

U wszystkich obserwowanych osób określano ilość wydzielania płynu łzowego, stosując próbę Schirmera I oraz oceniano stabilność całego filmu łzowego przy użyciu testu czasu przetrwania (BUT – *break-up time*). Za prawidłowe wartości próby Schirmera przyjęto większe niż 10 mm, zaś za nieprawidłowe wartości mniejsze lub równe 10 mm (1, 7). Czas przetrwania filmu łzowego większy od 10 s uznawano za prawidłowy, natomiast mniejszy lub równy 10 s za nieprawidłowy (4, 5, 7). Podczas oceny BUT nie zapuszczano do worka spojówkowego kropli ani nie przytrzymywano powiek palcami.

Uzyskane dane poddano analizie statystycznej, przeprowadzając obliczenia programem STATGHRAPH 5.0.

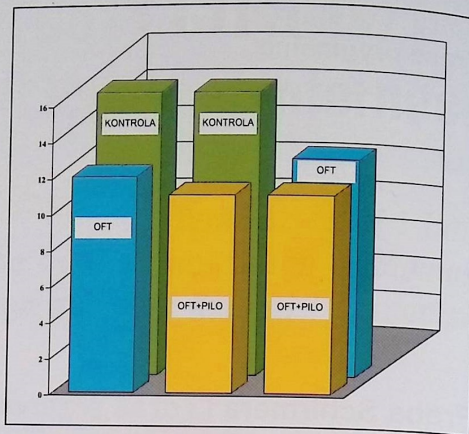
## Wyniki

Średnia wartość próby Schirmera w grupie I wyniosła  $15,58 \pm 5,45$  mm, w grupie II –  $14,23 \pm 3,78$  mm, zaś w grupie kontrolnej –  $14,83 \pm 3,76$  mm. Przeprowadzono porównanie średnich wartości próby Schirmera w obu grupach chorych i grupie kontrolnej. Z analizy danych wynika, że brak jest podstaw do stwierdzenia istotnych statystycznie różnic ( $p > 0,05$ ) między średnimi w analizowanych grupach.

Uzyskane średnie wartości BUT były następujące: grupa I –  $11,97 \pm 6,1$  s, grupa II –  $11,04 \pm 4,93$  s, grupa kontrolna –  $15,63 \pm 4,43$  s. Przeprowadzono porównanie średnich wartości BUT u chorych z grupy I i grupy II. Nie wykazano istotnych statystycznie różnic między średnimi ( $p > 0,05$ ). Porównanie średnich wartości BUT u chorych z grupy I i grupy kontrolnej wykazało natomiast, że istotnie statystycznie mniejsza ( $p < 0,01$ ) jest średnia wartość BUT w tej grupie chorych w porównaniu z grupą kontrolną. Porównano również średnią wartość BUT u chorych z grupy II ze średnią wartością BUT u osób z grupy kontrolnej. Z przedstawionych danych wynika, że statystycznie wysoce istotnie mniejsza ( $p < 0,001$ ) jest średnia wartość BUT w grupie II w porównaniu z grupą kontrolną. Dane przedstawiono na rycinie 1.

## Omówienie

Obserwacje dotyczące płynu łzowego po długotrwałym stosowaniu leków przeciwjaskrowych są niejednolite. Autorzy donoszą o zmniejszonej (3, 11) lub prawidłowej (2, 3, 6) wartości próby Schirmera I. Według Brandta (2) część chorych leczonych z powodu jaskry przez wieś lat miejscowymi lekami przeciwjaskrowymi skarży się na uczucie suchości, mimo że wartość próby Schirmera jest prawidłowa. W naszych badaniach nie stwierdzono obniżenia wyników tej próby u chorych leczonych (zarówno  $\beta$ -blokerem, jak i  $\beta$ -blokerem w połączeniu z miotykiem) w porównaniu z grupą kontrolną. Chorzy przez nas badani w żadnym przypadku nie zgłaszali dolegliwości określanych jako „uczucie suchości” lub „pieczenie”. Rozbieżności naszych wyników z danymi z piśmiennictwa mogą być wynikiem różnego doboru chorych pod względem rodzaju stosowanych leków i czasu leczenia. BUT świadczy o stabilności całego filmu łzowego. Większość autorów uważa, że w następstwie leczenia przeciwjaskrowego może dochodzić do obniżenia stabilności filmu łzowego (3, 6, 9, 11). Wyniki naszych badań są zbliżone z danymi z piśmiennictwa. Obniżenie BUT może być efektem zmniejszonej produkcji mucyny przez komórki kubkowe oraz zmian pod postacią płaskonabłonkowej metaplazji spojówki gałkowej.



