

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° nie ma istotniejszego wpływu czas leczenia, ale inny nieznan do tej pory czynnik korowy.

Omówienie

Nieliczni autorzy² próbują również leczyć m.in. małe kąty zezu z pozytywnym efektem przy pomocy szkieł refrakcyjnych i penalizacji. Grabowska³ proponuje przyspieszenie leczenia zezów zbieżnych z kątem do 10° zabiegiem operacyjnym, po uprzednim intensywnym leczeniu ortoptycznym. Koraszewska-Matuszewska i wsp.⁵ 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 A⁶.

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 ugłom otklonieniiia. 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. Krzystkova K., Szpytma R., Mądrozskiewicz A.: Leczenie zezu wstrzykiwaniem toksyny botulinowej A do mięśni gałkoruchowych. 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

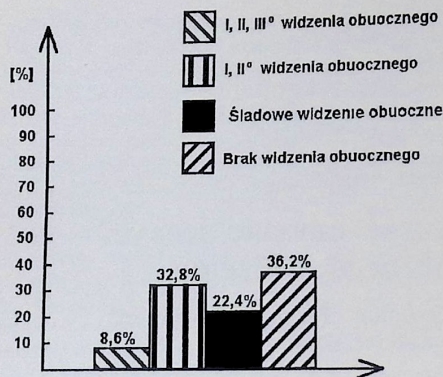
u 49 pacjentów (84,5%), natomiast u pozostałych 9 (15,5%) utrzymywała się fiksacja ekscentryczna. Całkowite widzenie obuoczne, potwierdzone wszystkimi dodatnimi próbami stwierdzono u 5 osób (8,6%). Brak stereopsji a istnienie tylko I i II stopnia widzenia obuocznego wykazało 19 osób (32,8%). Ślad normalnego 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).

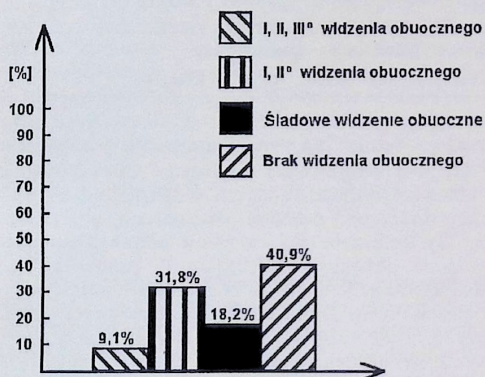
W grupie osób nie leczonych, u których nie stwierdzono zmiany kąta zezu, fiksacja plamkowa występowała u 28 pacjentów (82,4%), a u pozostałych 6 osób (17,6%) fiksacja ekscentryczna. Wszystkie próby dodatnie na widzenie obuoczne stwierdzono tylko u 1 chorego (2,9%). Istnienie I i II stopnia widzenia obuocznego 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

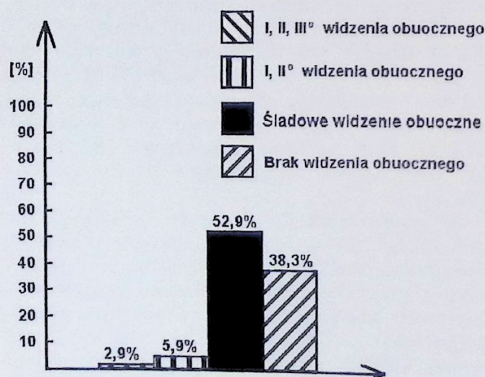
Reprint requests to:
Dr med. Bogdan Adamek
ul. Świętopełkowska 10 m. 9, 71-665 Szczecin



