

Bogdan Adamek i Alicja Kaseja

## Zez z małym kątem — leczyć czy nie leczyć? Część I. Ocena zmiany kąta zez

Strabismus with small-angle of ocular deviation. Therapy: yes or no?  
Part I. Assessment of the alternation of the squint angle

**Summary.** The authors presented results of treatment of 127 patients with small strabismus deviation (to 10) in whom localization method was applied. Comparison was made between the patients who carried on the training for a long time and those who discontinued the therapy. The obtained data indicated that after 3.8 years of training mean reduction of the squint angle was 4.7°, while after a 5.2 year break this angle increased by about 7.5°. The authors concluded that in strabismus with small-angle, therapy should be continued for a long time.

Hasła: mały kąt zez, leczenie, metoda lokalizacyjna, wyniki

Key words: small angle of squint, treatment, localization method, results

Zawarte w tytule pytanie o sens leczenia chorych z zezem o małym kącie, na pewno zadaje sobie nie raz wielu strabologów, widząc ogrom problemów i trudności związanych z prowadzeniem takich pacjentów. Podstawowym pytaniem jest — czy w ogóle możliwe jest wyleczenie małego kąta zez? Niektórzy autorzy<sup>4,7</sup> uważają kąt zez do 5° za wyleczenie i jest on określany jako microstrabismus. Następna wątpliwość związana jest z długością okresu leczenia małego kąta, zwłaszcza zachowawczego, gdyż wielu okulistów obawia się operować chorych o małym kącie zez, bojąc się hiperefektu operacyjnego. W naszej klinice leczymy pacjentów z małym kątem zez przyzmatami wg metody lokalizacyjnej<sup>1</sup>. W tej części pracy zostały omówione zmiany kąta zez w przebiegu leczenia.

### Materiał i metodyka

Wezwano do oceny 281 osób, u których w czasie ostatniej kontroli stwierdzono kąt zez nie przekraczający ( $\pm$ ) 10°. Do badania zgłosiło się 127 osób (45,2% ogółu leczonych) w wieku od 5 do 49 lat (średni wiek 23,7), w tym 96 osób (75,6%) z zezem zbieżnym i 31 osób (24,4%) z zezem rozbieżnym.

Z Katedry Okulistyki z Kliniką Okulistyczną i z Zakładem Patofizjologii Narządu Wzroku PAM w Szczecinie  
Kierownik: prof. dr hab. Teresa Baranowska-George.

Reprint requests to:  
Dr med. Bogdan Adamek  
ul. Świętoborzców 10 m. 9, 71-665 Szczecin

Wszyscy chorzy byli leczeni metodą lokalizacyjną. U wszystkich badano ostrość wzroku w dal, fiksację obu oczu, kąt zez do dali cover testem przyzmatycznym lub wizuskopowo. Oceniano również stan widzenia obuocznego, który został omówiony w drugiej części pracy. Analizowano także z historii choroby pacjenta następujące dane: kiedy pojawił się zez, ile lat był leczony, czy był operowany, czy od ostatniej wizyty kąt zez zmienił się, jeżeli tak, to o ile stopni?

### Wyniki

Spośród 127 chorych (100%) leczenie kontynuowało 80 osób (63%). Natomiast 47 (37%) przerwało leczenie lub prowadziło je nieprawidłowo, nie stosując się do zaleceń lekarskich. W powstałych w ten sposób dwóch grupach chorych, tj. w grupie I — leczonych i grupie II — nie leczonych, przeprowadzono analizę poszczególnych wyników.

W grupie I, na 80 osób (100%) stosujących leczenie, stwierdzono poprawę, tzn. zmniejszenie się kąta zez u 58 (72,5%). Natomiast u 22 osób (27,5%) kąt zez nie uległ zmianie, mimo prawidłowo kontynuowanego leczenia.

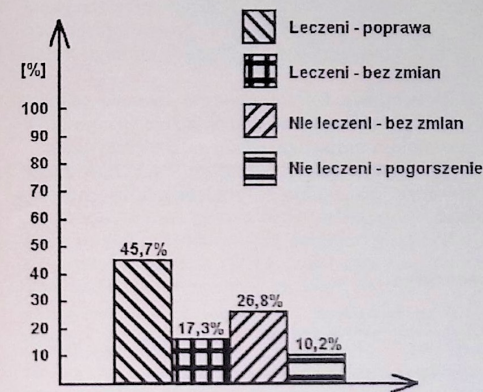
W grupie osób, u których stwierdzono poprawę, wiek pacjentów wynosił od 5 do 41 lat (średni 17,6). Zez pojawiał się w wieku od 1 do 7 roku życia (średnio 2,4). Kąt zez w momencie badania wynosił od 1 do 10 stopni (średnio 5,7°). Całkowity okres leczenia chorych w tej grupie wynosił od roku do 25 lat (średnio 7,1). Natomiast czas trwania leczenia od kiedy kąt zez był mniejszy niż 10° wynosił od 1 do

7 lat (średnio 3,8). W tym okresie kąt zez zmniejszył się o 1 do 6 stopni (średnio 4,7°).

