 172 zębów stałych (średnio 3,0) oraz ekstrakcje 460 zębów mlecznych (średnio 8,1) i 29 zębów stałych (średnio 0,5), w grupie III przeprowadzono leczenie zachowawcze 123 zębów stałych (średnio 11,2) oraz ekstrakcje 32 zębów (średnio 4,4). Stwierdzono wystąpienie powikłań: 6/103 badanych – przedłużone krwawienie, 25/103 – dolegliwości bólowe, wymioty – 5/103, podwyższona temperatura ciała – 10/103.

**Wnioski.** Znaczące zaawansowanie choroby próchnicowej u dzieci z przewlekłymi chorobami układowymi wymaga prowadzenia intensywnych działań profilaktycznych i leczniczych. Ryzyko powikłań po zabiegach stomatologicznych w znieczuleniu ogólnym wskazuje na konieczność zapewnienia opieki w warunkach hospitalizacji (**Dent. Med. Probl. 2010, 47, 1, 61–68**).

**Słowa kluczowe:** znieczulenie ogólne, choroby przewlekle, leczenie stomatologiczne, dzieci.

#### Abstract

**Background.** Dental treatment of chronically sick children should lead to disclosure and elimination of inflammatory foci from the oral cavity. This may be necessary in effective therapy of systemic disease. In many cases, dental treatment under general anaesthesia must be performed.

**Objectives.** The aim of the study is to evaluate the range of preoperative pharmaceutical preparation, the pattern of dental treatment, the frequency and the type of postoperative complications.

**Material and Methods.** The subject of the analysis were 103 chronically sick children divided on 3 groups: group I – 35 children with primary teeth, group II – 52 children with mixed teeth, group III – 11 children with permanent teeth.

**Results.** Preoperative preparation concerned: 8/103 children – hematologic, 98/103 – children antibiotic cover. In the I group, 203 primary teeth were restored (average 6.0) and 247 were extracted (average 7.3). In the II group, 153 primary teeth (average 2.8) and 172 permanent teeth (average 3.0) were restored, 460 primary teeth (average 8.1) and 29 permanent teeth (average 0.5) were extracted. In the III group, 123 permanent teeth were restored (average 11.2) and 32 were extracted (average 4.4). Following postoperative complications were observed: 6/103 children – bleeding, 25/103 – pain, 5/103 – vomiting, 10/103 – temperature rise.

**Conclusions.** The presence of extensive caries in chronically sick children requires intensive prophylaxis and dental treatment. The risk of postoperative complications indicates a necessity of hospitalization after dental treatment under general anaesthesia (**Dent. Med. Probl. 2010, 47, 1, 61–68**).

**Key words:** general anaesthesia, chronic diseases, dental treatment, children.

U dzieci z przewlekłymi chorobami układu oddechowym niezwykle ważne jest usuwanie ognisk zakażenia z organizmu ze względu na możliwość powikłań ogólnoustrojowych i w następstwie pogorszenia się stanu ogólnego. Problem ten dotyczy zwłaszcza pacjentów leczonych kardiologicznie, ze względu na ryzyko wystąpienia infekcyjnego zapalenia wsierdza, z pierwotnymi i wtórnymi niedoborami odporności, poddanych terapii przeciwnowotworowej oraz przed planowanymi, rozległymi zabiegami chirurgicznymi [1–5].

Najczęstszym umiejscowieniem pierwotnych ognisk zakażenia jest jama ustna. Ogniskami zębopochodnymi są zęby z miazgą w stanie zapalnym, martwą i zgorzelinową, z zapaleniem tkanek okołowierzchołkowych i zapalnie zmienionym przyzęciem [4–6]. Lekarz stomatolog powinien być członkiem zespołu terapeutycznego zaangażowanym w opiekę nad pacjentem, ponieważ usunięcie tych ognisk może być niezbędnym warunkiem skutecznego leczenia choroby podstawowej. Dokładne badanie stomatologiczne wsparte oceną radiologiczną pozwala na właściwe zaplanowanie usuwania ognisk zakażenia z jamy ustnej.

W okresie uzębienia mlecznego główną metodą usuwania zębopochodnych ognisk zakażenia są ekstrakcje zębów nienadających się do leczenia zachowawczego. Leczenie endodontyczne może być stosowane w zębach stałych z zapaleniem miazgi, jeśli nie stwierdza się współistniejącego zapalenia przyzębia okołowierzchołkowego i brzeżnego. Zalecane jest leczenie jednoetapowe [3].

