

**Cromohexal<sup>®</sup>**  
kromoglikan dwusodowy

aerazol do nosa 2%  
krople do oczu 2%  
**nowość:**  
roztwór do inhalacji 1%

Skuteczny lek o wielokierunkowym działaniu przeciwalergicznym. Lek blokuje wczesną i późną reakcję alergiczną.

**Wskazania:** CROMOHEXAL<sup>®</sup> krople do oczu 2%: Ostre i przewlekłe alergie zapalenie spojówek. CROMOHEXAL<sup>®</sup> aerazol do nosa 2%: Sezonowy i alergiczny nieżyt błony śluzowej nosa. CROMOHEXAL<sup>®</sup> roztwór do inhalacji 1%: Profilaktyka dychawicy oskrzelowej o podłożu alergicznym. Dawkowanie: CROMOHEXAL<sup>®</sup> krople do oczu 2%: Dorosli i dzieci 4 razy dziennie 1-2 krople do worka spojówkowego każdego oka. Uwaga: Po otwarciu opakowania nadaje się do użycia przez okres 3 tygodni. CROMOHEXAL<sup>®</sup> aerazol do nosa 2%: Dorosli i dzieci 4 razy dziennie się rozpyleniu do każdego otworu nosowego. Sposób użycia: 1. Zając kapturek ochronny preparatu. 2. Nowy pojemnik uciskać wielokrotnie do otworu nosowego i raz ucisnąć. Uwaga: Preparat CROMOHEXAL<sup>®</sup> powinien być stosowany z 2-4 tygodniowym wyprzedzeniem w stosunku do okresu narażenia na kontakt z alergenem, np. przed okresem kwitnienia roślin. Po ustąpieniu dolegliwości leczenia preparatem CROMOHEXAL<sup>®</sup> przez cały okres narażenia na czynniki uczulające. CROMOHEXAL<sup>®</sup> roztwór do inhalacji 1%: Dorosli i dzieci od 2 roku życia przez cały okres narażenia na sprężone powietrze lub ultradźwięki. 4 razy dziennie po 2 ml roztworu na spreżone powietrze lub ultradźwięki. Opakowania: CROMOHEXAL<sup>®</sup> krople do oczu 2%: Pojemniki o objętości 5 lub 10 ml. Pojemniki jednorazowe o objętości 0,5 ml po 20 i 50 sztuk. CROMOHEXAL<sup>®</sup> aerazol do nosa 2%: Pojemniki 15 lub 30 ml roztworu. CROMOHEXAL<sup>®</sup> zestaw: Pojemniki o objętości: 10 ml kropli do oczu i 15 ml aerozolu do nosa. CROMOHEXAL<sup>®</sup> roztwór do inhalacji 1%: Pojemniki jednorazowe o objętości 2 ml po 50 i 100 sztuk.

Zezwolenia MZiOS nr 6135, 6150, 6453

**Timohexal<sup>®</sup>**  
timolol

0.1%  
0.25%  
0.5%

Kichaj na 10

30 ml AERAZOLU DO NOSA  
**ODPŁATNOŚĆ**  
RYCZAŁT

**Sprawdzony lek przeciwjaskrowy**  
• Nieselektywny β-adrenolityk  
• Wskazania:  
• Podwyższone ciśnienie wewnątrzgałkowe o różnej etiologii • Jaskra: z otwartym i zamkniętym kątem przesłania oraz po usunięciu soczewki  
• Przewlekłe zapalenie błony śluzowej oka • Dychawica oskrzelowa • Nietolerancja soczewki  
• Nadwrażliwość na lek • W ciąży lek stosuje się tylko w ściśle określonych przypadkach  
• Dawkowanie:  
• Komora II i III stopnia • W ciąży lek stosuje się tylko w ściśle określonych przypadkach  
• Po 1 kropli 2 razy dziennie do worka spojówkowego. Po uzyskaniu normalizacji ciśnienia wewnątrzgałkowego  
• Dzieci: dawka leku może być zmniejszona. Uwaga: Podczas leczenia należy regularnie kontrolować ciśnienie wewnątrzgałkowe i starannie. Po otwarciu pojemnika leku nie należy używać dłużej niż przez 4 tygodnie.

