PRACE ORYGINALNE

Dent. Med. Probl. 2012, **49**, 2, 216–222
ISSN 1644-387X
© Copyright by Wroclaw Medical University
and Polish Dental Society

Anetta Gmyrek-Marciniak[B, C, D, F], Urszula Kaczmarek[A, D, E, F]

Stan narządu żucia u dzieci i młodzieży chorujących na młodzieńcze idiopatyczne zapalenie stawów

Oral Condition in Children and Adolescents Suffering from Juvenile Idiopathic Arthritis

Katedra i Zakład Stomatologii Zachowawczej i Dziecięcej Akademii Medycznej we Wrocławiu

A – koncepcja i projekt badania; **B** – gromadzenie i/lub zestawianie danych; **C** – opracowanie statystyczne; **D** – interpretacja danych; **E** – przygotowanie tekstu; **F** – zebranie piśmiennictwa

Streszczenie

Wprowadzenie. Badania stanu jamy ustnej u dzieci i młodzieży z młodzieńczym idiopatycznym zapaleniem stawów ujawniają pewien związek z częstszym występowaniem próchnicy zębów, chorób przyzębia i zmian w wydzielaniu śliny. U osób chorych stwierdza się ponadto częstsze występowanie dysfunkcji stawu skroniowo-żuchwowego i wad zgryzu.
Cel pracy. Ocena stanu zdrowotnego narządu żucia dzieci i młodzieży chorujących na młodzieńcze idiopatyczne zapalenie stawów.
Materiał i metody. Zbadano 128 wybranych losowo dzieci i młodzieży obojga płci, w tym 64 chorujących na młodzieńcze idiopatyczne zapalenie stawów i 64 zdrowych. Oceniono stan uzębienia pod kątem próchnicy (wskaźniki puw/z, PUW/Z i ich składowe), higieny (wskaźniki PlI, API), przyzębia (wskaźniki GI, mSBI) oraz wad zgryzu (poprzeczne, przednio-tylne, pionowe) i dysfunkcje stawu skroniowo-żuchwowego (wskaźnik Helkimo).
Wyniki. U chorych w porównaniu ze zdrowymi nie stwierdzono istotnych różnic w występowaniu (98,4 *vs* 96,9%) i intensywności próchnicy (wartości puw/z i PUW/Z), z wyjątkiem istotnie wyższej wartości P/Z u chorych (3,42 ± 2,84 *vs* 2,36 ± 1,99, $p < 0,05$). Nie stwierdzono również różnic w poziomie higieny jamy ustnej (PlI 1,18 ± 0,48 *vs* 1,09 ± 0,57 oraz API 35,64 ± 16,84% *vs* 31,74 ± 17,85%, $p > 0,05$). U chorych zaobserwowano istotnie gorszy stan przyzębia niż u zdrowych (GI 0,43 ± 0,34 *vs* 0,21 ± 0,19, $p < 0,001$, mSBI 16,67 ± 13,29 *vs* 8,27% ± 8,03, $p < 0,001$). Wady zgryzu przednio-tylne i poprzeczne występowały znamiennie częściej u chorych w porównaniu ze zdrowymi (odpowiednio 78,1 *vs* 40,6% oraz 35,9 *vs* 4,7% $p < 0,001$). Również u osób chorych istotnie częściej niż u zdrowych stwierdzano łagodne i umiarkowane symptomy dysfunkcji stawu skroniowo-żuchwowego oceniane wg wskaźnika anamnestycznego – Ai Helkimo (81,2 *vs* 29,7%, $p < 0,001$) oraz łagodną do ciężkiej dysfunkcję ocenianą wg wskaźnika klinicznego dysfunkcji – Di Helkimo (79,7 *vs* 29,7%, $p < 0,001$).
Wnioski. U chorych na młodzieńcze idiopatyczne zapalenie stawów występuje większa intensywność zapaleń dziąseł niż u zdrowych przy braku różnic w poziomie higieny jamy ustnej. Częstsze występowanie wad zgryzu i dysfunkcji stawu skroniowo-żuchwowego u chorych wskazuje na konieczność objęcia ich specjalnym programem zapobiegawczo-leczniczym (**Dent. Med. Probl. 2012, 49, 2, 216–222**).

Słowa kluczowe: młodzieńcze idiopatyczne zapalenie stawów, próchnica zębów, higiena, przyzębie, wady zgryzu, staw skroniowo-żuchwowy.