Zabiegi związane z przerwaniem ciągłości tkanek są obciążone ryzykiem wystąpienia bakteriemii i krwawienia. Dlatego wymagają kontroli wyników badań laboratoryjnych, zwłaszcza morfologii i układu krzepnięcia, oraz właściwego przygotowania hematologicznego i podania osłony antybiotykowej zgodnie z wytycznymi Amerykańskiego Towarzystwa Kardiologicznego [7].

Przygotowanie hematologiczne najczęściej polega na podaniu preparatów uzupełniających oraz stymulujących układ krzepnięcia. U osób przyjmujących antykoagulanty jest wymagane odstawienie lub zmniejszenie dawek tych leków.

Leczenie stomatologiczne osób z przewlekłymi chorobami ogólnymi może odbywać się metodami tradycyjnymi w warunkach ambulatoryjnych w znieczuleniu miejscowym lub jednocześnie w znieczuleniu ogólnym. Wśród wskazań do zabiegów w znieczuleniu ogólnym wymienia się: brak współpracy z pacjentem wynikający z młodego wieku pacjenta lub zaburzeń rozwoju psychoruchowego, brak możliwości podania znieczulenia miejscowego (np. potwierdzona alergia na środki znieczulające), mnogie ekstrakcje [8, 9].

Jeśli jest wymagane przygotowanie farmakologiczne do zabiegów stomatologicznych, sanacja jednoczasowa może być bardziej korzystna także ze względu na jednorazowe podanie potrzebnych leków. Osoby przewlekle chore z poważnymi zaburzeniami ogólnoustrojowymi bardzo często wymagają opieki szpitalnej po zabiegu w znieczuleniu ogólnym ze względu na możliwość wystąpienia powikłań podczas i po podaniu znieczulenia ogólnego, a także związanych z samym leczeniem stomatologicznym.

W Zakładzie Patologii Jamy Ustnej IP-CZD została opracowana procedura dotycząca kwalifikacji i przygotowania dziecka do zabiegu sanacji jamy ustnej oraz opieki pozabiegowej (ryc. 1). Gdy nie ma powikłań miejscowych i ogólnych lub po ich ustąpieniu, dzieci są wypisywane do domu z zaleceniem kontroli stomatologicznej po 3 miesiącach. Wszystkie informacje dotyczące ogólnego stanu pacjentów, zakresu wykonanego zabiegu stomatologicznego oraz oceny stanu pacjenta po zabiegu są odnotowane w dokumentacji medycznej.

Celem pracy była ocena potrzeb dotyczących przygotowania farmakologicznego, rozległości leczenia stomatologicznego oraz częstości i rodzaju powikłań pozabiegowych u dzieci z chorobami przewlekłymi, u których wykonano zabieg sanacji jamy ustnej w znieczuleniu ogólnym.