W grupie osób, u których nie stwierdzono poprawy (mimo leczenia) wiek pacjentów wynosił od 7 do 37 lat (średni 22,4). Zez pojawiał się od 1 do 12 roku życia (średnio 4,1). Kąt zez w momencie badania wynosił od 1 do 10 stopni (średnio 5,9°). Całkowity okres leczenia chorych w tej grupie wynosił od 2 do 33 lat (średnio 13,3). Natomiast kąt zez nie zmieniał się w okresie od 2 do 6 lat (średnio 4,1).

Należy dodać, że w całej grupie I nie stwierdzono żadnego przypadku pogorszenia, w postaci zwiększenia się kąta zez.

W grupie II, na 47 osób (100%) nie leczących się, stwierdzono, że kąt zez nie zmienia się u 34 osób (72,3%). Natomiast u 13 (27,7%) stwierdzono pogorszenie.



Ryc. 1. Podział chorych ze względu na zmianę kąta zez

Tabela I

	IA chorzy leczeni z poprawą	IB chorzy leczeni bez zmian	IIA chorzy nie leczeni bez zmian	IIB chorzy nie leczeni z pogorszeniem
Liczba osób n = 127 (100%)	58 (45,7%)	22 (17,3%)	34 (26,8%)	13 (10,2%)
Wiek chorego w momencie badania średnia ( $\bar{x}$ ) odchylenie (s)	17,6 8,49	22,4 8,73	29,6 7,10	24,5 9,87
Wiek chorego w którym pojawił się zez średnia ( $\bar{x}$ ) odchylenie (s)	2,4 1,43	4,1 3,29	3,4 1,86	2,5 1,94
Całkowity okres leczenia zez średnia ( $\bar{x}$ ) odchylenie (s)	7,1 5,38	13,3 9,47	13,1 8,20	7,2 6,68
Kąt zez w momencie badania średnia ( $\bar{x}$ ) odchylenie (s)	5,7 3,59	5,9 3,53	5,9 3,11	12,7 5,05

W grupie, w której nie stwierdzono zmiany kąta zez, wiek badanych wynosił od 16 do 49 lat (średnio 29,6). Zez pojawiał się w okresie od 1 do 7 roku życia (średnio 3,4). Kąt zez w momencie badania wynosił od 1 do 10 stopni (średnio 5,9°). Okres leczenia chorych trwał od 1 do 27 lat (średnio 13,1). Moment przerwania leczenia przez pacjenta stwierdzono przed 2 do 7 laty (średnio 4,4). Natomiast kąt zez nie zmieniał się w okresie od 3 do 10 lat (średnio 6,4).

W grupie osób, u których stwierdzono pogorszenie, wiek pacjentów wynosił od 7 do 46 lat (średnio 24,5). Zez pojawiał się w okresie od 1 do 7 roku życia (średnio 2,5). Kąt zez w momencie badania wynosił od 8 do 22 stopni (średnio 12,7°). Natomiast kąt zez na poprzedniej wizycie kontrolnej wynosił od 2 do 10 stopni (śr. 5,2°). Okres leczenia wynosił od roku do 18 lat (średnio 7,2). Pacjenci w tej grupie przerwali leczenie w czasie od 1 do 14 lat temu (średnio 5,2). Jest to okres praktycznego nie leczenia się chorego. Nastąpiło więc pogorszenie, wyrażone zwiększeniem się kąta zez średnio o 7,5° w ciągu 5,2 lat.

Reasumując wyniki badań wszystkich zgłoszonych 127 osób stwierdzono, że 58 (45,7%) było leczonych z poprawą, 22 osoby (17,3%) były leczone i nie stwierdzono u nich zmniejszenia się kąta zez, 34 (26,8%) nie były leczone i nie stwierdzono u nich żadnych zmian kąta zez. Natomiast 13 osób (10,2%) nie było leczonych i stwierdzono u nich pogorszenie w postaci zwiększenia się kąta zez (ryc. 1).

Niektóre badane parametry, wspólne dla wszystkich grup, poddano analizie statystycznej przy pomocy testu t-studenta, a wyniki przedstawiono w tabeli I.

