

Obustronne, wewnątrzgałkowe zapalenie nerwu wzrokowego w przebiegu boreliozy ocznej — opis przypadku

Bilateral papillitis in borreliosis — case report

Juliusz Chorążewicz¹,
Paulina Glasner²,
Leopold Glasner¹,
Marcin Słomiński¹

¹Klinika Okulistyki Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego
²Zakład Medycyny Rodzinnej, Gdański Uniwersytet Medyczny

STRESZCZENIE

W około 2–4% przypadków boreliozy dochodzi do powikłań związanych z narządem wzroku. Zajęte mogą być wszystkie odcinki gałki ocznej. Objawy okulistyczne często współtowarzyszą neuroboreliozie. Autorzy opisują przypadek pacjenta, u którego jedynym objawem boreliozy było obustronne wewnątrzgałkowe zapalenie nerwu wzrokowego (łac. *papillitis*). Wdrożona antybiotykoterapia i steroidoterapia doprowadziły do zupełnego ustąpienia objawów choroby.

Forum Medycyny Rodzinnej 2014, tom 8, nr 5, 233–237

słowa kluczowe: borelioza oczna, wewnątrzgałkowe zapalenie nerwu wzrokowego, neuroborelioza

ABSTRACT

Ocular manifestations are present in about 2–4% cases of borreliosis. This can be a wide variety of ocular signs, typically coexisting with neuroborreliosis. The authors report one case of ocular borreliosis with sole, bilateral papillitis. Systemic steroids and antibiotics caused a complete resolution of the symptoms.

Forum Medycyny Rodzinnej 2014, vol 8, no 5, 233–237

key words: ocular borreliosis, papillitis, neuroborreliosis

WSTĘP

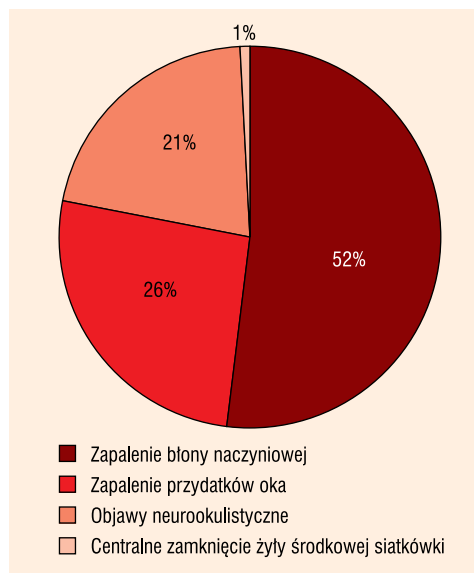
Borelioza to wielonarządowa choroba zakaźna wywoływana przez krętki z rodzaju *Borrelia burgdorferi*. Na człowieka i niektóre zwierzęta przenoszona jest przez kleszcze z rodzaju *Ixodes*. Borelioza znana jest również jako choroba z Lyme (nazwa miasta w stanie Connecti-

cut, gdzie w 1977 roku opisano 12 przypadków zapalenia stawów u dzieci, które to przypadki powiązane z wcześniejszymi ukąszeniami przez kleszcze [1].

Borelioza jest najczęstszą chorobą odkleszczową na północnej półkuli. Występuje w USA, Europie i Azji. Spotyka się ją w niemal

Adres do korespondencji:

Ilek. Paulina Glasner
Zakład Medycyny Rodzinnej
Gdański Uniwersytet Medyczny
ul. Dębinki 2, 80–211 Gdańsk
e-mail: paulinaglasner@gumed.edu.pl



Rycina 1. Objawy okulistyczne boreliozy na podstawie Mikkilä i wsp. [5]

całej Europie, poza najbardziej wysuniętymi na południe regionami oraz północnymi obszarami Skandynawii [2, 3]. W Polsce największa liczba zachorowań występuje w województwach podlaskim, warmińsko-mazurskim i zachodniopomorskim.

Objawy oczne występują rzadko (2–4% pacjentów) [4]. Choroba może wywoływać różnorodne zaburzenia w obrębie narządu wzroku, m.in.: zapalenie błony naczyniowej, zapalenie nerwu wzrokowego, zapalenie wnętrza gałki ocznej, neuropatię niedokrwienną nerwu II, porażenie nerwów gałkoruchowych i zapalenie spojówek [5, 6] (ryc. 1).

Pacjent z zajęciem narządu wzroku w przebiegu choroby z Lyme powinien być traktowany jak pacjent z infekcją ośrodkowego układu nerwowego (OUN). Kontakt z kleszczem w przebiegu boreliozy ocznej podaje w wywiadzie około 65% chorych [5, 7].