Opakowania:  
TIMOHEXAL<sup>®</sup> 0.1% krople do oczu: opakowania 5 ml i 3 razy 5 ml  
TIMOHEXAL<sup>®</sup> 0.25% krople do oczu: opakowania 5 ml i 3 razy 5 ml  
TIMOHEXAL<sup>®</sup> 0.5% krople do oczu: opakowania 5 ml i 3 razy 5 ml  
Zezwolenia MZiOS nr 6163, 6164, 6165



Informacje kontaktowe: HEXAL<sup>®</sup> Pharma - POLSKA Sp. z o.o., 03-981 Warszawa, ul. Augustowska 3, tel. 642 29 29 • Producent: HEXAL<sup>®</sup> AG, 83607 Holzheim, Niemcy

## Prace oryginalne

Klinika Oczna 1996, 98 (3): 191-194  
ISSN 0023-2157 Indeks 362 646

### Zachowawcze leczenie odchyłeń mięśni pionowych prostych i skośnych oka w zezach utrwalonych i okresowych

Conservative treatment of vertical recti and oblique muscle deviation in permanent and acomodative strabismus

Lidia Puchalska-Niedbał, Teresa Baranowska-George

**Abstract:** The aim of this study was observation of influence of exercises with hypercorrective prisms on the behavior of vertical recti and oblique muscles. The study covered 182 persons with permanent strabismus (4 persons were operated early) and 8 children with acomodative strabismus. As treatment we applied exercises with hypercorrective prisms of 35 dioptries in front of each eye with the edge in direction of the biggest deviation of the eye. A full regression of the hyperfunction of muscles was noticed in 25 patients. The favourable changes were achieved in 38 patients. However the majority of patients were not doing the exercises systematically. Surely it is not the only reason of the lack of final beneficial result of exercises. The applied localization exercises with prismatic hypercorrection in hyperfunctions of vertical recti and oblique muscles gave beneficial result in form of regression of these hyperfunctions or reduction of the range of their deviation. There was also favorable influence on the regression of "residual" deviations of eye after operations. Application of such exercises in accomodative strabismus with hyperfunction of vertical recti and oblique muscles prevent from dissociation of binocular vision and genesis of permanent strabismus.

**Słowa kluczowe:** zęzy utrwalone, zęzy okresowe akomodacyjne, mięśnie skośne i pionowe, pryzmaty w leczeniu

**Key words:** strabismus, acomodative squint, oblique and vertical muscles, treatment with prisms

W zezach poziomych utrwalonych obserwujemy często występowanie zaburzeń mięśni pionowych i skośnych oka. Nadczynności mięśni pionowych i skośnych można również wykryć przy dokładnym badaniu ruchomości obojga oczu w 8 kierunkach spojrzeń u dzieci z zezem okresowym akomodacyjnym. Zez taki ujawnia się przy patrzeniu z bliska. Rodzice twierdzą, że dziecko czasem „zarzuca” okiem i skręca głowę w jedną stronę.

Celem pracy było ustalenie częstości występowania nadczynności poszczególnych mięśni pionowych i skośnych oraz czasu jej cofania się pod wpływem systematycznie przeprowadzonych ćwiczeń lokalizacyjnych z pryzmatami hiperkorekcyjnymi.

#### Materiał i metodyka

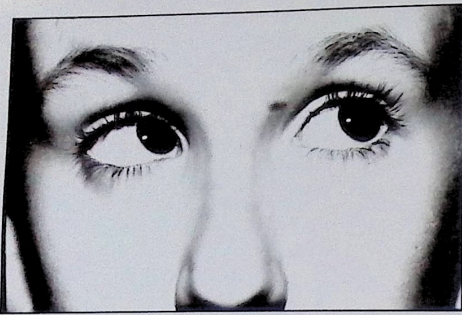
Badaniem objęto 182 osoby w wieku od 3 do 40 lat z zezem utrwalonym (176 osób z zezem zbieżnym, 6 z zezem rozbieżnym) i 8 dzieci z okresowym zezem akomodacyjnym, u których stwierdzono nadczynności mięśni pionowych i skośnych dolnych. Do grupy z zezem utrwalonym zaliczono również 4 osoby, u których już wcześniej wykonano operacje na mięśniach poziomych i pionowych.

Kąty odchyłeń galek ocznych w poziomie i pionie przy patrzeniu na wprost określano za pomocą pryzmatów lub pryzmatów i wisuskopu przy fiksacji pozaplamkowej.

Ruchomość galek ocznych badano orientacyjnie w 8 kierunkach patrzenia oraz zmodyfikowanym keratometrem Wilczka (3, 5). Nie stwierdzono ograniczeń ruchomości galek ocznych, w związku z czym zastosowano leczenie pryzmatami hiperkorekcyjnymi o mocy 35 D pryzm. przed każdym okiem ustawionymi krawędzią w kierunku największego odchylenia oka. W przypadku zęza zbieżnego utrwalonego lub okresowego

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

Adres do korespondencji (Reprint requests to)  
Dr med. Lidia Puchalska-Niedbał  
al. Wojska Polskiego 147  
70-490 Szczecin



Ryc. 1. Nadczynny mięsień skośny dolny oka prawego (Różnica zakresu ruchu między mięśniem skośnym dolnym oka prawego i lewego wynosiła 3 mm. Pomiar wykonano keratometrem Wilczka.)

