

(6) Zespół suchego oka w przebiegu młodzieńczego idiopatycznego zapalenia stawów

The dry eye syndrome in children with juvenile idiopathic arthritis

Ewa Lipiec¹, Mirosława Grałek^{1,2}, Anna Niwald¹

¹Z Kliniki Okulistyki Dziecięcej Katedry Pediatrii Zabiegowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi
P.o. kierownik: dr n. med. Anna Niwald

²Z Kliniki Okulistyki Instytutu – Pomnika „Centrum Zdrowia Dziecka”
Kierownik: prof. dr hab. n. med. Mirosława Grałek

Summary:

Purpose: The aim of the study was to evaluate the dry eye syndrome in children with juvenile idiopathic arthritis (JIA), and its relation to the immunological markers of the JIA (antinuclear antibodies ANA and rheumatoid factor RF).

Material and methods: The study included 62 children with JIA. The age of patients during the first ophthalmic examination ranged from 9 to 18 years (62 children). A control group consisted of 49 healthy children. The time of observation was 18 months during which the children and adolescents were subjected to complex ophthalmic examinations (including a history of eye discomfort and Schirmer and BUT tests), in the intervals of 9 months. The diagnosis towards dry eye syndrome was made (including a history of eye discomfort and Schirmer and BUT tests).

Results: The majority of children with JIA complained of discomfort in the eyes. The difference appeared to be statistically significant between the group of children with JIA and the control group in the range of 5 features. The results of Schirmer test were found to be inadequate in 7 children (13%) and of BUT test in 9 children (15%). In total, inadequate results of Schirmer and/or BUT tests and a high score of discomfort evaluation were detected in 11 patients (17.7%).

Conclusions: 1. The dry eye syndrome may occur in the course of JIA in children without any distinct clinical signs, resulting in subjective symptoms and decreasing the quality of life. 2. No correlation between immunological markers of the JIA and ocular changes was observed.

Słowa kluczowe: zespół suchego oka, młodzieńcze idiopatyczne zapalenie stawów, dzieci.

Key words: dry eye syndrome, juvenile idiopathic arthritis, children.

Wstęp

W dostępnym piśmiennictwie można znaleźć pojedyncze doniesienia na temat innych niż zapalenie przedniego odcinka błony naczyniowej zmian występujących w narządzie wzroku u dzieci w przebiegu młodzieńczego idiopatycznego zapalenia stawów (mizs).

Zespół suchego oka jest zaburzeniem filmu łzowego spowodowanym jego zmianami ilościowymi i jakościowymi, które w konsekwencji prowadzą do uszkodzenia przedniej powierzchni oka. Choroba ta jest coraz częściej rozpoznawaną jednostką chorobową u pacjentów z uporczywymi dolegliwościami ze strony spojówek i rogówki (1). Przewlekły charakter tej choroby oczu i coraz większy nacisk na poprawę jakości życia młodych pacjentów skłaniają do szerszego rozważenia tematu zespołu suchego oka u dzieci i młodzieży, a w szczególności u pacjentów z młodzieńczym idiopatycznym zapaleniem stawów.

Cel pracy

Celem pracy jest ocena występowania zespołu suchego oka u dzieci i młodzieży w przebiegu mizs oraz ustalenie zależności pomiędzy występowaniem zespołu suchego oka a chorobą podstawową i jej markerami immunologicznymi (przeciwciałami przeciwdrobnymi – ANA, czynnikiem reumatoidalnym – RF).

Material i metoda

Badaniem objęto 62 dzieci z rozpoznaniem mizs, znajdujących się pod stałą opieką Poradni Reumatologicznej przy SPZOZ Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego Nr 4 UM w Łodzi oraz Kliniki Okulistyki Dziecięcej Katedry Pediatrii Zabiegowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi w latach 2001-2006. W grupie znajdowały się 43 dziewczynki (69,4% grupy badanej) oraz 19 chłopców (30,6%). Wiek chorych w chwili pierwszego badania okulistycznego wahał się od 9 lat do 18 lat (średni wiek badanych dzieci – 14 lat, SD = 2,6). Czas obserwacji wynosił 18 miesięcy, podczas których dzieci i młodzież zostały poddane systematycznemu badaniu okulistycznemu w okresie 0 (badanie wstępne) – 9-18 miesięcy. Grupa porównawcza liczyła 49 ogólnie zdrowych dzieci dobranych odpowiednio pod względem płci i wieku.