Ryc. 1. Średnie wartości wskaźnika BUT w grupie kontrolnej (KONTROLA) i w grupach chorych leczonych Oftensinem (OFT) i leczonych Oftensinem i Pilocarpiną (OFT+PILO)

Fig. 1. Mean BUT values in control group (KONTROLA) and groups of patients treated with Oftensin (OFT) or treated with Oftensin and Pilocarpin (OFT+PILO)

## Wnioski

1. Nie wykryto wpływu stosowania kropli 0,5% Oftensin, jak również 0,5% Oftensin w połączeniu z 2% lub 4% Pilocarpiną na wynik próby Schirmera.

2. Leczenie kroplami 0,5% Oftensin, jak również kroplami 0,5% Oftensin i 2% lub 4% Pilocarpiną skraca czas przetrwania filmu łzowego w porównaniu z grupą kontrolną.

## Piśmiennictwo

- Boyd B.F.: *What are the main advances in the diagnosis and management of the dry eye?* Highlights Ophthalmol., 1993, 12, 23-29.
- Brandt J.D., Wittpen J.R., Katz J., Steinmann W.N., Spaeth G.L.: *Conjunctival impression cytology in patients with glaucoma using long-term topical medication.* Am. J. Ophthalmol., 1991, 112, 297-301.
- Cvetković D., Parunović A., Kantić Dj.: *Konjunktivale Veränderungen bei der lokalen langjährigen medikamentösen Therapie des Glaucoms.* Fortschr. Ophthalmol., 1986, 83, 407-409.
- Lemp M.A., Hamill J.R.: *Factors affecting tear film breakup in normal eyes.* Arch. Ophthalmol., 1973, 89, 103-105.
- Marquardt R.: *Aufbau und Stabilität des präcornealen Filmes.* Fortschr. Ophthalmol., 1986, 83, 115-117.
- Patten J.T., Cavanagh H.D., Allansmith M.R.: *Induced ocular pseudopemphigoid.* Am. J. Ophthalmol., 1976, 82, 272-276.
- Prost M.: *Diagnostyka zaburzeń przedocznego filmu łzowego.* Klin. Oczna, 1991, 93, 29-30.
- Prost M.: *Zaburzenia stabilności przedocznego filmu łzowego.* Nowa Medycyna. Okulistyka, 1995, 2, 29-31.
- Stempel I.: *The influence of topical  $\beta$ -blockers on the break-up time.* Ophthalmologica, 1984, 189, 110-115.
- Szaflik J., Grechuta B., Langwińska-Wośko E.: *Diagnostyka i terapia zespołu suchego oka.* Nowa Medycyna, 1996, 13, 16-19.
- Varga M., Follman P.: *Feinstrukturelle Untersuchungen der Bindehautoberfläche nach Langzeitbehandlung mit Tomolol.* Fortschr. Ophthalmol., 1986, 83, 155-157.

Praca wpłynęła do Redakcji 15 kwietnia 1998 r. (667)

## Prace oryginalne

Klinika Oczna 1999, 101 (1): 51-54  
ISSN 0023-2157 Indeks 362 646

## Zez rozbieżny następowy u osób uprzednio operowanych z powodu zezu zbieżnego

### Consecutive exotropia as a result of esotropia surgery

Olimpia Nowakowska, Anna Broniarczyk-Loba, Bazyli Bogorodzki

**Purpose:** To find out the probable reasons of the postoperative consecutive exotropia.

**Material and methods:** We studied 22 patients aged more than 14 years, operated due to esotropia during the first 7 years of life. Two categories were formed: the first contained the patients in the age between 14 and 18, and the second one the patients 19 years old and older. The period between the first and the second procedure was not shorter than seven years. The reoperations were performed due to exotropia in 15 cases. The following examinations were performed before the surgery: visual acuity, squint angle, eye movements, convergence, binocularity by Sobański, Bagolini, TNO, Worth, Titmus tests and with synoptofor.