Abstract

Background. The studies on oral health condition in children and adolescents suffering from juvenile idiopathic arthritis have revealed some link with higher prevalence of dental caries, periodontal diseases and changes in salivary flow. Moreover, frequently occurrence of temporomandibular joint disorders and malocclusions has been reported in ill subjects.
Objectives. Evaluation of oral health condition in children and adolescents suffering from juvenile idiopathic arthritis.
Material and Methods. 128 both sex children and adolescents at the of age 7–18 years, randomly selected, were involved in the study, out of which 64 suffered from juvenile idiopathic arthritis and 64 healthy. In all the subjects

their teeth condition in aspect of dental caries prevalence (dmf/t and DMFT values, and theirs components), oral hygiene (PlI, API), periodontal condition (GI, mSBI), malocclusions (related to sagittal, vertical and transverse planes) and temporomandibular joint dysfunctions (after Helkimo index) were assessed.
Results. No significant differences in dental caries frequency (98.4 vs. 96.9%) and severity (dmft and DMFT values) between ill and healthy subjects were found, with exception the significantly higher DT value in ill subjects (3.42 ± 2.84 vs. 2.36 ± 1.99, $p < 0.05$). No significant differences in the level of oral hygiene (PlI 1.18 ± 0.48 vs. 1.09 ± 0.57 and API 35.64 ± 16.84% vs. 31.74 ± 17.85%, $p > 0,05$) was also observed. In ill subjects in comparison to healthy ones the significantly poorer periodontal condition was noticed (GI 0.43 ± 0.34 vs. 0.21 ± 0.19, $p < 0.001$, mSBI 16.67 ± 13.29% vs. 8.27 ± 8.03%, $p < 0.001$). Malocclusions related to frontal and horizontal planes occurred significantly frequently in ill subjects in comparison to healthy ones (78.1 vs. 40.6% and 35.9 vs. 4.7%, respectively). Mild and moderate symptoms of TMJ dysfunction (anamnestic score – Ai of Helkimo index) and mild to severe dysfunction of TMJ (clinical dysfunction score – Di of Helkimo index) significantly frequently in ill subjects in comparison to the healthy ones were found (81.2 vs. 29.7%, $p < 0.001$ and 79.7 vs. 29.7%, $p < 0.001$, respectively).
Conclusions. The subjects suffered from juvenile idiopathic arthritis revealed the higher severity of gingivitis than the healthy ones at the same level of oral hygiene. The higher prevalence of malocclusions and dysfunction of temporomandibular joint in the ill subjects can show the necessity to cover them by the special preventive-therapeutic programme (**Dent. Med. Probl. 2012, 49, 2, 216–222**).

Key words: juvenile idiopathic arthritis, dental caries, oral hygiene, periodontal condition, malocclusion, temporomandibular joint.

Młodzieńcze idiopatyczne zapalenie stawów – m.i.z.p. (*juvenile idiopathic arthritis)* jest postacią zapalenia występującą najczęściej u dzieci, której towarzyszą zmiany w narządzie ruchu oraz objawy pozastawowe. Jest chorobą autoimmunologiczną o niewyjaśnionej etologii, rozpoczynającą się przed 16 r.ż. Jednym z najważniejszych objawów jest ból, a następnie poranna sztywność stawów, przykurcze mięśni i uszkodzenia stawów. Wyróżnia się trzy postacie choroby: układową, wielostawową i nielicznostawową [1].

Badania stanu jamy ustnej u dzieci i młodzieży z młodzieńczym idiopatycznym zapaleniem stawów nie dostarczają jednoznacznej odpowiedzi odnośnie do związku występowania próchnicy, chorób przyzębia i zmian w wydzielaniu śliny z chorobą podstawową [2–6]. Zależność ta może jednak ujawniać się pośrednio w wyniku objęcia zmianami patologicznymi stawów kończyn górnych powodujących utrudnienie w skutecznym usuwaniu nazębnej płytki bakteryjnej oraz zmniejszenia wydzielania śliny z powodu immunologicznego podłoża choroby [2, 4, 6, 7]. W przypadku objęcia stanem chorobowym stawu skroniowo-żuchwowego stwierdza się występowanie dysfunkcji stawu, a przy znaczniejszym zaawansowaniu zmian rozwijają się wtórnie wady zgryzu i wady zębowe, zwłaszcza tyłozgryz, zgryz otwarty i stłoczenia [8–19]. Według Waltona et al. [20] wpływ młodzieńczego idiopatycznego zapalenia stawów na stan zdrowia jamy ustnej jest wieloczynnikowy i dotyczy nie tylko oddziaływania samej choroby, ale także stosowanych przewlekle leków w jej leczeniu.

Celem pracy jest ocena stanu zdrowotnego narządu żucia dzieci i młodzieży chorujących na młodzieńcze idiopatyczne zapalenie stawów.