Badanie obejmowało szczegółowy wywiad lekarski (uwzględniający objawy subiektywne dyskomfortu ze strony narządu wzroku – oceniano 10 cech i każdemu objawowi zgłaszanemu przez dziecko przyporządkowywano 1 punkt) oraz obszerne badanie okulistyczne uwzględniające testy w kierunku suchego oka, tj. test Schirmera i test przerywania filmu łzowego (BUT). Za prawidłowy wynik testu Schirmera przyjmowano zwilżenie paska bibuły ≥ 15 mm, a za prawidłowy wynik testu BUT przyjęto czas ≥ 10 sekund.

Cechy/ Symptoms	Dzieci z mizs/ Children with JIA						Grupa porównawcza/ Control group	
	I Badanie/ Examination I		II Badanie/ Examination II		III Badanie/ Examination III/			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Uczucie ciała obcego/ Foreign body sensation	10	16	11	18	9	15	5	10
Uczucie suchości/ Dryness	11	18	14	23	12	19	5	10
Pieczenie/ Burning sensation	20	32	20	32	23	37	11	22
Obrzęk powiek/ Eyelid oedema	7	11	12	19	11	18	-	-
Nadwrażliwość na światło/ Photophobia	10	16	11	18	11	18	6	12
Kłucie/ Pricking	15	24	24	39	25	40	4	8
Łzawienie/ Lacrimation	20	32	18	29	19	31	12	24
Zmęczenie/ Fatigue	16	26	17	27	15	24	6	12
Nasilenie objawów przy pracy wzrokowej/ Symptoms aggravation during eyes work	24	39	19	31	18	29	9	18
Zaczerwienienie/ Redness	12	19	9	15	7	11	-	-

Tab. I. Występowanie cech dyskomfortu u dzieci w kolejnych okresach badania u dzieci z mizs oraz w grupie porównawczej.
Tab. I. The prevalence of eye discomfort in children with JIA during the subsequent examinations and in the control group.

Opracowując uzyskane dane w celu porównania częstości występowania poszczególnych odmian różnych cech u dzieci w analizowanych grupach i podgrupach skorzystano z testu niezależności χ^2 . Za istotne statystycznie uznano te różnice pomiędzy średnimi (lub częstościami), dla których obliczona wartość testu była równa lub większa od wartości krytycznej odczytanej z tablic rozkładu normalnego (t-Studenta lub χ^2) przy właściwej liczbie stopni swobody i prawdopodobieństwie błędu $p < 0,05$.

Wyniki

Liczba zgłaszanych przez dzieci z mizs objawów dyskomfortu ze strony narządu wzroku była podobna w trzech okresach badania ($p > 0,05$). Jednak istotnie statystycznie częściej objawy te były stwierdzane w grupie pacjentów z mizs w zestawieniu z dziećmi z grupy porównawczej w każdym z okresów badania (dotyczyło to takich cech jak „kłucie”, zaczerwienienie spojówek, obrzęk powiek, nasilenie się dolegliwości podczas pracy wzrokowej oraz nadwrażliwości na światło) (tab. I).

Podobnie podczas porównywania punktowej oceny dyskomfortu u dzieci z mizs nie wykazano statystycznej różnicy ($p > 0,05$) pomiędzy poszczególnymi badaniami. Natomiast występowanie dyskomfortu w każdym z analizowanych okresów badania było znamienne statystycznie częstsze u dzieci z mizs w zestawieniu z grupą porównawczą ($p < 0,01$) (tab. II).

Podczas określania wyniku oceny punktowej u dzieci z mizs z obecnymi przeciwciałami ANA i bez nich okazało się, że w każdym z okresów badania ocena dyskomfortu była wyższa w przypadku obecności ANA. Różnice te jednak nie okazały się istotne statystycznie w żadnym z okresów badania ($p > 0,05$).

Nie stwierdzono znamienych statystycznie różnic w ocenie dyskomfortu u dzieci w zależności od postaci mizs ($p > 0,05$).