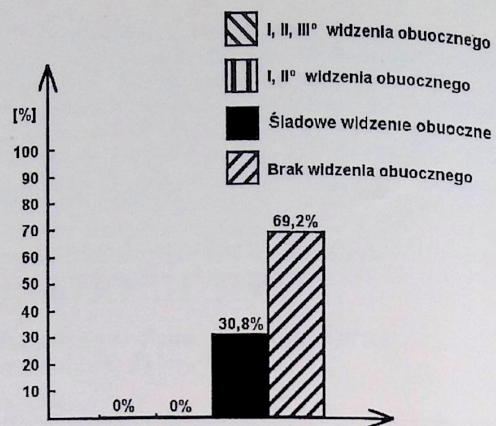
Ryc. 1. Stan widzenia obuocznego u chorych z małym kątem zeza kontynuujących leczenie z pozytywnym efektem.



Ryc. 2. Stan widzenia obuocznego u chorych bez zmiany kąta zeza mimo kontynuowanego leczenia



Ryc. 3. Stan widzenia obuocznego u chorych nie leczonych, u których kąt zeza nie zmienił się



Ryc. 4. Stan widzenia obuocznego u chorych nie leczonych, u których kąt zeza powiększył się

widzenia obuocznego wyrażony wszystkimi ujemnymi próbami stwierdzono u 13 osób (38,3%) (ryc. 3).

W grupie osób nie leczonych, u których stwierdzono pogorszenie w postaci zwiększenia się kąta zeza, fiksację plamkową stwierdzono u 12 (92,3%), a ekscentryczną u 1 osoby (7,7%). W grupie tej nie było ani jednego chorego z wszystkimi dodatnimi próbami na widzenie obuoczne. Nie było też osób z przynajmniej I i II stopniem widzenia obuocznego. Zaledwie u 4 osób (30,8%) stwierdzono jedynie dodatnią próbę subiektywną, a u pozostałych 9 (69,2%) nie stwierdzono widzenia obuocznego (ryc. 4).

Przedstawione wyniki jeszcze raz potwierdzają sens leczenia małych kątów zeza, które doprowadziło w naszym materiale badawczym w 40% przypadków do funkcjonalnego wyleczenia zeza z uzyskaniem przynajmniej jednoczesnej percepcji i fuzji. Uzyskanie widzenia obuocznego ma też pozytywny wpływ, na zasadzie sprzężenia zwrotnego dodatniego, na postęp w zmniejszaniu się kąta zeza.

Badaniem widzenia obuocznego u zezujących chorych m.in. z małym kątem zeza, zajmowali się również autorzy^{1,3-5,9}. Wielu autorów^{5,7,8} uważa, że w zezie z małym kątem do 10° istnieje widzenie obuoczne, utrzymywane dzięki nieprawidłowej korespondencji siatkówek i w tej sytuacji nie dochodzi do tłumienia obrazu z oka zezującego. Krzystkova⁷ zwraca uwagę na fakt, że w przypadkach z zezem o małym kącie z nieprawidłową korespondencją siatkówkową, test Bagoliniego może mylnie wskazywać na istnienie prawidłowego widzenia obuocznego. Jest to widzenie obuoczne pod utraconym małym kątem. Na związek wyników badania widzenia obuocznego z ostrością wzroku u osób z małym kątem zeza zwrócono uwagę już dawno^{6,10}.

Buchta-Demelowa⁴ uzyskała w 89% przypadków prawidłowe widzenie obuoczne u dzieci z zezem zbieżnym po wyprowadzeniu oka zezującego z niedo-