Na podstawie analizy średniej wieku chorych w omawianych grupach należy podkreślić, że wiek pacjenta ma wpływ na wynik leczenia w sensie cał-



kowitego odrzucenia pryzmatów. Średnia wieku z grupy I była istotnie mniejsza od średniej wieku z innych grup, choć istotność była nieznaczna (IA/IB  $p < 0,05$ , IA/IIA  $p < 0,001$ , IA/IIB  $p < 0,02$ ). Istotna różnica wiekowa jest również między grupą IB i IIA ( $p < 0,01$ ), co przemawia za korzystniejszymi warunkami leczenia w grupie wiekowej IB. Natomiast nie było różnicy statystycznie istotnej między grupą IIA i IIB ( $p < 0,05$ ).

Analiza statystyczna okresu powstawania zezu w naszym materiale badawczym, nie potwierdziła powszechnie uznanego faktu, że zezy później nabyte są łatwiejsze do wyleczenia. Istnieje jednak wątpliwość czy wśród pacjentów podających późniejsze wystąpienie zezu, nie było dużo takich osób, które miały wcześniej zezu o małym kącie, zauważonego dopiero w momencie powiększania się odchylenia oka, względnie zez był wykryty dopiero w trakcie szkolnych badań kontrolnych.

Całkowity okres leczenia chorego wskazuje, że w grupie IA pacjenci uzyskali poprawę (ponieważ kontynuowali leczenie i wykonywali solidnie zalecenia), a w grupie IIB przerwali sami leczenie, co doprowadziło do pogorszenia. Natomiast okres leczenia pacjentów bez wyraźnej poprawy i bez wyraźnego pogorszenia jest podobny co świadczyłoby o tym, że u części badanych na utrzymanie się kąta poniżej  $10^\circ$  nie ma istotniejszego wpływu czas leczenia, ale inny nieznan do tej pory czynnik korowy.

## Omówienie

Nieliczni autorzy<sup>2</sup> próbują również leczyć m.in. małe kąty zezu z pozytywnym efektem przy pomocy szkieł refrakcyjnych i penalizacji. Grabowska<sup>3</sup> proponuje przyspieszenie leczenia zezów zbieżnych z kątem do  $10^\circ$  zabiegiem operacyjnym, po uprzednim intensywnym leczeniu ortoptycznym. Koraszewska-Matuszewska i wsp.<sup>5</sup> podkreślają również fakt łączenia leczenia pleoptycznego i ortoptycznego z zabiegiem operacyjnym, a w przypadkach z amblyopią, wczesne stosowanie laserostymulacji plamki oka niedowidzącego po operacjach zezu. W niektórych przypadkach pierwotnie małego kąta zezu i resztkowego kąta po zabiegu operacyjnym można zastosować toksynę botulinową A<sup>6</sup>.

Ocenialiśmy chorych z kątem zezu do  $(\pm) 10^\circ$ , gdyż przy tej wartości kąta obserwujemy gorszą reakcję na leczenie pryzmatyczne, objawiające się w niektórych przypadkach wyraźnym spowolnieniem zmniejszania się kąta zezu. Zaobserwowaliśmy ogólną zasadę, że im mniejszy kąt zezu tym wolniej i bardziej opornie następuje zmniejszenie odchylenia oka przy pomocy pryzmatów. Zdajemy sobie sprawę, że takie leczenie trwa długo, jednak u zdecydowanej części pacjentów kontynuujących prawidłowo terapię, przynosi ono pozytywny efekt.

## Wnioski

1. Należy kontynuować leczenie zachowawcze chorych z małym kątem zezu.
2. Leczenie zachowawcze małego kąta zezu jest długie i żmudne, wymaga ścisłego przestrzegania przez pacjenta zaleceń lekarza prowadzącego, co często może być przyczyną rezygnacji chorego z dalszego leczenia.
3. Prawidłowe i systematyczne leczenie małego kąta zezu prowadzi w znaczącej liczbie przypadków do powolnego zmniejszania się odchylenia oka.
4. Przerwanie leczenia małego kąta zezu może doprowadzić do znacznego pogłębienia się choroby zezowej.

## Piśmiennictwo

1. Baranowska-George T.: Leczenie zezu ze szczególnym uwzględnieniem metody szczecińskiej. (Wydawnictwo Sylwiana, Szczecin 1993). — 2. Dąbrowska D., Sorokowska N.: Leczenie zezu i niedowidzenia u dzieci najmłodszych. Klin. Oczna 82: 493-494 (1980). — 3. Grabowska I. V.: O rezultatach shodiaszczegiosia kosogłaza s małym ugiom otklonieniia. Vestn. Oftal. 5: 52-54 (1972). — 4. Helveston E. M., von Noorden G. K.: Microtropia. Arch. Ophthal. 78: 272-281 (1967). — 5. Koraszewska-Matuszewska B., Formińska M.: Wczesna laserostymulacja plamki oka niedowidzącego po operacjach zezu. Klin. Oczna 82: 511-512 (1980). — 6. Krzystkowska K., Szpytma R., Mądrozskiewicz A.: Leczenie zezu wstrzykiwaniem toksyny botulinowej A do mięśni gałkorożuchowych. Klin. Oczna 89: 446-448 (1987). — 7. Lang J.: Strabismus — Diagnostik, Schielformen, Therapie. Verlag Hans Huber Bern: 126-136 (1976).