**Results:** We found out the probable reasons of the postoperative exotropia: incorrect, unconservative surgery, high hypermetropia, primary vertical deviation, amblyopia, absence of binocularity, simultaneous surgery for 3 or 4 muscles, too extensive surgery and irregular treatment.

**Słowa kluczowe:** zez rozbieżny następowy, reoperacje

**Key words:** consecutive divergent squint, reoperations

Zez rozbieżny następowy powstaje po uprzednio operowanym zezie zbieżnym lub wskutek długotrwałej korekcji nadwzroczności. Jego leczenie zachowawcze i operacyjne staje się coraz bardziej istotnym problemem w ciągu ostatnich dziesięcioleci. Celem niniejszej pracy była analiza przyczyn powstania rozbieżnego ustawienia oczu u osób po operacyjnej korekcji zezu zbieżnego w dzieciństwie. Zainteresowanie tym tematem wynika z większej liczby pacjentów z zezem rozbieżnym, w tym z zezem rozbieżnym następowym, wymagającym reinterwencji.

## Materiał

Badaniami objęto 22 osoby w wieku powyżej 14 lat, które były operowane z powodu zezu zbieżnego w dzie-

ciństwie, do 7. roku życia włącznie. Wykluczono przypadki z dużym niedowidzeniem, uniemożliwiającym rozwój obuocznego widzenia. Wyodrębniono dwie grupy chorych: do pierwszej zaliczono 8 osób – młodzież w wieku od 14 do 18 lat (średnio 15,5 roku), do drugiej 14 osób dorosłych w wieku od 19 do 56 lat (średnio 38,6 roku). Średnia wieku obu analizowanych grup wynosiła 30,2 roku. Wśród badanych było 16 kobiet (72,7%) i 6 mężczyzn (27,3%). Spośród 22 pacjentów 15 osób zostało poddanych reoperacji (I grupa: 3/8 osób – 41,6%, II grupa 12/14 osób – 85,7%). Czas między ostatnim zabiegiem wykonanym w dzieciństwie a reoperacją wynosił co najmniej 7 lat; okres obserwacji u osób reoperowanych wynosił od 8 miesięcy do 5 lat i 6 miesięcy (średnio 23,4 miesiąca).

## Metodyka

U wszystkich chorych zebrano dokładny wywiad dotyczący uprzedniego leczenia zachowawczego i operacyjnego, z uwzględnieniem istniejącej dokumentacji z dzieciństwa. Zbadano ostrość wzroku w chwili rozpoczęcia leczenia. Szczególnie zwrócono uwagę na obec-

Z Katedry i Kliniki Chorób Oczu AM w Łodzi  
Kierownik: prof. dr hab. Bazyli Bogorodzki

Adres do korespondencji (Reprint requests to):  
Dr med. Olimpia Nowakowska  
ul. Przedświt 6/37  
93-378 Łódź

ność niedowidzenia, także w wywiadzie. Określono aktualny stan refrakcji obojga oczu. Przeprowadzono pomiar kąta zeza bez korekcji i z korekcją okularową do dali i bliży, za pomocą pryzmatycznego cover-testu oraz przy użyciu synoptoforu. Zbadano stan obocznego widzenia za pomocą próby Sobańskiego, Bagoliniego, testu Muchy, Wortha do dali i bliży, testu TNO do widzenia stereoskopowego oraz synoptoforu. Przeprowadzono kontrolę przedniego odcinka operowanych oczu, ze szczególnym uwzględnieniem blizn, oraz ocenę ruchomości w kierunkach ewentualnych zrostów. Oceniano ustawienie gałek ocznych w pozycjach pierwotnej i wtórnych, fiksację i stan konwergencji. Przeprowadzono analizę prawdopodobnych przyczyn powstania rozbieżnego odchylenia następowego na podstawie dokumentacji, stanu narządu wzroku w czasie obserwacji oraz danych uzyskanych podczas reoperacji.

**Wyniki**

W analizowanej grupie w większości przypadków stwierdzono nadwzroczność. Wadę refrakcji określono w chwili rozpoczęcia leczenia, jej wartości zestawiono w tabeli I.