Wyniki testu Schirmera dla oka prawego wykazały średnią wartość w badaniu I – 27,11 mm \pm 8,68 mm. W badaniu II wynik ten miał mniejszą wartość (25,93 mm \pm 8,68 mm) i różnica ta okazała się istotna statystycznie ($p < 0,05$). Podobnie różnica między średnimi kształtowała się pomiędzy I a III badaniem ($p < 0,05$), w tym ostatnim średnia wynosiła 26,15 mm \pm 8,93 mm. Nie stwierdzono natomiast istotnej różnicy między wynikami w II i III badaniu. Średnia w I badaniu dla oka lewego wynosiła 26,36 mm \pm 8,03 mm i uległa istotnemu zmniejszeniu do wartości 25,56 mm \pm 8,54 mm w badaniu II ($p < 0,05$). Nie stwierdzono natomiast istotnej różnicy pomiędzy badaniami I a III oraz II a III ($p > 0,05$).

Wartości w kolejnych okresach badania nie odbiegały istotnie statystycznie od grupy porównawczej, w której średnia wynosiła 27,79 mm \pm 8,21 mm dla oka prawego i 27,94 mm \pm 7,34 mm dla oka lewego.

Nieprawidłowe wyniki testu Schirmera stwierdzono u 7 dzieci (tab. III). W grupie porównawczej odchylenia od stanu prawidłowego wystąpiły u 2 dzieci. Odchylenia od normy w wynikach testu BUT dotyczyły 9 dzieci (tab. IV). W grupie porównawczej w oku prawym wszystkie badane dzieci uzyskały prawidłowe wyniki BUT, a w oku lewym wynik nieprawidłowy miało tylko jedno dziecko.

W sumie nieprawidłowe wyniki testów Schirmera i BUT oraz wysoką punktową ocenę cech dyskomfortu stwierdzono u 11 osób (co stanowiło 17% grupy badanej).

Analiza zależności pomiędzy czasem trwania mizs a wynikami testu Schirmera i BUT nie wykazała istotności statystycznej w żadnym badaniu.

Punktowa ocena dyskomfortu/ Scoring of eye discomfort	Dzieci z mizs/ Children with JIA						Grupa porównawcza/ Control group	
	I Badanie/ Examination I		II Badanie/ Examination II		III Badanie/ Examination III			
	n	%	n	%	n	%	n	%
0	18	29	18	29	20	33	28	57
1	14	23	12	19	11	18	4	8
2	5	8	6	9	6	9	7	15
3	8	12	9	14	8	12	4	8
4	9	14	3	5	3	5	4	8
5	2	3	5	8	6	10	2	4
6	1	2	5	8	3	5	-	-
7	3	5	1	2	2	3	-	-
8	1	2	1	2	-	-	-	-
9	-	-	1	2	1	2	-	-
10	1	2	1	2	2	3	-	-
Razem/ Total	62	100	62	100	62	100	49	100

Tab. II. Rozkład wyników punktowej oceny dyskomfortu u dzieci z mizs w kolejnych okresach badania oraz w grupie kontrolnej.

Tab. II. The distribution of the results of eye discomfort scoring in children with JIA during the subsequent examinations and in the control group.

Test Schirmera (mm)/ Schirmer test		Dzieci z mizs/ Children with JIA						Grupa porównawcza/ Control group	
		I Badanie/ Examination I		II Badanie/ Examination II		III Badanie/ Examination III			
		n	%	n	%	n	%	n	%
Oko prawe/ Right eye	≥15	56	90	56	90	55	88	47	96
	10-14	3	5	4	7	4	7	1	2
	5-9	2	3	2	3	3	5	1	2
	< 5	1	2	-	-	-	-	-	-
Oko lewe/ Left eye	≥15	56	90	56	90	57	91	48	98
	10-14	3	5	2	3	1	2	-	-
	5-9	3	5	4	7	4	7	1	2
	< 5	-	-	-	-	-	-	-	-
Razem/total		62	100	62	100	62	100	49	100

Tab. III. Wyniki testu Schirmera dla oka prawego i lewego u dzieci z mizs w kolejnych badaniach oraz w grupie porównawczej.

Tab. III. Schirmer test results for the right and left eye of children with JIA during the subsequent examinations and in the control group.