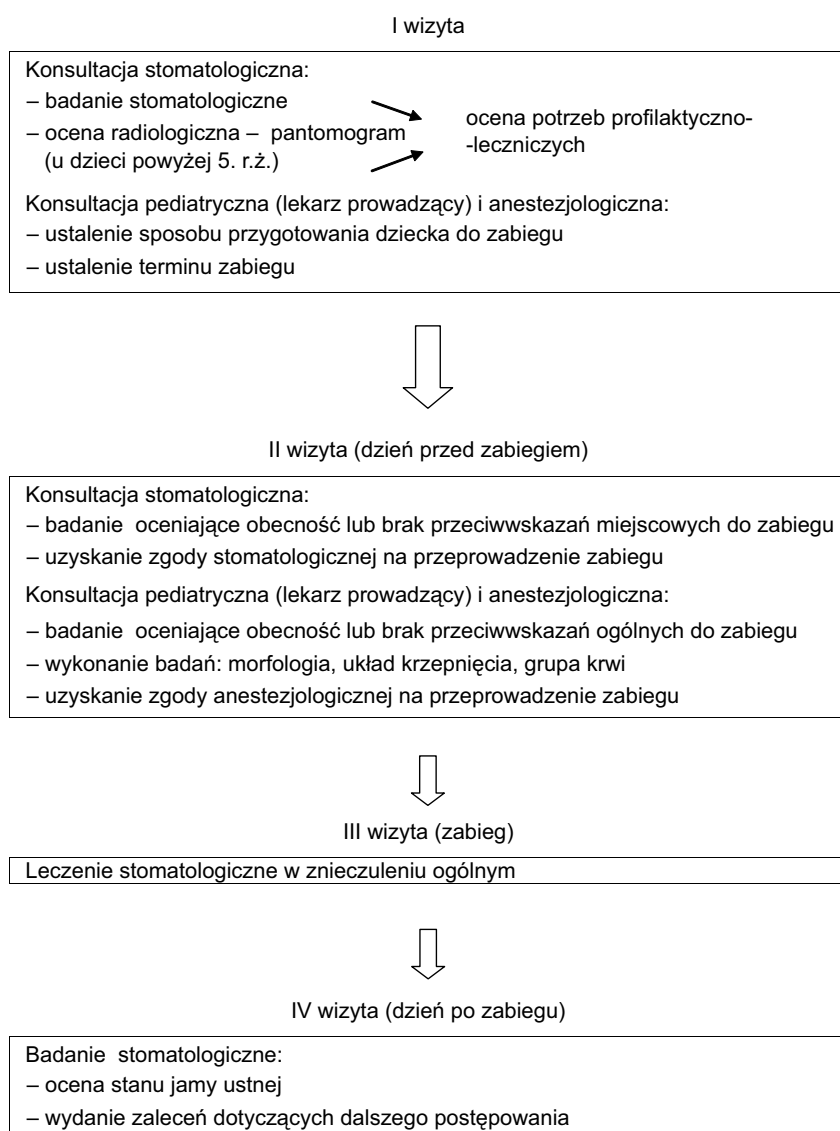
## Material i metody

Analizie poddano zabiegi sanacji w znieczuleniu ogólnym wykonane w 2008 r. u dzieci skierowanych z klinik Instytutu „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka” do Zakładu Patologii Jamy Ustnej w celu wykrycia i usunięcia ognisk zakażenia w jamie ustnej. Zabiegi wykonano łącznie u 103 dzieci, w tym u 35 dzieci z chorobami kardiologicznymi (z ryzykiem wystąpienia infekcyjnego zapalenia wsierdza), 15 – podczas leczenia onkologicznego, 5 – z pierwotnymi niedoborami odporności, 9 – biorców narządów podczas leczenia immunosupresyjnego (wątroby – 7; nerki – 2), 3 – przed rozległymi zabiegami chirurgicznymi (urologiczne – 2; okulistyczne – 1) oraz 36 z innymi zaburzeniami ogólnoustrojowymi, w tym defektami genetycznymi, metabolicznymi, neurologicznymi i psychoruchowymi.

Wiek badanych wynosił 2–19 lat. W zależności od rodzaju uzębienia wyodrębniono 3 grupy: grupa I – 35 dzieci z uzębieniem mlecznym, grupa II – 57 dzieci w z uzębieniem mieszanym oraz grupa III – 11 dzieci z uzębieniem stałym (tab. 1).

Ocenie poddano:

– sposób przygotowania dzieci do zabiegu sanacji w znieczuleniu ogólnym z uwzględnieniem



**Ryc. 1.** Schemat procedur dotyczących kwalifikacji i przygotowania dziecka do zabiegu sanacji jamy ustnej oraz opieki pozabiegowej

**Fig. 1.** Scheme of procedure concerning qualification, preoperative preparation and postoperative care for children undergoing dental treatment under general anaesthesia

**Tabela 1.** Wiek badanych w zależności od rodzaju uzębienia

**Table 1.** Age of patients according to the kind of dentition

Grupa (Group)	Rodzaj uzębienia (Dentition)	Wiek badanych w latach – średnia wieku (Age of patients in years – average)	Liczba pacjentów (Number of patients)
I	mleczne (primary)	2–5,5 (3,9 ± 1,0)	35
II	mieszane (mixed)	6–12 (8,0 ± 1,8)	57
III	stałe (permanent)	14–19 (15,4 ± 1,6)	11
Łącznie (Total)		2–19 (7,4 ± 3,7)	103

konieczności podania osłony antybiotykowej oraz przygotowania hematologicznego i jego rodzaju,

– zakres przeprowadzonego leczenia stomatologicznego choroby próchnicowej i jej powikłań, z uwzględnieniem liczby zębów wypełnionych, leczonych endodontycznie i usuniętych,

– rodzaj powikłań występujących po zabiegu stomatologicznym, w tym powikłań miejscowych (krwawienia i ból po zbiegu, utrudnione gojenie wymagające leczenia antybiotykami) i ogólnych (podwyższona temperatura, wymioty).

## Wyniki

### Sposoby przygotowania dzieci do zabiegu sanacji w znieczuleniu ogólnym

Przygotowania hematologicznego do zabiegu wymagało 8/103 dzieci, w tym: 3 – odstawienia lub zmniejszenia dawek leków przeciwkrzepliwych (choroby kardiologiczne), 5 – przetoczenia osocza lub masy płytkowej (2 – leczenie przeciwnowotworowe, 1 – leczenie immunosupresyjne po transplantacji wątroby, 1 – choroba genetyczna: zespół Pradera-Williego (tab. 2).