Tabela I: Wada refrakcji (sferyczna i cylindryczna) oraz różnowzroczność u pacjentów z następowym zezem rozbieżnym

Table I: Refractive error (spherical and cylindrical) and anisometropia in patients with consecutive divergent squint

Wada refrakcji Refractive error	D sph					D cyl		Anisometropia >1,0 D sph lub/or >1,0 D cyl
	-0,75~0	0~+0,75	+1~+2	+2,25~+3,0	+3,25~+7,25	<1,0	≥1,0	
I Grupa I Group	0	2	6	3	5	29	6	5
II Grupa II Group	3	6	5	4	10	19	9	9
Razem Total	3	8	11	7	15	29	15	14

U 12 osób – 54,5% (I grupa: 7/8 osób – 87,5%, II grupa 5/14 osób – 35,7%) stwierdzono istniejące niedowidzenie lub niedowidzenie w wywiadzie od 6/8 do 6/18 z optymalną korekcją.

Przeanalizowano wiek chorych w czasie powstania zeza. U siedmiu osób występowała ezotropia wrodzona, u trzech zbieżne ustawienie pojawiło się w 1. roku życia, u pięciu w 2. roku życia, u pięciu w 3. roku życia, po jednej osobie w 4., a także u jednej w 5. roku życia.

Zabieg operacyjny w dzieciństwie (lub ostatni etap zabiegu) u jednej osoby przeprowadzono w 4. roku życia, u jednej w 5. roku życia, u siedmiu w 6. roku życia, a u 13 w 7. roku życia. W grupie I najczęściej wykonywano recesję obu mięśni prostych przyśrodkowych wraz z resekcją jednego z mięśni prostych bocznych. W grupie II najczęściej wykonywano elongację obu mięśni prostych przyśrodkowych, często z resekcją mięśnia prostego boczego. U ośmiu osób (36,4%) wykonano jednoetapowo zabieg na trzech lub czterech mięśniach.

Tabela II: Rodzaje zabiegów wykonanych w dzieciństwie u wszystkich pacjentów z następowym zezem rozbieżnym

Table II: Surgery in childhood in all patients with consecutive divergent squint

	Elongatio MR	Elongatio MR bilateralis	Recessio MR	Recessio MR bilateralis	Resectio LR	Resectio LR bilateralis	Anteposio LR
I Grupa I Group	2	0	1	4	4	2	0
II Grupa II Group	3	6	2	3	8	3	1
Razem Total	5	6	3	7	12	5	1

Wszystkie typy zabiegów wykonanych w dzieciństwie przedstawiono w tabeli II.

W dziesięciu przypadkach (I grupa: 6 osób, II grupa: 4 osoby) stwierdzono rozbieżne ustawienie oczu bezpośrednio po zabiegu lub do 12 miesięcy od jego wykonania. W sześciu przypadkach (I grupa: 2 osoby, II grupa: 4 osoby) zez rozbieżny ujawnił się po okresie powyżej jednego roku do 10 lat, u trzech osób z grupy II po 10-30 latach, a u trzech osób dorosłych w chwili pojawienia się starczowzroczności, czyli około 40. roku życia.

W czasie rozpoczęcia leczenia rozbieżnego odchylenia następowego, w większości przypadków stwierdzono istotne zaburzenia ruchomości. Dominowało ograniczenie przywodzenia z nadmiernym odwiedzeniem. Oprócz tego nieprawidłowa ruchomość ku górze, do dołu oraz w kierunkach skośnych. U wszystkich występował brak lub istotne osłabienie konwergencji.

Kąt zeza rozbieżnego przed reoperacją oraz u osób nie reoperowanych wynosił średnio – 15,9° (I grupa – 10,5°, II grupa – 19,1°). Wśród 15 osób poddanych reoperacji średni kąt zeza był większy i wynosił 19,7° (I grupa – 16,7°, II grupa – 37,0°). W grupie leczonej zachowawczo średnio wynosił natomiast 7,9° (I grupa – 6,8°, II grupa – 10,5°).

W ośmiu przypadkach (I grupa – 3 osoby, II grupa – 5 osób) rozbieżnemu odchyleniu następowemu towarzyszyła pierwotna dysparacja pionowa, w siedmiu przypadkach (I grupa – 1 osoba, II grupa – 6 osób) wtórna, wskutek zrostów i nieprawidłowości techniki operacyjnej, w dwóch natomiast DVD (zdysockowane odchylenie pionowe), a u jednej osoby incyclotorsja. Łącznie u 17 osób spośród 22 stwierdzono odchylenie pionowe. W grupie I wynosiło ono średnio 4,3°, w grupie II – 4,2°.