Test BUT (sek)/ BUT test		Dzieci z mizs/ Children with JIA						Grupa porównawcza/ Control group	
		I Badanie/ Examination I		II Badanie/ Examination II		III Badanie/ Examination III			
		n	%	n	%	n	%	n	%
Oko prawe/ Right eye	≥10	54	87	52	84	53	85	49	100
	5-9	8	13	10	16	9	15	-	-
	< 5	-	-	-	-	-	-	-	-
Oko lewe/ Left eye	≥10	58	94	58	94	58	94	48	98
	5-9	4	6	4	6	4	6	1	2
	< 5	-	-	-	-	-	-	-	-
Razem/ Total		62	100	62	100	62	100	49	100

Tab. IV. Rozkład wyników testu BUT w kolejnych badaniach u dzieci z mizs dla oka prawego i lewego oraz w grupie porównawczej.

Tab. IV. BUT test results for the right and left eye in children with JIA during the subsequent examinations and in the control group.

Omówienie

Większość dzieci z mizs zgłaszała występowanie objawów dyskomfortu ze strony narządu wzroku. Inni autorzy (2) oceniając występowanie zespołu suchego oka w tej grupie pacjentów, podają następujące wyniki: obecność światłowstrętu – 87%, pieczenie – 62%, świąd – 50% i uczucie ciała obcego – 50%.

Pomimo częstszego występowania objawów dyskomfortu ze strony narządu wzroku u dzieci z mizs i obecnością przeciwciał ANA nie wykazano zależności statystycznej pomiędzy grupą dzieci z ANA a grupą dzieci bez stwierdzanych przeciwciał ANA. Podobnie nie występowała zależność statystyczna pomiędzy dziećmi z poszczególnymi postaciami mizs a częstością zgłaszanych objawów dyskomfortu. Według badań innych autorów u pacjentów z reumatoidalnym zapaleniem stawów i już obecnym zespołem suchego oka również nie wystąpiła korelacja pomiędzy obecnością przeciwciał ANA a zespołem suchego oka (3).

Obecność subiektywnych objawów dyskomfortu ze strony narządu wzroku nie musi oznaczać jeszcze obecności zespołu suchego oka w tej grupie pacjentów. Jednak wskazuje na pewną skalę zjawiska i wskazuje na konieczność większego zainteresowania się tym powikłaniem okulistywnym w grupie dzieci z mizs, tym bardziej, że dzieci zdrowe zgłaszały istotnie statystycznie mniej nieprzyjemnych odczuć ze strony narządu wzroku.

Istotne zmniejszanie się średnich wyników testów Schirmera i BUT w badanej grupie może być zapowiedzią mającego wystąpić w przyszłości zespołu suchego oka. Brak występowania zależności pomiędzy wynikami testów w kierunku zespołu suchego oka a czasem trwania choroby podstawowej wskazuje na konieczność poszukiwania tej jednostki chorobowej już od pierwszych miesięcy trwania mizs.

Nie wszyscy autorzy dochodzą do takich wniosków – w innych pracach wykazano związek czasowy pomiędzy czasem trwania mizs a występowaniem zespołu suchego oka (2,4). Jain i wsp. (2) podają, że dzieci z zespołem suchego oka chorowały na mizs minimum jeden rok. Carvounis i wsp. (4) dopiero po 10 latach trwania mizs rozpoznawali zespół suchego oka u pacjentów z mizs.

W badaniach przez nas przeprowadzonych nie stwierdzono istotnej statystycznie zależności pomiędzy wynikami testu Schirmera i BUT a obecnością przeciwciał ANA. Inni badacze także nie wykazali związku między występowaniem zespołu suchego oka a obecnością przeciwciał ANA, ani czynnikami ostrej fazy, ale wykazali zależność pomiędzy obecnością zespołu suchego oka a wielkością mian czynnika RF u pacjentów z reumatoidalnym zapaleniem stawów (3,5,6).

Podsumowując wyniki wszystkich badań, nieprawidłowości obu testów – Schirmera i BUT – stwierdzono w sumie u 11 osób, co stanowiło 17,7% grupy badanej. Jeśli dodatkowo ma się na względzie znacząco wysokie wyniki punktowej oceny dyskomfortu w tej grupie pacjentów, można wysnuć wniosek o obecności zespołu suchego oka.