Oślonę antybiotykową (podawaną dożylnie na 1/2 godz. przed zabiegiem) zastosowano u 98/103 badanych, w tym: u 35/35 z chorobami kardiologicznymi, 15/15 leczonych przeciwnowotworowo, 5/5 z pierwotnymi niedoborami odporności, 9/9 biorców narządów leczonych immunosupresyjnie, 3/3 przed rozległymi zabiegami chirurgicznymi, 31/36 z chorobami genetycznymi, metabolicznymi, neurologicznymi (tab. 2).

### Zakres przeprowadzonego leczenia stomatologicznego

W grupie 35 dzieci z uzębieniem mlecznym (grupa I) chorobę próchnicową stwierdzono w 450 spośród 680 zbadanych zębów (średnia liczba zębów z chorobą próchnicową 12,8). Aż 247 zębów mlecznych zakwalifikowano do ekstrakcji (średnia liczba zębów usuniętych – 7,3 zęba). Pozostałe ubytki próchnicowe w 203 zębach opracowano i wypełniono (średnia liczba zębów wypełnionych – 6,0). Stosunek średniej liczby zębów leczonych zachowawczo do usuniętych wynosił 1 : 1,2.

W grupie 57 dzieci z uzębieniem mieszanym (grupa II) stwierdzono 764 zęby mleczne i 524 zęby stałe. Spośród zbadanych zębów mlecznych w 613 odnotowano obecność ubytków próchnicowych (średnia liczba zębów mlecznych z chorobą

**Tabela 2.** Zakres przygotowania do zabiegu sanacji jamy ustnej w znieczuleniu ogólnym z uwzględnieniem rodzaju zaburzeń ogólnoustrojowych

**Table 2.** Range of preoperative preparation according to systemic disorders

Zaburzenia ogólnoustrojowe (Systemic disorders)	Liczba pacjentów (Number of patients)	Przygotowanie do zabiegu (Preoperative preparation)	
		osłona antybiotykowa (antibiotic cover)	przygotowanie hematologiczne (hematologic)
Choroby kardiologiczne (Cardiologic diseases)	35	35	4
Leczenie onkologiczne (Anticancer treatment)	15	15	2
Niedobory odporności (Immunological deficiency)	pierwotne (primary)	5	–
	immunosupresja farmakologiczna u biorców narządów (pharmaceutical immunosuppression in organ recipient)	9	1
Przed zabiegami chirurgicznymi (Before surgical procedures)	3	3	–
Inne (Others)	36	31	1
Łącznie (Total)	103	98	8

próchnicową – 10,7). Zachowawczo leczono 153 zęby mleczne (średnio 2,8 zęba), a 460 usunięto z powodu powikłań choroby próchnicowej (średnia liczba usuniętych zębów mlecznych – 8,1). Stosunek średniej liczby zębów mlecznych wypełnionych do usuniętych wynosił 1 : 2,9.

W 201 zębach stałych stwierdzono obecność próchnicy (średnia liczba zębów stałych z chorobą próchnicową – 3,5). Zachowawczo wyleczono 172 zębów stałych (średnia liczba wypełnionych zębów stałych – 3,0), a 29 zębów usunięto (średnio 0,5 zęba stałego). Stosunek średniej liczby zębów wypełnionych do usuniętych wynosił 1 : 0,2.

W grupie z uzębieniem stałym (grupa III) w 304 zbadanych zębach próchnicę stwierdzono w 155 (średnio 14,1 zęba). Zachowawczo wyleczono 123 zęby, w tym 5 – endodontycznie (średnia liczba zębów wypełnionych – 11,2). Usunięto aż 32 zęby stałe (średnio 4,4 zęba). Stosunek średniej liczby zębów wypełnionych do usuniętych wynosił 1 : 0,4.

Analizując sposób leczenia choroby próchnicowej i jej powikłań w obrębie wszystkich 1444 zębów mlecznych (grupa I i II), stwierdzono, że średnia liczba zębów mlecznych wypełnionych wynosiła 11,5, a usuniętych – 7,7. Stosunek średniej liczby zębów mlecznych wypełnionych do usuniętych wynosił 1 : 2. Odnośnie do wszystkich zębów stałych (grupa II i III) stosunek ten przyjął wartość 1 : 0,2. Średnio wypełniono 4,3 zęby stałe, a usunięto 0,9 (tab. 3).

## Powikłania po zabiegu sanacji jamy ustnej w znieczuleniu ogólnym

Powikłania miejscowe w postaci przedłużonego krwawienia (mimo prawidłowych lub unormowanych parametrów krwi i chirurgicznego zaopatrzenia ran poekstrakcyjnych) stwierdzono u 6 dzieci. Krwawienia wczesne w ciągu kilku godzin po zabiegu wystąpiły u 3 dzieci leczonych kardiologicznie, u 1 dziecka podczas terapii przeciwnowotworowej oraz u 1 po przeszczepieniu wątroby. Krwawienie późne (w drugiej dobie po zabiegu) obserwowano u dziecka leczonego neurologicznie, po ekstrakcji zębów stałych, przy prawidłowych wynikach badań krwi (morfologia i układ krzepnięcia).