W żadnym przypadku nie wykazano pełnego obocznego widzenia, jedynie u czterech osób z grupy I występowało widzenie niepełne. Pozostałych 18 pacjentów (I grupa – 4 osoby, II grupa – 14 osób) nie miało obocznego widzenia.

Czas, który upłynął od pierwszego zabiegu bądź ostatniego etapu operacji w dzieciństwie, wynosił średnio w grupie I – 8,3 roku, w grupie II – 31,1 roku. Reoperacje przeprowadzono u 15 osób, czyli w 68,2% przypadków, w grupie I (młodzież) – 41,6%, a w grupie II (dorośli) aż 85,7%. Typy zabiegów przeprowadzonych podczas reoperacji przedstawiono w tabeli III.

Łącznie zoperowano 39 mięśni (I grupa – 8 przypadków, II grupa – 31 przypadków), w tym 22 (56,4%)

Tabela III: Rodzaj zabiegów wykonanych podczas reoperacji u 15 pacjentów

Table III: Types of surgery performed during reoperations in 15 patients

Rodzaj zabiegu Type of procedure	I Grupa I Group	II Grupa II Group	Razem Total
Resekcja m.p.p. z przyszyciem do poprzedniego przycepu Resection of MR with sutures to primary insertion	2	7	9
Resekcja m.p.p. z antepozycją Resection of MR with anteposition	1	2	3
Zniesienie recesji m.p.p. z antepozycją Elimination of MR recession with anteposition	0	4	4
Zmniejszenie recesji Decrease of recession	0	1	1
Recesja m.p.b. Recession of LR	1	6	7
Recesja m.p.d. Recession of IR	1	0	1
Resekcja m.p.d. Resection of IR	0	1	1
Plikacja m.p.p. Plication of MR	0	1	1
Resekcja z transpozycją m.p.p. Resection and transposition of MR	0	2	2
Recesja z transpozycją m.p.b. Recession and transposition of LR	0	2	2
Późno wykonane zabieg Late surgery	6	9	15
Tenotomia m.s.d. Tenotomy of IO	0	1	1

m.p.p. – mięsień prosty przyśrodkowy  
m.p.b. – mięsień prosty boczny  
m.p.d. – mięsień prosty dolny  
m.s.d. – mięsień skośny dolny  
MR – medial rectus (muscle)  
LR – lateral rectus (muscle)  
IR – inferior rectus (muscle)  
IO – inferior obliquus (muscle)

było operowanych powtórnie. U większości pacjentów zabieg wykonywano jednoetapowo, jedynie u trzech osób dorosłych – dwuetapowo. Ze względu na trudności przewidzenia wyniku operacyjnego, u sześciu osób zastosowano szwy regulowane według Jampolsky'ego.

Podsumowując, przeprowadzono analizę prawdopodobnych przyczyn powstania rozbieżnego ustawienia oczu. W każdym przypadku można przypuszczać, że istniała więcej niż jedna przyczyna tego powikłania. Powyższe przyczyny przedstawiono w tabeli IV.

**Omówienie**

U prawie wszystkich osób stwierdzono nadwzroczność, w tym aż w 68,2% oczu była wyższa niż 3,0 D. W wieku dziecięcym nadwzroczność była jeszcze wyższa, a tym samym wada ta miała niemały wpływ na ustawienie oczu, poprzez czynnik akomodacyjny. Obecność różnowzroczności – zgodnie z definicją Moore'a (7) – u 63,6% osób oraz niedowidzenie u 54,5% pacjentów, dodatkowo pogarszały możliwość stabilizacji ustawienia oczu. Niedostateczne uwzględnienie nad-