OPIS PRZYPADKU

Mężczyzna w wieku 25 lat, dotychczas zdrowy, zgłosił się do lekarza z powodu bólu głowy w okolicy czołowej, występującego od około 2 tygodni, nasilającego się przy ruchach gałek ocznych, któremu towarzyszyło zamglone widzenie. Pacjent został skierowany na Oddział

Neurologiczny, gdzie wykonano szeroką diagnostykę. W tomografii komputerowej i badaniu głowy rezonansem magnetycznym stwierdzono jedynie nieistotną klinicznie torbiel pajęczynówki. Ultrasonografia dopplerowska wykazała prawidłowy przepływ krwi w tętnicach szyjnych i kręgowych. Zgłaszane przez pacjenta zaburzenia widzenia potwierdzone zostały w badaniu okulistycznym — ostrość wzroku dla obojga oczu wynosiła 0,9. Odcinek przedni obojga oczu był prawidłowy, natomiast oftalmoskopowo stwierdzono w oku prawym (OP) zatarcie górnej, nosowej i dolnej granicy tarczy nerwu II, bez jej uniesienia, a w oku lewym (OL) tarcza nerwu II uniesiona była na około 2 D ponad poziom dna oka i wszystkie jej granice były zatarte. Zastosowane leczenie (mannitol, ketoprofen, winpocetyna) spowodowało niewielkie zmniejszenie dolegliwości bólowych. Nadal występowały zaburzenia widzenia. Po 10 dniach hospitalizacji pacjent został wypisany do domu z zaleceniem dalszego leczenia okulistycznego.

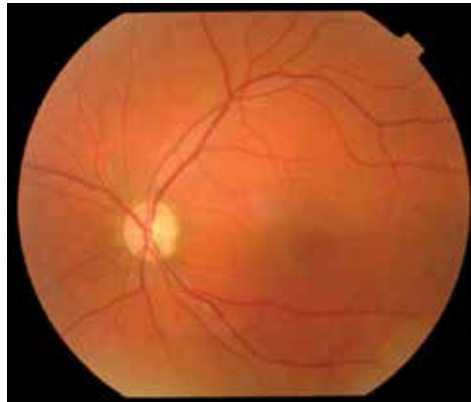
Cztery dni później pacjent zgłosił się do Kliniki Okulistyki UCK z bardzo niską ostrością wzroku w obojgu oczach — na poziomie l.p. (liczy palce) z 10 cm. Obraz oftalmoskopowy uległ pogorszeniu. W OP widoczne było zatarcie wszystkich granic tarczy nerwu II z lekkim jej uniesieniem, a w OL tarcza nerwu II była przekrwiona, o zatartych wszystkich granicach, uniesiona ponad poziom dna na 2 D (ryc. 2).

Wyniki wykonanych badań dodatkowych (morfologia, elektrolity, OB., CRP, WR, RTG klatki piersiowej i panoramiczne zębów) były prawidłowe. Badanie neurologiczne nie wykazało odchyień od stanu prawidłowego. Po pogłębieniu wywiadu pacjent podał informację o ukąszeniu przez kleszcza około 18 miesięcy wcześniej. Nie towarzyszyło temu wystąpienie rumienia wędrującego ani innych objawów boreliozy. Pacjent ten mieszka na obszarze endemicznego występowania boreliozy. Poziom przeciwciał przeciwko *Borrelia burgdorferi* był podwyższony zarówno w klasie

”
Pacjent z zajęciem narządu wzroku w przebiegu choroby z Lyme powinien być traktowany jak pacjent z infekcją ośrodkowego układu nerwowego (OUN)



Rycina 2. Angiografia fluoresceinowa — faza wczesna, widoczne zatarte wszystkie granice nerwu wzrokowego lewego



Rycina 4. Prawidłowy obraz dna oka lewego po leczeniu



Rycina 3. Fotografia dna oka lewego. Widoczne wyraźnie zatarte granice tarczy nerwu wzrokowego

IgM — 25,5 j.m./ml (> 22 wynik dodatni), jak i IgG — 240,0 j.m./ml (> 15 wynik dodatni).

Od pierwszej doby hospitalizacji rozpoczęto antybiotykoterapię — ceftriakson 2 × 1,0 g/dobę dożylnie i steroidoterapię — metyloprednizolon 1,0 g/dobę dożylnie przez 3 dni, następnie deksametazon 8 mg/d *i.m.* Wskutek leczenia ostrość wzroku stopniowo się poprawiała. W trzeciej dobie hospitalizacji wynosiła w OP 0,3; w OL 0,1; w siódmej dobie w OP 1,0; w OL 0,8.