Fig. 1. Hyperfunctional oblique inferior muscle of the right eye (Difference of movement range between oblique inferior muscle of the right and the left eye was 3 mm. Measurement was performed on Wilczek keratometr.)

przy nadczynności mięśnia skośnego dolnego oka prawego (ryc. 1) zakładano pryzmat bazą skierowaną do dołu i skroni pod kątem 225° (ryc. 2).

Przy istniejącej nadczynności mięśnia prostego dolnego oka lewego (ryc. 3) pryzmat ustawiano przed tym okiem bazą pod kątem 45° (ryc. 4).

Przy jednoczesnym istnieniu nadczynności mięśnia skośnego dolnego i prostego dolnego oka lewego ustawienie pryzmatu było zmieniane. Chory ćwiczył na przemian hiperlokalizację 2 razy dziennie po 10-15 min, patrząc okiem lewym przez pryzmat 35 D pryzm. ustawiony bazą pod kątem 45° i 2 razy dziennie z bazą pod kątem 315°. Pacjenci ćwiczyli lokalizację w kie-

#### Tabela I: Zaburzenia mięśni pionowych i skośnych

Table I: Disorders of oblique and vertical eye muscles in patients with permanent strabismus

Rodzaje nadczynności mięśni oczu w zezach utrwalonych	Liczba chorych
Type of eye muscle hyperfunction in permanent strabismus	No. of patients
obu skośnych dolnych i prostego dolnego oka lewego both oblique inferior, vertical inferior of left eye	88
skośnego dolnego oka prawego i prostego dolnego oka lewego oblique inferior of right eye and vertical inferior of left eye	55
prostego dolnego oka lewego vertical inferior of left eye	13
obu skośnych dolnych both oblique inferior	9
obu skośnych dolnych i prostego dolnego oka prawego both oblique inferior, vertical inferior of right eye	7
skośnego dolnego oka lewego oblique inferior of left eye	5
skośnego dolnego oka prawego oblique inferior of right eye	3
obu skośnych górnych both oblique superior	2
Razem Total	182

#### Tabela II: Zaburzenia mięśni pionowych i skośnych oczu u osób z zezem okresowym akomodacyjnym

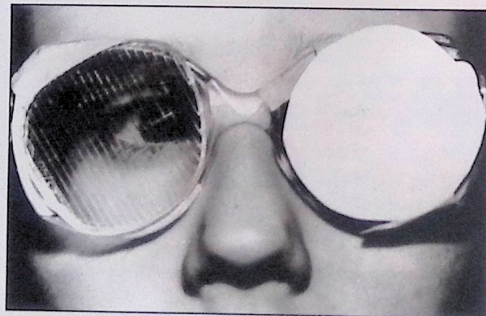
Table II: Disorders of oblique and vertical eye muscles in patients with acomodative squint

Rodzaje nadczynności mięśni oczu w zezach akomodacyjnych	Liczba chorych
Type of eye muscle hyperfunction in acomodative strabismus	No. of patients
obu skośnych dolnych i prostego dolnego oka lewego both oblique inferior, vertical inferior of left eye	4
obu skośnych dolnych both oblique inferior	2
skośnego dolnego oka lewego oblique inferior of left eye	1
prostego dolnego oka lewego vertical inferior of left eye	1
Razem Total	8

#### Tabela III: Wyniki uzyskane po ćwiczeniach z pryzmatami hiperkorekcyjnymi

Table III: Results after exercises with hypercorrective prisms

Rodzaj zezu	Liczba osób z zezem	Liczba osób całkowicie wyleczonych	Liczba osób z poprawą
Type of strabismus	No. of patients with strabismus	No. of cured persons	No. of patients with correction
utrwalony permanent	182	17	38
okresowy akomodacyjny acomodative	8	8	—
Razem Total	190	25	38



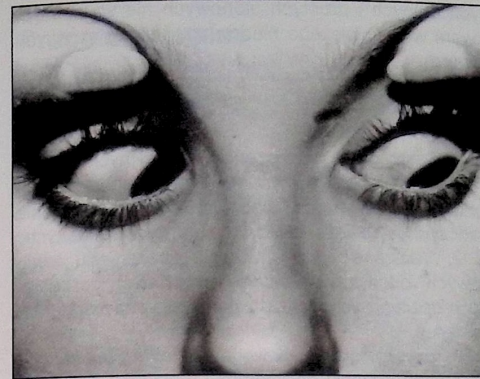
Ryc. 2. Pryzmat 35 D pryzm. ustawiony bazą skierowaną do dołu i skroni pod kątem 225° przed okiem prawym (prążki pryzmatu biegną ukośnie), lewe oko zakryte

Fig. 2. Prism 35 pr dptr with base down toward the temple at the angle 225° before the right eye, left eye closed

runku pionowym dotykając prawą i lewą ręką znaków na specjalnej tablicy (3, 5).

