

# Obustronny zespół Adiego u dziecka

## *Bilateral Adie's syndrom in child*

Anna Gotz-Więckowska, Jarosław Kocięcki

Z Katedry i Kliniki Okulistyki Akademii Medycznej w Poznaniu

Kierownik: dr hab. n. med. Jarosław Kocięcki

**Summary:** Bilateral Adie's syndrome is characterized by the presence of a tonic pupil connected with accommodation problems. Very often, it coexists with latent hypermetropia, corneal hyposensitivity. Typical signs are weakened tendons reflexes. We present the 8 years old girl with bilateral Adie's syndrome, which was the cause of school problems.

**Słowa kluczowe:** źrenica toniczna, porażenie akomodacji, cholinergiczna nadwrażliwość odnerwienna.

**Key words:** tonic pupil, accommodative paresis, cholinergic hypersensitivity of the denervated muscles.

### Wstęp

Źrenica toniczna Adiego spowodowana jest pozazwojowym odnerwieniem mięśnia zwieracza źrenicy i mięśnia rzęskowego. Przyczyna tej dolegliwości jest nieznaną i choć może ona wystąpić po chorobie wirusowej, u większości pacjentów nie stwierdza się podwyższonych mian przeciwciał przeciwwirusowych.

O zespole Adiego mówimy, gdy u pacjenta nie występują zaburzenia neurologiczne poza osłabieniem głębokich odruchów ścięgnistych. Najczęściej obserwowany jest u młodych dorosłych, częściej u kobiet, niekiedy u dzieci, a w 80% przypadków występuje jednostronnie. Typowe objawy to brak odruchu na światło lub odruch leniwy, powolna reakcja źrenicy przy spojrzeniu do blizy. Pacjenci, u których rozpoznano zespół Adiego, najczęściej skarżą się na rozmyte widzenie do blizy, spowodowane porażeniem akomodacji (1). Inne współistniejące objawy to: obserwowane u części pacjentów obniżone czucie rogówki, nadwzroczność lub niekiedy nieregularny astygmatyzm, spowodowany przesunięciem soczewki wywołanym przez segmentowe porażenie mięśnia rzęskowego; rzadko stwierdza się światłowstręt.

Charakterystyczna dla źrenicy Adiego jest nadwrażliwość odnerwienna, którą można stwierdzić, wykonując test farmakologiczny z zastosowaniem roztworu pilokarpiny o stężeniu 0,125% w celu zwężenia źrenicy. Podanie do worka spojówkowego roztworu pilokarpiny o stężeniu 0,125% w innych przypadkach występowania szerokiej źrenicy nie powoduje jej zwężenia.

### Opis pacjenta

Rodzice ośmioletniej dziewczynki zgłosili się do okulisty, ponieważ dziecko miało problemy z czytaniem i pisanem, które pojawiły się nagle w trakcie roku szkolnego. Do momentu wystąpienia tych objawów dziewczynka bardzo chętnie czytała i rysowała. Okulista zalecił okulary do stałego noszenia (oba szkła:  $+1,5$  D sph =  $-0,5$  D cyl ax  $90^\circ$ ), lecz zapisana korekcja okularowa w niewielkim stopniu zmniejszyła niechęć dziecka do pracy z bliska. Podczas badania wstępnego w Poradni Przyklinicznej Kliniki Okulistyki AM w Poznaniu stwierdzono szerokie źrenice z obustronnie zachowaną śladową reakcją bezpośrednią i pośrednią na światło (ryc. 1).



Ryc. 1. Obustronnie szerokie źrenice.

Fig. 1. Bilaterally dilated pupils.



Ryc. 2. Zwężenie źrenic po zakropleniu pilokarpiny o stężeniu 0,125%.

Fig. 2. Narrowed pupils after administration of 0.125% pilocarpine.