Materiał i metody

Zbadano 128 wybranych losowo dzieci i młodzież obojga płci w wieku 7–18 lat, w tym 64 chorujących na młodzieńcze idiopatyczne zapalenie stawów i 64 zdrowych stanowiących grupę kontrolną, dobraną wiekiem i płcią do grupy badanej. Około połowa chorujących dzieci cierpiała od 6 miesięcy do 6 lat na postać nielicznostawową (33/64) lub postać wielostawową choroby (31/64) i była leczona glikokortykoidami (23,4%), metotreksatem (6,2%), arachiną (18,7%), sulfalazyną (73,4%), kwasem foliowym (65,6%), alermedem (3,1%), niesteroidowymi lekami przeciwzapalnymi (3,1%), witaminami B6 (23,4%) i D3 (4,7%) oraz wapniem (4,7%).

U wszystkich badanych oceniono stan uzębienia pod kątem próchnicy wg kryteriów ŚOZ, obliczając wskaźniki puw/z, PUW/Z i ich składowe, higienę jamy ustnej za pomocą wskaźnika płytki – PlI (wg Silness i Löe, 1964), aproksymalnego wskaźnika płytki – API (wg Lange et al. 1977), stan przyzębia z użyciem wskaźnika dziąsłowego – GI (Löe i Silness, 1963) i zmodyfikowanego wskaźnika krwawienia z kieszonki – mSBI [wg Mühlemmana i Sona, 1971], obecność wad zgryzu – poprzecznych, przednio-tylnych, pionowych wg klasyfikacji Orlik-Grzybowskiej oraz objawy i dysfunkcje stawu skroniowo-żuchwowego wg wskaźnika Helkimo [21]. Wskaźnik Helkimo jest oparty na dwóch komponentach – anamnestycznej i dysfunkcyjnej. Wskaźnik anamnestyczny (Ai) szacuje występowanie i nasilenie objawów subiektywnych wg kryteriów: brak – Ai-0, łagodne – Ai-I i ciężkie – Ai-II, a wskaźnik dysfunkcji (Di) ocenia stwierdzane klinicznie zaburzenia w kategoriach: brak – Di-0, łagodna – Di-I, umiarkowa-

na – Di-II i ciężka dysfunkcja – Di-III. Do kategorii Ai-I zalicza się subiektywnie obserwowane szmery, trzaski, odczucie sztywności lub zmęczenia mięśni żucia, a do kategorii Ai-II – utrudnienie szerokiego otwarcia ust, szczękościsk, występowanie bólu podczas ruchów żuchwy i/lub w obrębie twarzy i szczęk oraz zwichnięcie stawu. Wskaźnik dysfunkcji ocenia natomiast 5 klinicznych symptomów – amplitudę ruchów żuchwy, czynność stawów skroniowo-żuchwowych, występowanie podczas badania palpacyjnego bólu mięśni i/lub stawów skroniowo-żuchwowych oraz bólu podczas ruchów żuchwy, szacując ich intensywność punktowo (0–25). Po podsumowaniu punktów kategoryzuje się stopień dysfunkcji wg skali: 0 punktów – Di-0 (brak dysfunkcji), 1–4 punkty – Di-I (łagodna dysfunkcja), 5–9 punktów – Di-II (umiarkowana dysfunkcja), 10 punktów i powyżej – Di-III (ciężka dysfunkcja).

Wyniki badań poddano analizie statystycznej za pomocą testu *t*-Studenta, testu nieparametrycznego *U* Manna-Whitneya oraz testu χ^2, za istotny przyjmując poziom $p < 0,05$.

Uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej Akademii Medycznej we Wrocławiu na przeprowadzenie badań.

Wyniki

Występowanie próchnicy zębów u chorych i zdrowych było zbliżone, stwierdzono ją odpowiednio u 63/64 (98,4%) i 62/64 (96,9%) badanych. Również intensywność próchnicy zarówno w zębach mlecznych wyrażona wskaźnikiem puw/z, jak i zębach stałych – wskaźnik PUW/Z nie różniła się istotnie, mimo pewnych różnic w średniej liczbie zębów mlecznych i stałych między chorymi a zdrowymi. W obu grupach badanych średnie wartości poszczególnych składowych wskaźników próchnicy były zbliżone, z wyjątkiem istotnie większej liczby zębów stałych z obecną próchnicą (P/Z) u osób chorych w odniesieniu do zdrowych (3,42 ± 2,84 *vs* 2,36 ± 1,99, $p < 0,05$) (tab. 1).