Ból poekstrakcyjny wystąpił u 25 pacjentów, w tym u 18 w pierwszej dobie, u 7 dolegliwości utrzymywały się przez kilka dni po zabiegu (tab. 4).

Powikłania ogólne w postaci wymiotów obserwowano u 5 pacjentów, podwyższoną temperaturę ciała utrzymującą się 1–3 dni po zabiegu aż u 10 pacjentów. Przedłużone leczenie antybiotykami, zgodnie ze wskazaniami ogólnymi lub miejscowymi, stosowano u 38 dzieci, w tym: u 15/35 z chorobami kardiologicznymi, 6/15 leczonych przeciwnowotworowo, 3/5 z pierwotnymi niedoborami odporności, 4/9 po przeszczepieniu narządów, 1/3 przed rozległymi zabiegami chirurgicznymi, 9/36 z chorobami genetycznymi, metabolicznymi, neurologicznymi (tab. 4). Przyczynami

**Tabela 3.** Zakres leczenia stomatologicznego z uwzględnieniem liczby zębów z chorobą próchnicową, wypełnionych oraz usuniętych w zależności od rodzaju uzębienia

**Table 3.** Pattern of dental treatment concerning the number of decayed, restored and extracted teeth according to the kind of dentition

Rodzaj uzębienia (Dentition)	Grupa (Group)	Liczba zębów (Number of teeth)							Stosunek średniej liczby zębów wypełnionych do usuniętych (Average restoration to extraction ratio)
		zbadanych (examined)	z chorobą próchnicową (decayed)		leczonych zachowawczo (restored)		usuniętych (extracted)		
			łącznie (total)	średnia (average)	łącznie (total)	średnia (average)	łącznie (total)	średnia (average)	
Mleczne (Primary)	I	680	450	12,8	203	6,0	247	7,3	1,0 : 1,2
	II	764	613	10,7	153	2,8	460	8,1	1,0 : 2,9
	łącznie (total)	1444	1063	11,5	356	3,9	707	7,7	1,0 : 2,0
Stałe (Permanent)	II	524	201	3,5	172	3,0	29	0,5	1,0 : 0,2
	III	304	155	14,1	123	11,2	32	4,4	1,0 : 0,4
	łącznie (total)	828	356	5,2	295	4,3	61	0,9	1,0 : 0,2

**Tabela 4.** Powikłania miejscowe i ogólne występujące po zabiegu sanacji jamy ustnej w znieczuleniu ogólnym w zależności od rodzaju zaburzeń ogólnoustrojowych

**Table 4.** Postoperative complications according to systemic disorders

Zaburzenia ogólnoustrojowe (Systemic disorders)		Liczba pacjentów z powikłaniami po zabiegu (Number of patients with postoperative complications)				
		miejscowe (local)		ogólne (general)		przedłużona antybiotykoterapia (prolonged antibi- oticotherapy)
		krwawienie (bleeding)	ból (pain)	wymioty (vomiting)	podwyższona temperatura (temperature rise)	
Choroby kardiologiczne (Cardiologic diseases)		3	8	1	1	15
Leczenie onkologiczne (Anticancer treatment)		1	6	2	2	6
Niedobory odporności (Immunological deficiency)	pierwotne (primary)	–	2	–	1	3
	immunosupresja farmakologiczna u biorców narządów (pharmaceutical immunosuppression in organ recipient)	1	2	–	1	4
Przed zabiegami chirurgicznymi (Before surgical procedures)		–	1	–	–	1
Pozostałe (Others)		1	6	2	2	9
Łącznie (Total)		6	25	5	7	38

przedłużenia podawania antybiotyku były mno-  
gie ekstrakcje zębów ze zgorzelinowym rozpadem  
miazgi będące przyczyną zapaleń tkanek oko-  
łowierzchołkowych, podwyższona temperatura  
ciała, utrzymujące się dolegliwości bólowe. Czas  
podawania antybiotyku zależał od poprawy stanu  
ogólnego i przebiegu gojenia ran poekstrakcyj-  
nych i wynosił 3–7 dni po zabiegu.