Pacjent został przekazany do Pomorskiego Centrum Chorób Zakaźnych i Gruźlicy w Gdańsku celem dalszej diagnostyki i leczenia. Wynik badania płynu mózgowo-rdzeniowego był prawidłowy. Również miana przeciwciał przeciwko *Borrelia burgdorferi* w płynie mózgo-

wo-rdzeniowym były ujemne. Na tej podstawie wykluczono neuroboreliozę i postawiono rozpoznanie ocznej postaci boreliozy — wewnątrzgałkowego zapalenia nerwu II obojga oczu. Antybiotyk- i steroidoterapia były prowadzone łącznie przez 4 tygodnie.

W efekcie prowadzonego leczenia pacjent odzyskał pełną ostrość wzroku w obojgu oczach, ustąpił obrzęk tarcz nerwu II (ryc. 4) i dolegliwości bólowe. W dwunastomiesięcznej obserwacji nie stwierdzono nawrotu objawów, nastąpiło obniżenie miana przeciwciał p/*Borrelia burgdorferi* IgM 12,7 j.m./ml (< 18 wynik ujemny), IgG 87,9 j.m./ml (> 15 wynik dodatni).

DYSKUSJA

Zajęcie narządu wzroku w przebiegu boreliozy spotykane jest najczęściej w późnej fazie choroby, jednakże zdarza się na każdym etapie inwazji krętka [7]. Częstość zajęcia narządu wzroku w przebiegu tej choroby wynosi 2–4% [4]. Do najczęstszych objawów ocznych w przebiegu boreliozy należą: ból, pogorszenie ostrości wzroku, fotofobia, męty w ciele szklistym, dwojenie, zaburzenia akomodacji [7, 8].

Inne, również opisywane objawy to zapalenie spojówek (często samoograniczające się, towarzyszące objawom grypopodobnym w pierwszej fazie choroby, obustronne zaczerwienienie i przekrwienie, reakcja grudkowa, wydzielina



**Częstość zajęcia
narządu wzroku
w przebiegu tej choroby
wynosi 2–4%**

ropna w worku spojówkowym, obrzęk) [7] oraz zapalenie rogówki (typowe dla faz późnych infekcji, często śródmiąższowe lub wrzodziejące z obwodową neowaskularyzacją). Zapalenie twardówki i nadtwardówki występuje bardzo rzadko i dotyczy I i III fazy choroby.

W przebiegu zapalenia błony naczyniowej w boreliozie (triada objawów: ból, zaczerwienienie, obrzęk) najczęściej zajęta jest część pośrednia, rzadziej część tylna błony (z zajęciem siatkówki), najrzadziej mamy do czynienia z boreliozą przedniego odcinka błony naczyniowej (tutaj chorobie towarzyszy zazwyczaj zapalenie tarczy nerwu wzrokowego).

Najczęściej spotykamy zajęcie siatkówki oka (obrzęk płamki żółtej, zapalenie naczyń), które współistnieje zwykle z rumieniem wędrującym (ang. *erythema migrans*) lub neuroboreliozą. Rzadko spotykany jest też zator żyły środkowej siatkówki czy kłębki waty na dnie oka [7, 9]. W przebiegu boreliozy opiswane są również objawy neurookulistyczne (wczesna faza neuroboreliozy), takie jak: dwojenie (może towarzyszyć zapaleniu opon mózgowo-rdzeniowych), porażenie VI, VII, IX, X, XII nerwu czaszkowego [10–14].

Rozpoznanie boreliozy jest czasami bardzo trudne ze względu na dużą różnorodność objawów układowych i okulistycznych. Następujące kryteria ułatwiają rozpoznanie choroby: zamieszkanie w regionie endemicznym; ugryzienie przez kleszcza; wyniki badania klinicznego: rumień wędrujący, objawy neurologiczne, zapalenie stawów; testy laboratoryjne: borelioza z Lyme IgM/IgG ELISA lub IFA IgM/IgG, test Western blot dla IgM/IgG, PCR [7].

Uważa się, że patogenеза objawów okulistycznych w przebiegu boreliozy związana jest z reakcją immunologiczną na bezpośrednie zakażenie tkanek oka. W badanych próbkach pobranych z ciała szklistego stwierdza

się obecność krętka (krętek może wnikać do oczu i pozostawać w formie utajonej, wywołując zarówno wczesne, jak i późne objawy) [15]. Według innych autorów objawy oczne mogą stanowić reakcję autoimmunologiczną [4].

Wewnątrzgałkowe zapalenie nerwu wzrokowego jest rzadko opisywanym objawem w przebiegu boreliozy [15–18]. Zgłaszane przez pacjenta objawy ze strony narządu wzroku początkowo traktowane były jako wtórne do zmian mogących zachodzić w obrębie OUN. Z tego powodu wykonano dokładną diagnostykę obrazową, co pozwoliło wykluczyć proces rozrostowy w obrębie OUN. Nadal obserwowano pogarszanie się ostrości wzroku. Dwa tygodnie od pojawienia się objawów obraz oftalmoskopowy przemawiał za wewnątrzgałkowym zapaleniem nerwu II. Prezentowane przez pacjenta objawy, pogłębiony wywiad (endemiczny dla krętka obszar występowania, ukąszenie przez kleszcza 18 miesięcy wcześniej, ból głowy nasilający się przy ruchach gałek ocznych) oraz dodatnie badania serologiczne umożliwiły rozpoznanie boreliozy ocznej. Jednocześnie wykluczono zajęcie OUN. Wdrożone leczenie doprowadziło do całkowitego ustąpienia objawów i powrotu prawidłowej ostrości wzroku.