Poziom higieny jamy ustnej wyrażony średnimi wartościami wskaźników płytki – PlI i API był zbliżony u osób chorych i zdrowych, wynosił odpowiednio 1,18 ± 0,48 *vs* 1,09 ± 0,57 $p > 0,05$ oraz 35,48 ± 15,72% *vs* 31,81 ± 17,22%, $p > 0,05$ (tab. 2).

Zapalenie dziąseł zaobserwowano u zbliżonej liczby chorych 47/64 (73,4%) i zdrowych 40/64 (62,5%), ich intensywność była jednak znamiennie wyższa u chorych. Zarówno średnie wartości wskaźnika dziąsłowego (GI), jak i zmodyfikowanego wskaźnika krwawienia z kieszonki (mSBI) były około 2-krotnie większe u chorych

Tabela 1. Stan uzębienia

Table 1. State of dentition

Parametr (Parametr)	Grupa I – chorzy (Group I – ill)	Grupa II – zdrowi (Group II – healthy)	Istotność różnic na poziomie (Significant difference at level)
	x ± SD	x ± SD	
Liczba zębów mlecznych (Number of primary teeth)	4,64 ± 6,60	4,09 ± 5,55	p > 0,05
puw/z (dmft)	1,91 ± 3,05	1,86 ± 2,77	p > 0,05
p/z (dt)	1,39 ± 2,40	1,53 ± 2,55	p > 0,05
u/z (mt)	0,19 ± 1,11	0,02 ± 0,13	p > 0,05
w/z (ft)	0,33 ± 0,89	0,32 ± 1,26	p > 0,05
Liczba zębów stałych (Number of permanent teeth)	21,03 ± 8,65	21,50 ± 7,00	p > 0,05
PUW/Z (DMFT)	5,90 ± 4,63	5,03 ± 3,24	p > 0,05
P/Z (DT)	3,42 ± 2,84	2,36 ± 1,99	p < 0,05
U/Z (MT)	0,06 ± 0,35	0	p > 0,05
W/Z (FT)	2,42 ± 3,24	2,67 ± 2,92	p > 0,05

niż zdrowych, wynosiły odpowiednio: 0,43 ± 0,34 *vs* 0,21 ± 0,19, p < 0,001 oraz 16,67 ± 13,29% *vs* 8,27 ± 8,03%, p < 0,001 (tab. 3).

U chorych w porównaniu ze zdrowymi stwierdzono istotnie częstsze występowanie przednio-tylnych i pionowych wad zgryzu (odpowiednio: 78,1 *vs* 40,6%, p < 0,001 oraz 35,9 *vs* 4,7%, p < 0,001) i brak różnic w występowaniu wad poprzecznych (tab. 4).

Zarówno subiektywne dolegliwości związane ze stawem skroniowo-żuchwowym (wskaźnik anamnestyczny Ai), jak i kliniczne objawy dysfunkcji stawu (wskaźnik dysfunkcji – Di) występowały znamiennie częściej u chorych niż zdrowych (odpowiednio: 81,3 *vs* 29,7%, p < 0,001 oraz 79,7 *vs* 29,7%, p < 0,001). U zdrowych dzieci podawane dolegliwości były wyłącznie łagodne, u chorych natomiast oprócz występujących ponad 2-krotnie częściej niewielkich dolegliwości (Ai-I – 68,8%), pojawiały się dolegliwości ciężkie (Ai-II – 12,5%). Wyłącznie łagodną dysfunkcję stawu (Di-I) stwierdzono istotnie rzadziej u dzieci zdrowych niż chorych (29,7 *vs* 62,5%), a u 15,6% chorych dodatkowo zaobserwowano umiarkowane (Di-II) i u 1,6% ciężkie objawy dysfunkcji (Di-III) (tab. 5).

Omówienie

Młodzieńcze idiopatyczne zapalenie stawów może w wieloraki sposób sprzyjać rozwojowi próchnicy. Objęcie zmianami chorobowymi kończyn górnych może znacznie upośledzić ich sprawność funkcjonalną i utrudniać wykonywanie zabiegów higienicznych w jamie ustnej, prowadząc do zalegania płytki bakteryjnej. Również dotknięcie zmianami chorobowymi stawu skroniowo-żuchwowego, powodującymi trudności w otwieraniu ust, sprzyja nieskutecznemu oczyszczaniu zębów oraz może zmuszać do częstego spożywania miękkiego pożywienia. Stwierdzane u chorych zmniejszenie wydzielania śliny lub współwystępowanie zespołu Sjögrena powoduje wzrost proliferacji drobnoustrojów w jamie ustnej, w tym bakterii próchnicotwórczych [20, 22, 23]. W rozwoju próchnicy nie można wykluczyć też pewnego