## Omówienie

Przedstawione wyniki badań są zgodne z publi-  
kacjami opisującymi dużą częstość występowania  
zębopochodnych ognisk zakażenia u dzieci z cho-  
robami przewlekłymi [1–3, 9, 10]. Przeprowadzona  
analiza zakresu leczenia pokazała dużą średnią  
liczbę zębów z chorobą próchnicową we wszystkich  
badanych grupach, niezależnie od rodzaju uzębienia,  
co świadczy o dużych potrzebach dotyczących  
profilaktyki próchnicy i wczesnego jej leczenia  
u dzieci z zaburzeniami ogólnoustrojowymi.

Porównanie średnich liczb zębów wypełnio-  
nych do usuniętych ukazuje tendencję do znacz-

nie bardziej radykalnego sposobu eliminacji  
ognisk zakażenia w okresie uzębienia mlecznego.  
Stosunek średniej liczby wypełnionych zębów  
mlecznych do usuniętych wynosił 1 : 1,2 w okre-  
sie uzębienia mlecznego i aż 1 : 2,9 w okresie uzę-  
bienia mieszanego. U dzieci z uzębieniem stałym  
decyzja o ekstrakcji była podejmowana znacznie  
rzadziej, jedynie w przypadku występowania  
przeciwwskazań do przeprowadzenia leczenia  
endodontycznego.

Analogiczne analizy dotyczące dzieci lecz-  
nych w Eastman Dental Hospital i Great Ormond  
Street Hospital for Children w Londynie [10]  
wykazały mniejszą średnią liczbę usuniętych  
zębów mlecznych (5,5) w porównaniu z prezen-  
towanymi danymi (7,7), co świadczy o większym  
zaawansowaniu choroby próchnicowej u dzieci  
zgłaszających się do naszego ośrodka.

Dane z piśmiennictwa dotyczące zakresów  
leczenia stomatologicznego dzieci z chorobami ogóln-  
oustrojowymi w znieczuleniu ogólnym są jednak  
zróżnicowane. Przedstawiane są analizy zabiegów  
z większym odsetkiem ekstrakcji [10–12], a także  
z przewagą leczenia zachowawczego [13–15].

Konieczność hematologicznego przygotowania pacjentów leczonych z powodu przewlekłych chorób ogólnoustrojowych wynika z rodzaju prowadzonego leczenia choroby podstawowej lub powikłań podczas leczenia. Najczęściej nieprawidłowe parametry układu krzepnięcia obserwowano wśród pacjentów z chorobami kardiologicznymi ze względu na przyjmowane przewlekle leki antykoagulacyjne, po lub podczas chemioterapii przeciwnowotworowej, która jest często przyczyną obniżenia stężenia płytek krwi w osoczu. Sytuacja ta występowała także u pacjentów przed i po transplantacji wątroby, ponieważ jest to związane z niedoborem osoczowych czynników krzepnięcia krwi. U większości pacjentów z wyżej wymienionymi schorzeniami jest możliwe unormowanie parametrów krzepnięcia do poziomu zapewniającego bezpieczne przeprowadzenie zabiegów stomatologicznych. Mimo kontroli parametrów układu krzepnięcia i właściwego przygotowania hematologicznego oraz chirurgicznego zaopatrzenia ran, aż u 6% dzieci wystąpiły krwawienia poekstrakcyjne. Istotna jest zatem opieka pozabiegowa w warunkach szpitalnych, zwłaszcza w przypadku dzieci przyjmujących leki antykoagulacyjne, z chorobami wątroby lub leczonych onkologicznie. Pacjenci mogą wymagać dodatkowej hemostazy miejscowej lubi podaży leków zwiększających krzepliwość po zabiegu. Badania innych autorów potwierdzają w porównywalnym lub mniejszym procencie przypadków występowanie przedłużonego krwawienia po ekstrakcjach u chorych z zaburzeniami krzepnięcia: u 10/105 osób (7%) (16) oraz u 2/96 (2%) osób (17), a także po ekstrakcjach w znieczuleniu ogólnym u dzieci zdrowych: u 5/76 (6,6%) dzieci (18) oraz u 1/98 (1%) dzieci [19].

Częstymi powikłaniami pozabiegowymi były dolegliwości bólowe i podwyższenie temperatury ciała w przypadku wykonywania mnogich ekstrakcji. Dolegliwości bólowe o różnym natężeniu wystąpiły u 25 pacjentów (25%). U siedmiorga dzieci było konieczne leczenie przeciwbólowe przez kilka dni po zabiegu (7%). Badania innych autorów pokazują częste występowanie dolegliwości bólowych u 81% dzieci bezpośrednio po zabiegu [20] oraz u 37% dzieci dolegliwości utrzymujące się kilka dni po zabiegu [21].