Związek zespołu suchego oka z innymi chorobami z grupy reumatoidalnych, takimi jak: reumatoidalne zapalenie stawów, toczeń układowy, twardzina czy zespół Sjögrena, jest dobrze udokumentowany (7,8,9,10,11,12,13). Nadal jednak istnieje niewiele doniesień naukowych na temat obecności zespołu suchego oka w omawianej jednostce chorobowej. W innych pracach ocenia się tę częstość od 0% do 12% (2,4,14). John i wsp. (15) zauważyli zmniejszone wydzielanie śliny u 16% pacjentów z mizs.

Obecnie niewielka liczba prac w piśmiennictwie na temat zespołu suchego oka u dzieci z mizs może wynikać z faktu, że w trakcie badań nie są one pytane o nieprzyjemne objawy ze strony narządu wzroku, co nie znajduje odzwierciedlenia w statystykach, i badanie okulistyczne nie jest ukierunkowane na poszukiwanie zespołu suchego oka w tej grupie pacjentów. Przeprowadzane przez nas badania wskazują na obecność zaburzenia wydzielania łez u dzieci z mizs, które może w pewnym stopniu obniżać poczucie zdrowia i zmniejszać komfort codziennego funkcjonowania.

Wnioski

1. Zespół suchego oka może wystąpić jako powikłanie w przebiegu młodzieńczego idiopatycznego zapalenia stawów u dzieci, bez wyraźnych objawów klinicznych, powodując dolegliwości subiektywne obniżające jakość życia.
2. Nie stwierdzono zależności pomiędzy markerami immunologicznymi młodzieńczego idiopatycznego zapalenia stawów a występowaniem cech zespołu suchego oka.

Piśmiennictwo:

1. McCarty CA, Bansal AK, Livingstone PM, Stanislavski YL, Taylor HR: *The epidemiology of dry eye in Melbourne, Australia*. Ophthalmology 1998, 105, 6, 1114-1119.
2. Jain V, Singh S, Sharma A: *Keratoconjunctivitis sicca is not uncommon in children with juvenile rheumatoid arthritis*. Rheumatol Int 2001, 20, 157-162.
3. Altomonte L, Zoli A, Galossi A, Mirone L, Scuderi F, Magaro M: *Keratoconjunctivitis sicca in rheumatoid arthritis: correlation with the autoantibody pattern*. Ann Ital Med Int 1995, 10, 2, 103-106.
4. Carvounis PE, Herman DC, Cha SS, Burke JP: *Ocular manifestations of juvenile rheumatoid arthritis in Olmsted County, Minnesota: a population – based study*. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol 2005, 243, 3, 217-221.
5. Tauber T, Daniel D, Barash J, Turetz J, Morad Y: *Optic neuritis associated with etanercept therapy in two patients with extended oligoarticular juvenile idiopathic arthritis*. Rheumatology 2005, 45, 3, 405.
6. Matsuo T, Kono R, Ezawa K, Natsumeda M, Soda K, Ezawa H: *Incidence of ocular complications in rheumatoid arthritis and the relation of keratoconjunctivitis sicca with its systemic activity*. Scand J Rheumatol 1997, 26, 2, 113-116.
7. Ausayakhun S, Louthrenoo W, Aupapong S: *Ocular diseases in patients with rheumatic diseases*. J Med Assoc Thai 2002, 85, 8, 855-862.
8. Hamideh F, Prete PE: *Ophthalmologic manifestations of rheumatic diseases*. Semin Arthritis Rheum 2001, 30, 4, 217-241.
9. McCluskey P, Powell R: *The eye in systemic inflammatory diseases*. Lancet 2004, 2125-2133.
10. Mody GM, Hill JC, Meyers OL: *Keratoconjunctivitis sicca in rheumatoid arthritis*. Clin Rheumatol 1988, 7, 2, 237-241.
11. Shaw C, Banik S, Islam MN, Biswas MC, Biswas S: *Rheumatoid arthritis and ocular involvement*. J Indian Med Assoc 2003, 101, 9, 537-538.
12. Uhlig T, Jensen JL, Axell T: *Sicca symptoms, saliva and tear production, and disease variables in 636 patients with rheumatoid arthritis*. Ann Rheum Dis 1999, 58, 7, 415-422.