Tabela 2. Higiena jamy ustnej

Table 2. Oral hygiene

Wskaźniki (Indices)	Grupa I – chorzy (Group I – ill)	Grupa II – zdrowi (Group II – healthy)	Istotność różnic na poziomie (Significant difference at level)
	x ± SD	x ± SD	
PlI API (%)	1,18 ± 0,48 35,64 ± 16,84	1,09 ± 0,57 31,74 ± 17,85	p > 0,05 p > 0,05

Tabela 3. Stan przyzębia

Table 3. Periodontal condition

Wskaźniki (Indices)	Grupa I – chorzy (Group I – ill)	Grupa II – zdrowi (Group II – healthy)	Istotność różnic na poziomie (Significant difference at level)
	x ± SD	x ± SD	
GI mSBI (%)	0,43 ± 0,34 16,67 ± 13,29	0,21 ± 0,19 8,27 ± 8,03	p < 0,001 p > 0,001

Tabela 4. Wady zgryzu

Table 4. Malocclusions

Wady zgryzu (Malocclusions)	Grupa I – chorzy (Group I – ill)		Grupa II – zdrowi) (Group II – healthy)		Istotność różnic na poziomie (Significant difference at level)
	n/N	%	n/N	%	
Poprzeczne (Horizontal)	6/64	9,4	8/64	12,5	p > 0,05
Przednio-tylne (Anterior-posterior)	50/64	78,1	26,/64	40,6	p > 0,001
Pionowe (Vertical)	23/64	35,9	3/64	4,7	p > 0,001

Tabela 5. Wskaźnik Helkimo

Table 5. Helkimo index

	Grupa I – chorzy (Group I – ill)		Grupa II – zdrowi (Group II – healthy)		Istotność różnic na poziomie (Significant difference at level)
	n/N	%	n/N	%	
Wskaźnik anamnestyczny – Ai (Anamnestic index –Ai)					
Ai-0	12/64	18,8	45/64	70,3	p > 0,001
Ai-I+Ai-II	52/64	81,3	19/64	29,7	p > 0,001
Ai-I	44/64	68,8	19/64	29,7	p > 0,001
Ai-II	8/64	23,5	0/64	0	p > 0,001
Wskaźnik dysfunkcji – Di (Dysfunction index – Di)					
Di-0	13/64	20,3	45/64	70,3	p > 0,001
Di-I+Di-II+Di-III	51/64	79,7%	19/64	70,3	p > 0,001
Di-I	40/64	62,5	19/64	29,7	p > 0,001
Di-II	10/64	15,6	0/64	0	p > 0,001
Di-III	1/64	1,6	0/64	0	p > 0,05

udziału podawanych przewlekle leków doustnych w postaci syropów zawierających sacharozę [2, 20]. Badania nad występowaniem próchnicy u chorych na młodzieńcze idiopatyczne zapalenie stawów nie dostarczają jednak jednoznacznych wyników. Większą intensywność próchnicy u dzieci chorych w porównaniu ze zdrowymi stwierdzili w zębach mlecznych Welbury et al. [2], w zębach stałych Drecka-Kuzan [24], Storhaug [25], Tachyk [26], Ziffer et al. [27], Fitzgerald et al. [28], Walton et al. [7, 20] i Savioli et al. [4], a u dorosłych chorych na reumatoidalne zapalenie stawów Zalewska et al. [29]. Brak istotnych różnic w ciężkości próchnicy zaobserwowali natomiast Ahmed et al. [3], Kobus et al. [6], (2008), a tylko w uzębieniu stałym Welbury et al. [2], a u dorosłych Bachanek et al. [29]. W badaniach własnych u chorych w porównaniu ze zdrowymi nie stwierdzono istotnych różnic w występowaniu próchnicy zębów (98,4 *vs* 96,9%), a także w intensywności próchnicy. Przy nieznacznie większej liczbie zębów mlecznych u chorych w porównaniu do zdrowych nie zanotowano istotnych różnic w wartościach wskaźnika puw/z i jego składowych. Również przy zbliżonej liczbie zębów stałych nie zaobserwowano znamiennych różnic w liczbie zębów objętych procesem próchnicowym (PUW/Z) oraz w liczbie zębów usuniętych i wypełnionych. Jednakże stwierdzono u chorych znamiennie większą liczbę zębów stałych z próchnicą aktywną niż u zdrowych (3,42 ± 2,84 *vs* 2,36 ± 1,99, p < 0,05).