Badając ustawienie i ruchomość gałek ocznych, nie stwierdzono odchyłań od normy, stwierdzono natomiast prawidłowe widzenie obuoczne do blizy i do dali. Ostrość wzroku do dali obustronnie wynosiła 5/7 bez korekcji i 5/5 z korekcją. Ostrość wzroku do blizy obustronnie wynosiła 2,0/30 cm bez korekcji i 1,5/30 cm cc  $+1,5$  Dsph =  $-0,5$  ax  $90^\circ$ .

W badaniu wady refrakcji po cykloplegii cyklopentolatem stwierdzono w oku prawym  $+2,25/-0,75$  ax  $99^\circ$ , w lewym zaś  $+2,25/-0,25$  ax  $90^\circ$  (przed cykloplegią wada refrakcji w oku prawym wynosiła  $+1,75/-0,75$  ax  $99^\circ$ , a w lewym  $+1,5/-0,5$  ax  $90^\circ$ ).

W ocenie odcinka przedniego i dna oka nie stwierdzono odchyłań od stanu prawidłowego. Wywiad ogólny i rodzinny nie wykazały istotnych odchyłań od normy.

Zlecono konsultację neurologiczną w Klinice Neurologii Wieku Rozwojowego w Poznaniu, podczas której nie stwierdzono odchyłań od stanu prawidłowego. Uzyskano również prawidłowy wynik w badaniu wzrokowych potencjałów wywołanych. Ponieważ podejrzewano u dziecka zespół Adiego, wykonano test farmakologiczny z pilokarpiną o stężeniu 0,125% (ryc. 2).

Po zakropleniu leku źrenice zwężyły się, poprawiła się ostrość wzroku do blizy bez korekcji, obustronnie – do 1,25/30 cm. Po podaniu 1-procentowego roztworu pilokarpiny ostrość wzroku w korekcji do blizy wynosiła 0,5/30 cm.

Ocena czucia rogówki była trudna do przeprowadzenia ze względu na obustronne występowanie zespołu; dziewczynka czuła dotyk, ale trudno ocenić, czy było to czucie osłabione.

Zalecono zakraplanie dziecku 1-procentowej pilokarpiny do oczu (3 razy dziennie) oraz korekcję okularową. W początkowym okresie dziewczynka dobrze tolerowała miotyk, minęły dotychczasowe problemy w szkole, jednak po około 3 miesiącach stosowania leku wystąpiły bóle głowy i oczu. W związku z nietolerancją pilokarpiny zalecono okulary dwuogniskowe (korekcja do blizy – obustronnie +4,5 Dsph). Zalecono również ćwiczenia akomodacji – czytanie dużego druku w korekcji okularowej do dali.

Czas obserwacji wynosił 7 miesięcy – dziewczynka zaakceptowała okulary, chętnie pisze, rysuje i czyta (ryc. 3).



Ryc. 3. Czytanie w okularach dwuogniskowych.

Fig. 3. Reading in bifocal glasses.

### Omówienie

Termin „zaburzenia uczenia się” dotyczy dysfunkcji związanych z odmienną pracą mózgu (2). Pojęcie to zaproponował po raz pierwszy Samuel Kirk w 1963 r. Jednym z podstawowych badań, obok badań psychologicznych, neurologicznych, pedagogicznych, którym poddawane są dzieci z zaburzeniami uczenia się, jest badanie okulistyczne. Niegdyś prawidłowy wynik badania okulistycznego był kryterium diagnostycznym rozpoznania dysleksji. Możliwy wpływ zaburzeń widzenia na problemy z czytaniem był omawiany w wielu publikacjach. Podkreślano wpływ zaburzeń konwergencji oraz występowanie nieprawidłowych ruchów wodzenia i ruchów sakkadowych (2). Przedstawiany obustronny zespół Adiego należałoby sklasyfikować do grupy zaburzeń uczenia się pochodzenia ocznego. Zespół Adiego rzadko występuje u dzieci (3,4). W piśmien-

nictwie opisane są przypadki jednostronne, prowadzące do powstania niedowidzenia (5,6).