Tabela IV: Prawdopodobne przyczyny powstania następowego zeza rozbieżnego

Table IV: Probable reasons for consecutive divergent squint

Przyczyna Reason	I Grupa I Group	II Grupa II Group	Razem Total
Nieprawidłowości techniki – zaburzenia ruchomości w innych kierunkach Incorrect surgery – disorders of mobility in other directions	0	5	5
Duża nadwzroczność High hypermetropia	4	7	11
Elongacja Elongation	2	9	11
Pierwotne odchylenie pionowe Primary vertical deviation	4	5	9
Różnowzroczność Anisometropia	2	1	3
Niedowidzenie Amblyopia	3	4	7
Nieszczędzająca technika – rozległe zrosty Unconservative surgery – large symblepharions	0	4	4
Nieregularność leczenia Irregular treatment	3	4	7
Brak obocznego widzenia Absence of binocularity	4	14	18
Jednoczesny zabieg na 3 lub 4 mięśniach Simultaneous surgery for 3 or 4 muscles	3	5	8
Zbyt duży zakres zabiegu Too extensive surgery	6	4	10

wzroczności przy planowaniu zabiegu operacyjnego ezotropii oraz późniejsza, często niekontrolowana, nadkorekcja są istotnymi czynnikami następowej egzotropii. Wagę czynnika akomodacyjnego, wady refrakcji (4, 13) oraz rolę niedowidzenia (11) w leczeniu ezotropii, podkreślają też inni autorzy. W badaniach przez nas przeprowadzonych na uwagę zasługuje fakt, że rozbieżność pojawiła się u kilku osób wraz ze starczowzrocznością.

Wszyscy pacjenci byli operowani po raz pierwszy w wieku 4-7 lat, przy czym aż 90,9% w wieku 6-7 lat. Jeżeli uwzględnimy, że u siedmiu osób występowała ezotropia wrodzona, a u kolejnych ośmiu zez wystąpił do 2. roku życia, to możemy wnioskować, że zabiegi te u większości osób były wykonane zbyt późno. Shauly (11) uważa, że operacyjne leczenie wrodzonej ezotropii powinno być zakończone do 1. roku życia. W swojej praktyce uzyskał on w ten sposób aż 83% zadowolających wyników, z powstaniem obocznego widzenia. Druga grupa jego pacjentów, operowanych po 1. roku życia, wykształciła obocznego widzenia tylko w 40%. Taylor (12) natomiast, donosi o dobrym wyniku operacji przeprowadzonej u 2,5-letniego dziecka, podobnie jak von Noorden (8, 9), który jako granicę podaje drugi rok życia. W naszej grupie nikt nie był operowany w tak wczesnym dzieciństwie. Można to uznać za jedną z przyczyn późniejszych niepowodzeń.

Najczęstszym zabiegiem w grupie dorosłych było obustronne wydłużenie mięśni prostych przyśrodkowych,

często z resekcją jednego z mięśni prostych bocznych. Elongacja wykonana u naszych pacjentów wiązała się z nadmiernym efektem operacyjnym i brakiem konwergencji. Dodatkowo, wszystkie reoperowane mięśnie znajdowały się w rozległych, płaszczynowych zrostach, powodujących wtórne odchylenie pionowe i zaburzenia ruchomości. Wielu autorów (1, 5, 6, 10) podkreśla istotną rolę mechanicznych czynników anatomicznych, szczególnie po elongacjach. Usunięcie tych czynników warunkuje pomyślny wynik reinterwencji. Wśród naszych pacjentów, w pięciu przypadkach, wyłącznie u osób dorosłych, występowały dodatkowo nieprawidłowości poprzedniej techniki operacyjnej, a w kolejnych czterech, również u dorosłych, stwierdziliśmy rozległe zrosty, związane z resekcją lub recesją. Może to świadczyć o mało oszczędzającej technice, zwłaszcza mięśni prostych przysrodkowych, oraz o braku ćwiczeń ruchomości mięśniowej po pierwszym zabiegu.

Kolejną prawdopodobną przyczyną było wykonanie pierwszej operacji (lub jej etapów łącznie) w zbyt dużym zakresie. W dziesięciu przypadkach ustawienie rozbieżne pojawiło się bezpośrednio lub wkrótce po operacji. Dotyczyło to w większości młodzieży, bo aż 75,0% całej grupy I. Zbyt duży zakres zabiegu obserwowali również inni autorzy (10).

Jeszcze jednym powodem niestabilnego ustawienia oczu jest obecność niezdiagnozowanej dysparacji pionowej, jej ujawnienie się po wyrównaniu odchylenia poziomego lub wtórny rozwój po zabiegu wskutek nieprawidłowości techniki. U naszych pacjentów odchylenie pionowe (skośne, DVD) występowało u 68,2% osób. Utrudniało ono rozwój obuoczości.