W badaniach własnych poziom higieny jamy ustnej oceniany wskaźnikami OHI i API nie różnił się istotnie między chorymi a zdrowymi. Wyniki te są zgodne z danymi uzyskanymi przez Ahmeda et al. [3], Miranda et al. [5] oraz Kobus et al. [6]. Gorszą higienę jamy ustnej u chorych stwierdzili natomiast Walton et al. [7], Welbury et al. [2] oraz Reichert et al. [30].

Z prac Welbury'ego et al. [2], Ahmeda et al. [3] i Savioli et al. [4] wynika, że u dzieci cierpiących na chorobę reumatyczną w porównaniu ze zdrowymi występują częściej zapalenia dziąseł i charakteryzują się większym zaawansowaniem. Miranda et al. [5] nie stwierdzili natomiast istotnych różnic w wartościach wskaźników periodontologicznych, a Reichert et al. [30] zaobserwowali mniejsze wartości wskaźnika mSBI u chorych przyjmujących niesteroidowe leki przeciwzapalne. Wyniki własne wskazują na nieco częstsze występowanie zapaleń dziąseł u chorych niż u zdrowych (73,4 *vs* 62,5%, p > 0,05) i potwierdzają istotnie większą intensywność zmian chorobowych w przyzębiu, intensywność bowiem zmian oceniana za pomocą wskaźników GI i mSBI była 2-krotnie większa u chorych w porównaniu ze zdrowymi (odpowiednio: 0,43 ± 0,34 *vs* 0,21 ± 0,19, p < 0,001 oraz 16,67 ± 13,29% *vs* 8,27 ± 8,03%, p < 0,001). Większa intensywność zapalenia dziąseł u chorych przy zbliżonej do osób zdrowych akumulacji płytki może wynikać z immunologicznego podłoża choroby.

W młodzieńczym idiopatycznym zapaleniu stawów zmianami często jest dotknięty staw skroniowo-żuchwowy, co prowadzi do zaburzenia jego rozwoju, deformacji twarzy i ograniczenia otwierania ust [8, 10, 13–15]. Zmiany patologiczne mogą występować w jednym albo w obu stawach objawowo lub bezobjawowo. Częstość występowania stwierdzanych klinicznie dysfunkcji stawu skroniowo-żuchwowego wynosi 41–94% [3, 4], a zmian radiologicznych 30–63% [cyt. wg 20].

W badaniach własnych istotnie więcej chorych niż zdrowych (81,3 *vs* 29,7%, p < 0,001) podawało subiektywne dolegliwości związane ze stawem skroniowo-żuchwowym (na podstawie wskaźnika anamnestycznego Helkimo – Ai). U zdrowych dolegliwości te były wyłącznie łagodne – Ai-I (szmery, trzaski, uczucie sztywności lub zmęczenia mięśni żucia), ale u chorych (12,5%) występowały cięższe symptomy dysfunkcji – Ai-II (trudności w szerokim otwieraniu ust, szczękościsk, ból w czasie ruchów żuchwy, ból w okolicy twarzy i żuchwy lub zwichnięcie stawu). Stwierdzane klinicznie zmiany w stawie wg kryteriów klinicznego wskaźnika dysfunkcji (Di) występowały istotnie częściej (p < 0,001) u chorych (79,7%) w porównaniu ze zdrowymi (29,7%). Nasilenie zmian u zdrowych dzieci było niewielkie i mieściło się w kryteriach łagodnej dysfunkcji, natomiast u 17,2% chorych stwierdzono umiarkowaną (15,6%) lub ciężką dysfunkcję (1,6%). Częstsze i bardziej nasilone niż w badaniach własnych występowanie klinicznej dysfunkcji stawu skroniowo-żuchwowego stwierdzili Savioli et al. [4], badając 36 chorych na młodzieńcze idiopatyczne zapalenie stawów w wieku 4,7–20 lat, gdyż dysfunkcja występowała u 94% badanych, przy czym w postaci łagodnej u 50%, umiarkowanej u 13%, a w ciężkiej u 30% osób. Również Kjellberg et al. [31], oceniając staw skroniowo-żuchwowy wg wskaźnika Helkimo, zaobserwowali częstsze występowanie subiektywnych dolegliwości i klinicznych dysfunkcji u chorych niż zdrowych (odpowiednio: u 55 *vs* 20 oraz u 82 *vs* 40%). Z kolei Ahmed et al. [3], oceniając funkcję stawu skroniowo-żuchwowego wg kryteriów ŚOZ (ograniczenie otwierania ust, trzaski i ból) u badanych w wieku wynoszącym średnio 8,9 ± 2,3 lat, stwierdzili występowanie zmian u 32/55 (tj. 58,2%) chorych i u 4/55 (tj. 7,3%) zdrowych dzieci, przy czym najczęściej stwierdzaną zmiana była zmniejszona ruchomość żuchwy.