Praca wpłynęła: 26.04.1994

Bogdan Adamek i Alicja Kaseja

## Zez z małym kątem — leczyć czy nie leczyć? Część II. Ocena obuocznego widzenia

Strabismus with small-angle of ocular deviation. Therapy: yes or no?  
Part II. Evaluation of binocular vision

**Summary.** The authors analysed the same group of patients as in part I, with the small strabismic deviation, divided into sub-groups depending on the alternation of the squint angle. They consider that systematic training allowed to gain the binocular vision in 40% of cases, at least on the levels of simultaneous perception and fusion.

Hasła: mały kąt zezu, widzenie obuoczne, metoda lokalizacyjna, wyniki leczenia

Key words: small angle of squint, binocular vision, localization method, results of treatment

Praca stanowi kontynuację pierwszej części analizy wyników postępowania leczniczego z chorymi z małym kątem zezu. W tej części pracy ocenialiśmy stan widzenia obuocznego u tych osób.

## Materiał i metodyka

Stan widzenia obuocznego oceniano u wszystkich 127 osób (100%), które zgłosiły się do badania. Chorych podzielono na grupy, jak w pierwszej części pracy: grupa I — 80 osób (100%) leczonych, wśród których u 58 (72,5%) stwierdzono poprawę, tj. zmniejszenie się kąta zezu a u 22 (27,5%) kąt zezu nie zmienił się; grupa II — 47 osób (100%) nie leczonych, z podziałem na 34 osoby (72,3%), u których nie stwierdzono zmiany kąta zezu oraz 13 osób (27,7%), u których stwierdzono pogorszenie, tzn. zwiększenie się kąta zezu. W wyżej wymienionych grupach, widzenie obuoczne badano z wyrównawczą korekcją pryzmatyczną synoptoforem i próbami w wolnej przestrzeni do dali i bliży, używając testów: subiektywnego, filtrowego, Bagoliniego i Bagoliniego w modyfikacji Starkiewicza oraz stereotestu TNO.

## Wyniki i omówienie

W grupie osób leczonych, u których stwierdzono poprawę kąta zezu, fiksację plamkową stwierdzono

u 49 pacjentów (84,5%), natomiast u pozostałych 9 (15,5%) utrzymywała się fiksacja ekscentryczna. Całkowite widzenie obuoczne, potwierdzone wszystkimi dodatnimi próbami stwierdzono u 5 osób (8,6%). Brak stereopsji a istnienie tylko I i II stopnia widzenia obuocznego wykazało 19 osób (32,8%). Ślad normalnego widzenia obuocznego obwodowego w postaci tylko dodatniej próby subiektywnej wykazało 13 osób (22,4%). Brak widzenia obuocznego, wyrażony wszystkimi ujemnymi próbami stwierdzono u 21 pacjentów (36,2%) (ryc. 1).

W grupie osób, u których nie stwierdzono poprawy kąta zezu mimo leczenia, fiksację plamkową stwierdzono u 18 chorych (81,8%), natomiast w 4 przypadkach (18,2%) utrzymywała się fiksacja ekscentryczna. Widzenie obuoczne, potwierdzone wszystkimi próbami dodatnimi, stwierdzono u 2 osób (9,1%). Istnienie tylko jednoczesnej percepcji i fuzji bez stereopsji wykazało 7 osób (31,8%). Ślad widzenia obuocznego w postaci dodatniej tylko próby subiektywnej stwierdzono u 4 pacjentów (18,2%). Brak widzenia obuocznego tzn. wszystkie próby ujemne stwierdzono u 9 osób (40,9%) (ryc. 2).

W grupie osób nie leczonych, u których nie stwierdzono zmiany kąta zezu, fiksacja plamkowa występowała u 28 pacjentów (82,4%), a u pozostałych 6 osób (17,6%) fiksacja ekscentryczna. Wszystkie próby dodatnie na widzenie obuoczne stwierdzono tylko u 1 chorego (2,9%). Istnienie I i II stopnia widzenia obuocznego przy braku stereopsji stwierdzono u 2 osób (5,9%). Śladowe widzenie obuoczne w postaci jedynej dodatniej próby subiektywnej wykazało 18 osób (52,9%). Całkowity brak

Z Katedry Okulistyki z Kliniką Okulistyczną i z Zakładem Patofizjologii Narządu Wzroku PAM w Szczecinie  
Kierownik: prof. dr hab. Teresa Baranowska-George

Reprint requests to:  
Dr med. Bogdan Adamek  
ul. Świętoboryzyców 10 m. 9, 71-665 Szczecin