Wielu autorów podkreśla rolę istnienia obuocznego widzenia w utrzymaniu stabilnego ustawienia gałek ocznych. Costenbader i Gittoes-Davies (2, 3) za kryterium powodzenia uznawali jedynie obecność stereoskopii. Inni autorzy (11, 13, 14) oraz wyniki naszych obserwacji potwierdzają fakt, że najistotniejsza w utrzymaniu stabilności oczu jest fuzyja, chociażby obwodowa. W naszym materiale przeważająca liczba osób nie miała żadnego stopnia obuocznego widzenia.

Zwróciliśmy uwagę na rolę kontroli pooperacyjnych. U 1/3 naszych pacjentów nieregularność leczenia miała wpływ na powstanie następnej egzotropii. Do pełnej oceny wyniku zabiegu niezbędny jest długi okres obserwacji, według niektórych autorów (14) wynosi on nawet 12 lat.

#### Wnioski

1. Celowe jest stosowanie oszczędzającej, precyzyjnej techniki operacyjnej oraz dobór odpowiedniego typu zabiegu (szczególnie mięśni odpowiedzialnych za konwergencję).

2. Przy planowaniu operacji ezotropii konieczne jest uwzględnienie wady refrakcji (zwłaszcza dużej nadwzroczności), niedowidzenia oraz różnowzroczności.

3. Pełną stabilność ustawienia oczu może zapewnić jedynie fuzyja z dużym zakresem. Uzyskanie chociażby fuzyji obwodowej poprawia rokowanie.

4. Bezpieczniejsze jest zaplanowanie zabiegu w kilku etapach (jednoczesny zabieg na trzech lub czterech mięśniach wiąże się z większym ryzykiem przekorygowania).

5. Przy planowaniu zabiegu należy uwzględnić dysparację pionową.

6. Późne zabiegi w zezach wrodzonych i wcześniej powstających pogarszają rokowanie odnośnie do stabilizacji ustawienia oczu.

7. Pacjenci z zezem wymagają długoletniej kontroli po zabiegu.

#### Piśmiennictwo

1. Apers R., DeClippeleir L., Van Lammeren M.: *Basic principles for Strabismus reoperations*. Bull. Soc. Belge. Ophthalmol., 1989, 232, 53-60.
2. Costenbader F.D.: *Factors in the cure of squint*. *Strabismus Ophthalmic Symposium (1)*. M.V. Mosby Co., St. Louis, 1950.
3. Gittoes-Davies R.: *An examination of the aetiology and treatment of small convergent deviations associated with small degree of hypermetropia with a new approach to the treatment of this condition*. Br. Orthopt. J., 1951, 8, 71-84.
4. Gobin M.H.: *Surgery of accommodative esotropia*. *Orthoptic horizons transactions of the Sixth International Orthoptic Congress*. Harrogate, Great Britain, 1987, 403-406.
5. Helveston E.M.: *Reoperations in Strabismus*. Ophthalmology, 1979, 86, 1379-1388.
6. Krizok T., Kaufmann H., Kott M.: *Revision operations after tenotomy of the medial rectus muscle*. Klin. Monatsbl. Augenheilkd., 1973, 163, 481-486.
7. Moore A.: *Refraction of infants and young children*. [w:] *Pediatric Ophthalmology*. red. D. Taylor. Blackwell Scientific Publications, Boston, 1990, 69-70.
8. Von Noorden G.K.: *Richard C. Scobee Memorial Lecture. Infantile esotropia*. A continuing riddle. Am. Orthopt. J., 1984, 34, 52.
9. Von Noorden G.K.: *A reassessment of infantile esotropia*. *XLIV Edward Jackson Memorial Lecture*. Am. J. Ophthalmol., 1988, 105, 1.
10. Phillips C.J., Vaid R.L.: *Late reoperations for squint*. Br. J. Ophthalmol., 1977, 61, 23-26.
11. Shauly Y., Prager T., Mazow M.: *Clinical characteristics and long-term postoperative results of infantile esotropia*. Am. J. Ophthalmol., 1994, 117, 183-189.
12. Taylor D.M.: *Congenital esotropia*. Intercontinental Medical Book Corporation, 1973, 90.
13. Vereecken E., Vereecken G., Brabant P.: *Long-term results after surgery in intermittent exotropia*. Vllth International Orthoptic Congress „Advances in Amblyopia and Strabismus”, 1991, 222-226.
14. Watanabe Y., Ohtsuki H., Konishi H., Hasebe K., Ohtani M.: *How Long Should We Follow up Strabismus*. Vllth International Orthoptic Congress „Advances in Amblyopia and Strabismus”, 1991, 202-206.