13. Young S: *Ocular involvement in connective tissue disorders*. *Curr Allergy Asthma Rep* 2005, 5, 4, 323-326.
14. Chylac LT, Bienfang DC, Bellows AR, Stillman JS: *Ocular manifestations of juvenile chronic rheumatoid arthritis*. *Am J Ophthalmol* 1975, 79, 1026-1033.
15. John M, Lauerwald A, John V, Thiemann HH: *The production of saliva of patients with juvenile chronic arthritis (JCA)*. *Acta Univ Carol Med* 1994, 40, 1-4, 87-89.

Praca wpłynęła do Redakcji 10.06.2007 r. (976)
Zakwalifikowano do druku 12.12.2007 r.

Adres do korespondencji (reprint requests to):

dr n. med. Ewa Lipiec
Klinika Okulistyki Dziecięcej
Katedra Pediatrii Zabiegowej
Uniwersytetu Medycznego w Łodzi
ul. Sporna 36/50
91-738 Łódź



Samodzielny Publiczny Kliniczny Szpital Okulistyczny w Warszawie, Katedra i Klinika Okulistyki Akademii Medycznej w Warszawie, 03-709 Warszawa, ul. Sierakowskiego 13
tel. +48(22) 618 63 53, 618 84 85 w. 5232, fax. +48(22) 618 66 33, www.pto.com.pl, e-mail: pto@pto.com.pl

Szanowna Pani Doktor,
Szanowny Panie Doktorze,

Wychodząc na przeciw oczekiwaniom środowiska lekarzy okulistów oraz lekarzy specjalizujących się z zakresu okulistyki opracowaliśmy dla Państwa

PROGRAM EDUKACYJNY „KOMPENDIUM OKULISTYKI”

Program został przygotowany w celu pogłębiania wiedzy z zakresu zarówno podstawowych zagadnień okulistycznych, takich jak diagnostyka jaskry, leczenie przeciwbakteryjne, zwyrodnienie plamki związane z wiekiem i suche oko, jak i tematyki interdyscyplinarnej z zakresu objawów okulistycznych chorób ogólnych czy leczenia stanów zapalnych u dzieci, oraz realizacji programu samodoskonalenia zawodowego.

Rozwiązanie zadań testowych odnoszących się do tematyki danego numeru pozwoli na uzyskanie punktów edukacyjnych potwierdzonych odpowiednim zaświadczeniem.

Sądzę, że opracowania tematyczne, jakie będziemy cyklicznie wydawać, zainteresują Państwa i przyczynią się do wzbogacenia naszej codziennej praktyki okulistycznej.

prof. dr hab. n. med. Jerzy Szaflik
Przewodniczący Zarządu Głównego PTO

PLAN WYDAŃ NA LATA 2008-2009

ZESZYT 1., marzec 2008

DIAGNOSTYKA ZMIAN JASKROWYCH
– PRAKTYCZNE ASPEKTY

ZESZYT 2., czerwiec 2008

LECZENIE PRZECIWBAKTERYJNE

ZESZYT 3., wrzesień 2008

CUKRZYCA

ZESZYT 4., grudzień 2008

SUCHE OKO

ZESZYT 5., marzec 2009

ALERGIA

ZESZYT 6., czerwiec 2009

OBJAWY CHOROBY OGÓLNYCH W OKULISTYCE

ZESZYT 7., wrzesień 2009

LECZENIE STANÓW ZAPALNYCH
NARZĄDU WZROKU U DZIECI

ZESZYT 8., grudzień 2009

AMD

Partner programu:

Santen Oy S.A. Przedstawicielstwo w Polsce
ul. Bitwy Warszawskiej 1920 r. Nr 18/107
02-366 Warszawa

Dystrybucją zeszytów edukacyjnych zajmują się przedstawiciele firmy Santen Oy S.A.

W przypadku jakichkolwiek pytań prosimy o kontakt telefoniczny:

+48(22) 668 60 04

+48(22) 668 59 88

lub mailowy na adres: biuro@santen.com.pl

**Informacje dotyczące programu
dostępne są na stronie www.pto.com.pl**