U dzieci z chorobami przewlekłymi, którym towarzyszą zaburzenia funkcji układu immunologicznego, należy liczyć się także z możliwością wzrostu temperatury ciała, szczególnie w przypadku zabiegów z mnogimi ekstrakcjami zębów. U pacjentów z zaburzeniami odporności, chorobami metabolicznymi oraz poddawanych w krótkim czasie po sanacji jamy ustnej terapii przeciwno-

wotworowej istnieje zwiększone ryzyko nieprawidłowego gojenia się ran lub ich wtórnego zakażenia. W takich przypadkach lekarz prowadzący w porozumieniu ze stomatologiem podejmuje decyzję o stosowaniu antybiotyku także w okresie pozabiegowym. W badanej grupie konieczność przedłużenia leczenia antybiotykami stwierdzono u ponad 1/3 pacjentów. Mimo to u 7 dzieci wystąpiła gorączka, która utrzymywała się przez kilka dni po zabiegu.

U 5 dzieci odnotowano nudności i wymioty, co również wskazuje na korzyści płynące z obserwacji pacjentów w ciągu doby po zabiegu na oddziale szpitalnym lub u mniej obciążonych – w warunkach domowych z możliwością kontaktu z lekarzem.

Przedstawiona analiza zabiegów sanacji przeprowadzonych w naszym ośrodku oraz publikacje innych autorów wskazują na duże potrzeby dotyczące leczenia stomatologicznego dzieci z chorobami przewlekłymi. Tymczasem ciężki stan ogólny i związane z tym ryzyko wystąpienia powikłań w okresie pozabiegowym często nie pozwala na przeprowadzenie leczenia stomatologicznego w warunkach ambulatoryjnych bez hospitalizacji lub wymaga leczenia jednoczesowego w znieczuleniu ogólnym. Liczba ośrodków przeprowadzających zabiegi stomatologiczne w znieczuleniu ogólnym, zwłaszcza w warunkach szpitalnych, jest niewystarczająca. Dodatkowymi przyczynami zaniedbań profilaktyczno-leczniczych u dzieci przewlekle chorych są także: zbyt mała świadomość prozdrowotna opiekunów dzieci odnośnie do związku między utrzymaniem zdrowia jamy ustnej a stanem ogólnym dziecka oraz skupienie ich uwagi na ogólnych problemach zdrowotnych. Zagadnienia związane z utrzymaniem zdrowia uzębienia są często odsuwane na dalszy plan.

Przedstawione wyniki badań pokazują także, jak ważna jest współpraca stomatologów z anestezyjologami i lekarzami prowadzącymi dziecko na oddziale szpitalnym zarówno w okresie przygotowywania do zabiegu sanacji jamy ustnej w znieczuleniu ogólnym, jak i po wykonanym zabiegu.

Podsumowując, należy stwierdzić, że konieczna jest intensyfikacja działań dotyczących zapobiegania i leczenia choroby próchnicowej u dzieci z przewlekłymi chorobami układowymi. Ryzyko wystąpienia powikłań miejscowych i ogólnych po zabiegu sanacji jamy ustnej w znieczuleniu ogólnym wykonanej u dziecka przewlekle chorego, mimo właściwego przygotowania do zabiegu, wskazuje na konieczność zapewnienia opieki w okresie pozabiegowym w warunkach hospitalizacji.