Zmiany chorobowe w stawie skroniowo-żuchwowym prowadzą do zmiany jego funkcji i pozycji żuchwy, co powoduje zmiany w funkcji mięśni przyczyniające się do rozwojowych zmian morfologii żuchwy i niestabilnej okluzji, a także obniżenia sił okluzyjnych. Wygląd twarzy pacjenta z zaburzonym rozwojem stawu skroniowo-żuchwowego jest charakterystyczny, określany jest jako „ptasia twarz". Wynika z wielu zaburzeń: mała żuchwa, klasa II Angle'a, jednostronna lub obustronna retrogenia, zgryz otwarty przedni, stłoczenie siekaczy dolnych i protruzja siekaczy górnych [4, 12]. Jest jednak stwierdzany tylko u 10–30% chorych, a zatem nie jest patognomiczny [20, 32]. Badania własne wykazały statystycznie istotnie częstsze występowanie wad przednio-tylnych i pionowych u chorych w porównaniu ze zdrowymi (odpowiednio: 78,1 *vs* 40,6%, p < 0,001 oraz 35,9 *vs* 4,7%, p < 0,001). Trudno odnieść dane własne do wyników uzyskanych przez innych autorów z powodu odmiennej klasyfikacji wad zgryzu stosowanej w polskiej stomatologii.

W podsumowaniu można stwierdzić, że większa intensywność zmian chorobowych w przyzębiu, częstsze występowanie wad zgryzu i dysfunkcji stawu skroniowo-żuchwowego u chorych w porównaniu ze zdrowymi wskazują na konieczność objęcia specjalnym programem zapobiegawczo-leczniczym chorych na młodzieńcze idiopatyczne zapalenie stawów.

U dzieci chorych na młodzieńcze idiopatyczne zapalenie stawów występuje większa intensywność zapaleń dziąseł niż u zdrowych przy braku różnic w poziomie higieny jamy ustnej.

Piśmiennictwo

[1] Romicka A.M., Roztropowicz-Danisiewicz K.: Zapalne choroby reumatyczne w wieku rozwojowym. Biblioteka Pediatry. PZWL, Warszawa 2005, 9–71, 247–257.

[2] Welbury R.R., Thomason J.M., Fitzgerald J.L., Steen I.N., Marshall N.J., Foster H.E.: Increased prevalence of dental caries and poor oral hygiene in juvenile idiopathic arthritis. Rheumatology 2003, 42, 1445–1451.

[3] Ahmed N., Bloch-Zupan A., Murray K.J., Calvert M., Roberts G.J., Lucas V.S.: Oral health of children with juvenile idiopathic arthritis. J. Rheumatol. 2004, 31, 1639–1643.

[4] Savioli C., Silva C.A., Ching L.H., Campos L.H., Prado E.F., Siqueira J.T.: Dental and facial characteristics of patients with juvenile idiopathic arthritis. Rev. Hosp. Clin. Fac. Med. Sao Paulo 2004, 59, 93–98.

[5] Miranda L.A., Braga F., Fischer R.G., Sztajnbok F.R., Figueredo C.M., Gustafsson A.: Changes in periodontal and rheumatological conditions after 2 years in patients with juvenile idiopathic arthritis. J. Periodontol. 2006, 77, 1695–1700.

[6] Kobus A., Kierklo A., Jankowska A., Szajda S.D., Zwierz K.: Salivary flow rate, dental status, and oral hygiene injuvenile idiopathic arthritis. Czas. Stomatol. 2008, 61, 547–533 [in Polish].

[7] Walton A.G., Welbury R.R., Foster H.E., Wright W.G., Thomason J.M.: Sialochemistry in juvenile idiopathic arthritis. Oral Dis. 2002, 8, 287–290.

[8] Grosfeld O.: The orthodontist in the team-treatment for children with rheumatoid arthritis. Eur. J. Orthod. 1989, 11, 120–124.

[9] Stabrun A.E.: Impaired mandibular growth and micrognathic development in children with juvenile rheumatoid arthritis. A longitudinal study of lateral cephalographs. Eur. J. Orthod. 1991, 13, 423–434.

[10] Kjellberg H., Kiliaridis S., Karlsson S.: Characteristics of masticatory movements and velocity in children with juvenile chronic arthritis. J. Orofac. Pain. 1995, 9, 64–72.