Przyczyna wystąpienia tego zespołu jest nieznaną. Część autorów wiąże powstanie źrenicy tonicznej z przebyłą infekcją wirusową, jednak badania na dużej grupie pacjentów nie wykazały wyższych mian przeciwciał przeciwwirusowych w porównaniu ze zdrową populacją (1), choć opisywano przypadki występowania zespołu Adiego po przebiegu ospy wietrznej (1,7) i oczonej postaci *Herpes zoster* (1). Źrenica toniczna może być jednym z objawów autonomicznej neuropatii, w przebiegu której doszło do zajęcia nerwów rzęskowych krótkich. Przyczynami jej powstania mogą być też urazy, pozagłokowa iniekcja alkoholu (1), guzy oczodołu lub naczyńki, jednak w tych przypadkach nie można mówić o zespole Adiego. Obustronna toniczna źrenica występująca u małych dzieci jest charakterystyczna dla rodzinnej dysautonomii (zespół Riley-Day) (8). W piśmiennictwie opisano również 21-miesięczną dziewczynkę, u której obustronna toniczna źrenica była jednym z objawów wewnątrzotrzewnowego nerwiaka zarodkowego (9). Występujące w zespole Adiego zaburzenia akomodacji ustępują zwykle po dwóch, trzech latach (1,10). Zaleca się zapisywanie pacjentom niepełnej korekcji do blizy (jak najniższej, umożliwiającej uzyskanie pełnej ostrości wzroku do blizy) (11).

### PIŚMIENICTWO:

1. Thomson H.S.: *Adie's syndrome: some new observations*. Trans. Am. Ophthalmol. Soc., 1977, 75, 587-626.
2. Hertle R.W., Kowal L.M., Yeates K.O.: *Okulistyka a zaburzenia uczenia się*. Focal Points, 2005, 23(2), 2-14.
3. Dutton G.N., Paul R.: *Adie Syndrome in a Child: A Case Report*. J. Pediatr. Ophthalmol. Strabismus, 1992, 29 (2), 126.
4. Philips P.H., Newman N.: *Tonic Pupil in a Child*. J. Pediatr. Ophthalmol. Strabismus, 1996, 33 (6), 331-332.
5. Firth A.Y.: *Adie Syndrome: Evidence for refractive Error and Accommodative Asymmetry as the Cause of Amblyopia*. Am. J. Ophthalmol., 1999, 128, 118-119.
6. Agbeja A.M., Dutton G.N.: *Adie's Syndrome as a Cause of amblyopia*. J. Pediatr. Ophthalmol. Strabismus, 1987, 24 (4), 176-177.
7. Heger T., Kolling G.H., Dithmar S.: *Atypische Pupillotonie nach Windpockeninfektion*. Ophthalmologe, 2003, 100, 330-333.
8. Goldberg M.F., Payne J.W., Brunt P.W.: *Ophthalmologic studies of familia dysautonomia, the Riley-Day syndrome*. Arch. Ophthalmol., 1968, 80, 732-743.
9. West C., Repka M.: *Tonic pupils associated with neuroblastoma*. Pediatr. Ophthalmol. Strabismus, 1992, 29, 382-383.
10. Taylor D.: *Adie's syndrome(tonic pupil syndrome)*. W: Paediatric Ophthalmology, 1997, Blackwell Science, London, 855-856.
11. Wright K.: *Adie's tonic pupil*. W: Pediatric Ophthalmology & Strabismus, 1995, Mosby, Ohio, 865-865.

Praca wpłynęła do Redakcji 10.11.2005 r. (809).

Zakwalifikowano do druku 24.10.2006 r.

Adres do korespondencji (Reprint requests to):

dr n. med. Anna Gotz-Więckowska  
ul. Fregatowa 2  
60-480 Poznań