widzenia. W obecnej pracy nie poruszamy sprawy kształtowania się ostrości wzroku. Nie kwestionujemy jednak znaczenia poprawy ostrości wzroku oka zezującego w procesie powstawania normalnego widzenia obuocznego. Podczas zakrywania oka prowadzącego zmuszamy oko zezujące do pracy, czyli znosimy hamowanie z nieużywania. Starając się utrzymać systematyczność pobudzeń siatkówek obu oczu, stwarzamy warunki do utrwalania najpierw obwodowego, prawidłowego widzenia obuocznego i do stopniowego zmniejszania centralnego hamowania w obszarze plamki żółtej oka zezującego. Jest to proces ustępowania hamowania z indukcji ujemnej wg nomenklatury Pawłowa. Takie hamowanie istnieje w każdym zezie, nawet naprzemiennym z prawidłową ostrością wzroku każdego oka. Uważamy, że ten czynnik wpływa również na stopniową poprawę ostrości wzroku w przypadkach kształtowania się prawidłowego widzenia obuocznego obwodowego, przy idealnie symetrycznych pobudzeniach siatkówek obu oczu) co wykazali w swojej pracy z 1989 r. Mozolewska i Adamek¹¹. Naturalnie, o wiele trudniej uzyskać widzenie obuoczne u dorosłych, wg Mirkiewicz-Sieradzkiej⁹ tylko u 18,8%. W naszym materiale osiągnęliśmy widzenie obuoczne w 40% przypadków, ale ocenialiśmy razem wyniki dzieci i dorosłych.

Wnioski

1. Systematyczne i prawidłowe leczenie zeza o małym kącie pozwala na uzyskanie widzenia obuocznego przynajmniej I i II stopnia.

2. Analizując wyniki obu części pracy należy

stwierdzić, że utrzymanie stałego pobudzenia siatkówek dzięki pryzmatom, doprowadza to utrwalenia się prawidłowego widzenia obuocznego i sprzyja zmniejszaniu się kąta zeza.

Piśmiennictwo

- Adamek B., Mozolewska K., Baranowska-George T., Drewnowska-Sochańska A., Kowerska D.: Ocena widzenia obuocznego próbami w wolnej przestrzeni i synoptoforowymi u dzieci z zezem leczonych wg metody lokalizacyjnej. *Klin. Oczna* 89: 433-435 (1987).
- Baranowska-George T.: Leczenie zeza ze szczególnym uwzględnieniem metody szczecińskiej (Wydawnictwo Sylwiana, Szczecin 1993).
- Baranowska-George T., Tokarz-Sawińska E., Osiej J.: Wyniki leczenia zeza u dorosłych z uwzględnieniem nowej klasyfikacji statystycznej. Cz. I Stan widzenia obuocznego. *Klin. Oczna* 89: 64-67 (1987).
- Buchta-Demelowa B.: Obuoczne widzenie u dzieci z zezem zbieżnym, po wyprowadzeniu oka zezującego z niedowidzenia. *Klin. Oczna* 89: 436-437 (1987).
- Campos E., Schiavi C.: Widzenie obuoczne w zezie towarzyszącym. *Klin. Oczna* 91: 173-175 (1989).
- Krzystkova K.: Über die animale Netzhautkorrespondenz beim Schielen, mit besonderer Berücksichtigung des Schielens mit kleinem Winkel. *Klin. Mbl. Augenhk.* 154: 145-157 (1969).
- Krzystkova K., Mirkiewicz-Sieradzka B.: Ocena silnie i słabo dysocjujących testów w badaniu stanu widzenia obuocznego. *Klin. Oczna* 40: 517-522 (1970).
- Lang J.: Die Bedeutung des primären Microstrabismus für die Estehung des Schielens. *Klin. Mbl. Augenhk.* 151: 352-361 (1967).
- Mirkiewicz-Sieradzka B.: Wyniki leczenia operacyjnego zeza u dorosłych. *Klin. Oczna* 85: 253-255 (1983).
- Mirkiewicz-Sieradzka B., Krzystkova K.: Znaczenie ostrości wzroku przy badaniu obuocznego widzenia testami Wortha i Bagoliniego. *Klin. Oczna* 40: 523-528 (1970).

11. Mozolewska K., Adamek B.: Influence of normal binocular vision development on visual acuity improvement in strabismus. *Transactions 18th Meeting European Strabismological Association, Kraków, October 1989, 413-418. Editor: Herbert Kaufmann.*

Praca wpłynęła: 26.04.1994.