## Piśmiennictwo

- [1] OLCZAK-KOWALCZYK D., PEREK D., DASZKIEWICZ M., ADAMOWICZ-KLEPALSKA B., DEMBOWSKA-BAGIŃSKA B., DASZKIEWICZ P.: Problemy stomatologiczne u dzieci z chorobami ogólnoustrojowymi. Doświadczenia własne. *Nowa Stomatol.* 2003, 4, 175–179.
- [2] OLCZAK-KOWALCZYK D., BEDRA B., DOBIES K., KAWALEC W., GORBACZ-MROWIEC Ł., JAGIEŁŁOWICZ D.: Zębopochodne ogniska zakażenia u dzieci w wieku przedszkolnym z wadą wrodzoną serca i ryzykiem infekcyjnego zapalenia wsierdza. *Pediatr. Pol.* 2005, 80, 367–371.
- [3] OLCZAK-KOWALCZYK D., MATOSEK A., WRZEŚNIEWSKA D., ŚMIRSKA E., PAWŁOWSKA J., GRENDA R.: Zmiany w jamie ustnej i problemy terapeutyczne u pacjentów po przeszczepach narządów unaczynionych. *Stomatol. Współczesna* 2008, 15, 8–16.
- [4] PIĄTKOWSKA D.: Przeszłość i przyszłość teorii zakażenia ogniskowego. *Stomatol. Współczesna* 2003, 10, 25–29.
- [5] SZYMANIAK E.: Zębopochodne zakażenia ogniskowe. PZWL, Warszawa 1983.
- [6] ITO H.O.: Infective endocarditis and dental procedures: evidence, pathogenesis, and prevention. *J. Med. Invest.* 2006, 53, 189–198.
- [7] WILSON W., TAUBERT K.A., GEWITZ M., LOCKHART P.B., BADDOUR L.M., LEVISON M., BOLGER A., CABELL C.H., TAKAHASHI M., BALTIMORE R.S., NEWBURGER J.W., STROM B.L., TANI L.Y., GERBER M., BONOW R.O., PALLASCH T., SHULMAN S.T., ROWLEY A.H., BURNS J.C., FERRIERI P., GARDNER T., DURACK D.T.: Prevention of infective endocarditis: guidelines from the American Heart Association. *J. Am. Dent. Assoc.* 2007, 138, 739–745, 747–760.
- [8] TYRER G.L.: Referrals for dental general anaesthesia – how many really need GA? *Br. Dent. J.* 1999, 187, 440–443.
- [9] HARRISON M.G., ROBERTS G.J.: Comprehensive dental treatment of healthy and chronically sick children under intubation general anaesthesia during a 5-year period. *Br. Dent. J.* 1998, 184, 503–506.
- [10] CAMILLERI A., ROBERTS G., ASHLEY P., SCHEER B.: Analysis of paediatric dental care provided under general anaesthesia and levels of dental disease in two hospitals. *Br. Dent. J.* 2004, 196, 219–223.
- [11] SMALLRIDGE J.A., AL GHANIM N., HOLT R.D.: The use of general anaesthesia for tooth extraction for child out-patients at a London dental hospital. *Br. Dent. J.* 1990, 168, 438–440.
- [12] O’SULLIVAN E.A., CURZON M.E.: The efficacy of comprehensive dental care for children under general anaesthesia. *Br. Dent. J.* 1991, 171, 56–58.
- [13] WONG F.S., FEARNE J.M., BROOK A.H.: Planning future general anaesthetic services in paediatric dentistry on the basis of evidence: an analysis of children treated in the Day Stay Centre at the Royal Hospitals NHS Trust, London, between 1985–95. *Int. Dent. J.* 1997, 47, 285–292.
- [14] TARJAN J., MIKECZ G., DENES J.: General anaesthesia of out-patients in pedodontics. *J. Int. Ass. Dent. Child* 1990, 20, 59–61.
- [15] HAUBEK D., FUSLANG M., POULSEN S., ROLLING I.: Dental treatment of children referred to general anaesthesia – association with country of origin and medical status. *Int. J. Paediatr. Dent.* 2006, 16, 239–246.
- [16] SALAM S., YUSUF H., MILOSEVIC A.: Bleeding after dental extractions in patients taking warfarin. *Br. J. Oral Maxillofac. Surg.* 2007, 45, 463–466.
- [17] PIOT B., SIGAUD-FIKS M., HUET P., FRESSINAUD E., TROSSAËRT M., MERCIER J.: Management of dental extractions in patients with bleeding disorders. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod.* 2002, 93, 247–250.
- [18] MCWILLIAMS P.A., RUTHERFORD J.S.: Assessment of early postoperative pain and haemorrhage in young children undergoing dental extractions under general anaesthesia. *Int. J. Paediatr. Dent.* 2007, 17, 352–357.
- [19] VINCKIER F., GIZANI S., DECLERCK D.: Comprehensive dental care for children with rampant caries under general anaesthesia. *Int. J. Paediatr. Dent.* 2001, 11, 25–32.
- [20] O’DONNELL A., HENDERSON M., FEARNE J., O’DONNELL D.: Management of postoperative pain in children following extractions of primary teeth under general anaesthesia: a comparison of paracetamol, voltarol, and no analgesia. *Int. J. Paediatr. Dent.* 2007, 17, 110–115.
- [21] BRIDGMAN C.M., ASHBY D., HOLLOWAY P.J.: An investigation of the effects on children of tooth extraction under general anaesthesia in general dental practice. *Br. Dent. J.* 1999, 186, 245–247.

## Adres do korespondencji:

Łukasz Adamczyk  
Zakład Patologii Jamy Ustnej  
Instytut „Pomnik Centrum Zdrowia Dziecka”  
Al. Dzieci Polskich 20  
04-730 Warszawa  
tel.: 22 815 13 15  
e-mail: lukasad@poczta.onet.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 30.12.2009 r.  
Po recenzji: 2.03.2010 r.  
Zaakceptowano do druku: 9.03.2010 r.

Received: 30.12.2009  
Revised: 2.03.2010  
Accepted: 9.03.2010