[11] Hu Y., Billiau A.D., Verdonck A., Wouters C., Carels C.: Variation in dentofacial morphology and occlusion in juvenile idiopathic arthritis subjects: a case-control study. Eur. J. Orthod. 2009, 31, 51–58.
[12] Barr T., Carmichel N.M., Sandor G.K.: Juvenile idiopathic arthritis: a chronic pediatric musculoskeletal condition with significant orofacial manifestations. J. Can. Dent. Assoc. 2008, 74, 813–821.
[13] Forsberg M., Agerberg G., Persson M.: Mandibular dysfunction in patients with juvenile rheumatoid arthritis. J. Craniomandib. Disord. 1988, 2, 201–208.
[14] Karhulahti T., Röninng O., Jämsä T.: Mandibular condyle lesions, jaw movements, and occlusal status in 15-year--old children with juvenile rheumatoid arthritis. Scand. J. Dent. Res. 1990, 98, 17–26.
[15] Olson L., Eckerdal O., Hallonsten A.L., Helkimo M., Koch G., Gäre B.A.: Craniomandibular function in juvenile chronic arthritis. A clinical and radiographic study. Swed. Dent. J. 1991, 15, 71–83.
[16] Barriga B., Lewis T.M., Law D.B.: An investigation of the dental occlusion in children with juvenile rheumatoid arthritis. Angle Orthod. 1974, 44, 329–335.
[17] Röninng O., Barnes S.A., Pearson M.H., Pledger D.M.: Juvenile chronic arthritis: a cephalometric analysis of the facial skeleton. Eur. J. Orthod. 1994, 16, 53–62.
[18] Sidiropoulou-Chatzigianni S., Papadopoulos M.A., Kolokithas G.: Dentoskeletal morphology in children with juvenile idiopathic arthritis compared with healthy children. J. Orthod. 2001, 28, 53–58.
[19] Farronato G., Carletti V., Giannini L., Farronato D., Maspero C.: Juvenile idiopathic arthritis with temporomandibular joint involvement: functional treatment. Eur. J. Paediatr. Dent. 2011, 12, 131–134.
[20] Walton A.G., Welbury R.R., Thomason J.M., Foster H.E.: Oral health and juvenile idiopathic arthritis: a review. Rheumatology 2000, 39, 550–555.
[21] Helkimo M.: Studies on function and dysfunction of the masticatory system. IV. Age and sex distribution of symptoms of dysfunction of the masticatory system in Lapps in the north of Finland. Acta Odontol. Scand. 1974, 32, 255–267.
[22] John M., Lauerwald A., John V., Thiemann H.H.: The production of saliva of patients with juvenile chronic arthritis (JCA). Acta Univ. Carol. Med. 1994, 40, 87–89.
[23] Franklin D.J., Smith R.J., Person D.A.: Sjögren's syndrome in children. Otolaryngol. Head Neck Surg. 1986, 94, 230–235.
[24] Drecka-Kuzan K.: Comparative survey on the incidence of dental caries in children with rheumatic fever and rheumatoid arthritis]. Reumatologia 1971, 9, 125–133 [in Polish].
[25] Storhaug K.: Dental health problems in juvenile arthritis. Eular Bull. 1977, 3, 88–92.
[26] Tanchyk A.P.: Dental considerations for the patient with juvenile rheumatoid arthritis. Gen. Dent. 1991, 39, 330–332.
[27] Zifer S.A., Sams D.R., Potter B.J., Jerath R.: Clinical and radiographic evaluation of juvenile rheumatoid arthritis: report of a case. Spec. Care Dentist. 1994, 14, 208–211.
[28] Fitzgerald J., Welbury R.R., Foster H.E.: The dental health of children and young adults with JIA in the north of England. Int. J. Paediatr. Dent. 1999, 9, 6.
[29] Bachanek T., Wójcik-Chęcińska I.: Dental condition and treatment needs in patients with rheumatoid arthritis. Czas. Stomatol. 2000, 53, 82–88 [in Polish].
[30] Reichert S., Machula H.K., Fuchs C., John V., Schaller H.G., Stein J.: Is there a relationship between juvenile idiopathic arthritis and periodontitis? J. Clin. Periodontol. 2006, 33, 317–323.
[31] Kjellberg H.: Juvenile chronic arthritis. Dentofacial morphology, growth, mandibular function and orthodontic treatment. Swed. Dent. J. 1995, 109, 1–56.

Adres do korespondencji:

Urszula Kaczmarek
Katedra i Zakład Stomatologii Zachowawczej i Dziecięcej AM
ul. Krakowska 26
50-450 Wrocław
tel.: +48 71 784 03 62
e-mail: urszula.kaczmarek@am.wroc.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 28.02.2012 r.
Po recenzji: 4.04.2012 r.
Zaakceptowano do druku: 7.04.2012 r.

Received: 28.02.2012
Revised: 4.04.2012
Accepted: 7.04.2012