WNIOSKI

Borelioza wymaga współpracy lekarzy wielu specjalności, także okulisty. Pacjent z boreliozą i objawami ocznymi zawsze powinien być pod opieką poradni okulistycznej.

Wczesne włączenie celowanego leczenia w przypadku wewnątrzgałkowego zapalenia nerwu II w przebiegu boreliozy zapewnia powrót do pełnej ostrości wzroku.

Przy różnicowaniu przyczyn wewnątrzgałkowego zapalenia nerwu II powinno się brać pod uwagę boreliozę, szczególnie na terenach endemicznych.

PIŚMIENNICTWO

1. Sleere A.C., Malawista S.E., Snyderman D.R. Lyme arthritis: an epidemic of oligoarthritis in children and adults in three Connecticut communities. *Arthritis Rheum.* 1977; 20: 7–17.
2. Stanek G., Satz N., Strle F., Wilske B. Aspects of Lyme borreliosis. 1993; 7: 358–370.
3. Huppertz H.I., Munchmeir D., Lieb W. Ocular manifestation in children and adolescents with Lyme arthritis. *Br. J. Ophthalmol.* 1999; 83: 1149–1152.
4. Bodaghi B. Ocular manifestations of Lyme disease. *Medicine et Maladies Infectieuses* 2007; 37 (7–8): 518–522.
5. Mikkila H.O., Seppala I.J.T., Viljanen M.K., Peltomaa M.P., Karma A. The expanding clinical spectrum of ocular Lyme borreliosis. *Ophthalmology* 2000; 107: 581–587.
6. Kinwart K.E., Lawton Smith J., Cilbertson W.W., Paris-Hamelin A. Ocular Lyme borreliosis. *Am. J. Ophthalmol.* 1989; 108: 651–657.
7. Mora P., Carta A. Ocular manifestations of Lyme borreliosis in Europe. *Int. J. Med. Sci.* 2009; 6 (3): 124–125.
8. Boyé T. What kind of clinical, epidemiological, and biological data is essential for the diagnosis of Lyme borreliosis? Dermatological and ophthalmological courses of Lyme borreliosis. *Médecine et Maladies Infectieuses* 2007; 37: 175–188.
9. Klaeger A.J., Herbort C.P. Cotton wool spots as possible indicator of retinal vascular pathology in ocular Lyme borreliosis. *Int. Ophthalmol.* 2008; 30: 599–602.
10. Sauer A., Hansmann Y., Jaulhac B., Bourcier T., Speeg-Schatz C. Five cases of paralytic strabismus as a rare feature of Lyme disease. *Clinical Infectious Diseases* 2009; 48 (6): 756–759.
11. Carvounis P.E., Mehta A.P., Geist C.E. Orbital myositis associated with *Borrelia burgdorferi* (Lyme disease) infection. *Ophthalmology* 2004; 111 (5): 1023–1028.
12. Holak H., Holak N., Huzarska M., Holak S. Tick inoculation in an eyelid region: report on five cases with one complication of the orbital myositis associated with Lyme borreliosis. *Klinika Oczna* 2006; 108 (4–6): 220–224.
13. Cadavid D., Bai Y., Dail D. i wsp. Infection and inflammation in skeletal muscle from nonhuman primates infected with different genospecies of the Lyme disease spirochete *Borrelia burgdorferi*. *Infection and Immunity* 2003; 71 (12): 7087–7098.
14. Reimers C.D., de Koning J., Neubert U. i wsp. *Borrelia burgdorferi* myositis: report of eight patients. *Journal of Neurology* 1993; 240 (5): 278–283.
15. McVeigh K., Vakros G. Case report: papillitis as the sole ocular sign in Lyme disease. *Clin Ophthalmol.* 2012; 6: 1093–1097.
16. Jacobson D.M. Lyme disease and optic neuritis: long-term follow-up of seropositive patients. *Neurology* 2003; 60: 881–882.
17. Bouat C., Meyer F., Rosier S. i wsp. Unusual case of bilateral optic neuritis in Lyme neuroborreliosis. *Med. Trop. (Mars)* 1995; 55: 462–465.
18. Fedorowski J.J., Hyman C. Optic disk edema as the presenting sign of Lyme disease. *Clin. Infect. Dis.* 1996; 23: 639–640.