Praca wpłynęła do Redakcji 24 listopada 1997 r. (617)

## Prace oryginalne

Klinika Oczna 1999, 101 (1): 55-57  
ISSN 0023-2157 Indeks 362 646

### Znaczenie objawów wzrokowych dla wczesnego rozpoznania guzów przysadki mózgowej

The value of ocular signs for early diagnosis of pituitary tumors

Jerzy Bidziński

**Abstract:** The aim of the study was to analyze intensified ocular symptoms of patients with diagnosed and surgically treated pituitary macroadenoma. Material from Neurosurgery Clinic of Medical University in Warsaw covering the period since 1935 was included in the study. Duration of the period from first ocular symptoms to final diagnosis as well as condition of visual organ, especially number of patients with irreversibly damaged sight (blindness, marginal vision), were evaluated. The results of the study show that still a great number of patients undergo surgical treatment too late; in the last period 36% of patients had irreversibly damaged sight. The reason was found to be partially carelessness of the patients, however in many cases it was wrong initial medical diagnosis and not performed full diagnostic examinations. The study points to the necessity of performing adequate additional tests in cases of patients with visual field narrowing or visual acuity deterioration without clearly determined other pathology.

**Słowa kluczowe:** zespół skrzyżowania wzrokowego, ograniczenie pola widzenia, zanik prosty nerwu wzrokowego, guz przysadki

**Key words:** chiasmal syndrome, visual field narrowing, optic disk atrophy, pituitary tumor

Guzy przysadki mogą być guzami czynnymi lub nieczynnymi hormonalnie. W pierwszym przypadku ujawniają się dość wcześnie, powodują różnego rodzaju zaburzenia czynności gruczołów dokrewnych, które alarmują chorego. Przy obecnych możliwościach diagnostycznych chorego. Przy obecnych możliwościach diagnostycznych chorego pozwala to na rozpoznanie guza przysadki w okresie tzw. mikrogruczolaka (średnica do 10 mm), który mieści się całkowicie w obrębie siodła i stanowi problem endokrynologiczno-neurochirurgiczny.

Guzy przysadki hormonalnie nieczynne były i są nadal problemem neurooftalmologiczno-neurochirurgicznym, ponieważ wczesne rozpoznanie, a przynajmniej podejrzenie, wstępna diagnostyka i skierowanie chorego do neurochirurga pozostaje głównie w rękach

lekarza okulisty, który ma pierwszy kontakt z chorym. Makrogruczolaki, bo tak nazywamy te guzy, rosną początkowo bezobjawowo i powoli, ale gdy wyrastają ponad przepone siodła, uciskają struktury wewnątrzczaszkowe. Najpierw zostaje uciśnięte skrzyżowanie wzrokowe bądź rzadziej jeden nerw wzrokowy, a najrzadziej – pasmo wzrokowe. Wtedy też chory zgłasza się do lekarza z objawami ze strony narządu wzroku.

Według klasycznych i ciągle aktualnych opisów, zaburzenia ze strony narządu wzroku narastają w następujący sposób: ograniczenie pola widzenia dotyczy najpierw górnego zewnętrznego kwadrantu obustronnie, potem poszerza się do pełnego dwuskroniowego niedowidzenia, wreszcie dochodzi do dalszego ograniczenia pola widzenia i postępującego obniżenia ostrości wzroku. Nie zawsze jednak choroba przebiega tak klasycznie, zależy to bowiem od kierunku propagacji guza (1-4). Bywa, że guz przysadki daje początkowo objawy ze strony jednego oka.

Celem niniejszej pracy jest porównanie, jak przedstawiała się przed laty i obecnie wczesna okulistyczna diagnoza (podejrzenie) guzów przysadki.

Z Kliniki Neurochirurgii w Warszawie  
Kierownik: prof. dr Jerzy Bidziński

Adres do korespondencji (Reprint requests to):  
Prof. dr hab. Jerzy Bidziński  
Klinika Neurochirurgii AM  
ul. Banacha 1a  
02-097 Warszawa