#### Wyniki

Największą grupę stanowili chorzy z nadczynnością obu mięśni skośnych dolnych i prostego dolnego



Ryc. 3. Nadczynny mięsień prosty dolny oka lewego (Różnica zakresu ruchu między mięśniem prostym dolnym oka lewego i prawego wynosiła 4 mm. Pomiar wykonano na keratometrze Wilczka.)

Fig. 3. Hyperfunctional vertical inferior muscle of the left eye (Difference of motion range between vertical inferior muscle of the left and the right eye was 4 mm. Measurement was performed on Wilczek keratometr.)



Ryc. 4. Pryzmat 35 D pryzm. ustawiony bazą pod kątem 45° przed okiem lewym (prążki pryzmatu biegną ukośnie). Oko prawe zasłonięte

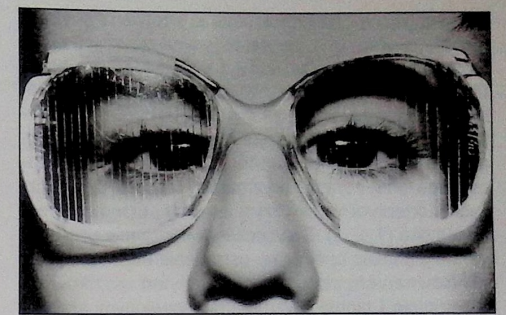
Fig. 4. Prism 35 pr dptr with base at the angle 45° before the left eye. Right eye closed



Ryc. 5. III etap leczenia zezu. Przed okiem prawym pryzmat ustawiony bazą do skroni (prążki pionowe), przed okiem lewym skośnie (bazą 45°)

Fig. 5. IIIrd stage of strabismus treatment. Prism with base toward the temple before the right eye, obliquely (angle 45°) before the left eye

oka lewego oraz osoby z nadczynnością mięśnia skośnego dolnego oka prawego i prostego dolnego oka



Ryc. 6. III etap leczenia zezu metodą lokalizacyjną. Prążki obu pryzmatów biegną pionowo. Pryzmaty wyrównują tylko odchylenia w poziomie

Fig. 6. IIIrd stage of strabismus treatment with localization method. Stripes of both prisms run vertically. Prisms equalize only horizontal deviations

lewego (tab. I); podobne wyniki wykazała analiza z 1994 r. na innym materiale (5).

U 8 osób z zezem okresowym akomodacyjnym nadczynności mięśni przedstawiono w tabeli II.

Po zastosowanym leczeniu pryzmatami hiperkorekcyjnymi uzyskano całkowite wyleczenie u 25 osób, zaś poprawę u 38 (tab. III).

Byli to chorzy stosujący systematycznie i prawidłowo ćwiczenia lokalizacyjne. Wśród całkowicie wyleczonych znaleźli się pacjenci z zezem okresowym akomodacyjnym. W trakcie ćwiczeń, w miarę pojawiania się i umacniania widzenia obuocznego obserwowano ustępowanie nadczynności mięśni skośnych i pionowych oka. Pozwalało to na stopniową zmianę ustawienia pryzmatów wyrównujących kąt zezu w III etapie leczenia (ryc. 5 i 6).

Ostrość wzroku, jak również rodzaj i kąt zezu nie wpływały na szybkość uzyskiwanej poprawy. Decydowała jedynie systematyczność i prawidłowość wykonywanych ćwiczeń. W grupie wyleczonych osób znajdowały się 4 wcześniej operowane, u których utrzymywały się nadczynności mięśni skośnych dolnych i prostego dolnego oka lewego. Dwie z tych osób miały widzenie obuoczne w chwili rozpoczęcia leczenia i zostały wyleczone po 3 miesiącach ćwiczeń, pozostałe dwie osoby uzyskały wyleczenie po 12 miesiącach ćwiczeń. Zaobserwowano, że nadczynności tych mięśni ustępowały w miarę pojawiania się i umacniania widzenia obuocznego. U osób z okresowym zezem akomodacyjnym nadczynności mięśni ustępowały w różnym okresie leczenia: nadczynności mięśni skośnych dolnych po 1 miesiącu, a prostego dolnego po 12 miesiącach ćwiczeń.

W grupie 25 chorych, u których zniknęły nadczynności mięśni skośnych i prostych pionowych, 16 osób miało widzenie obuoczne. Wśród 38 osób, u których obserwowano poprawę, u 18 stwierdzono prawidłowe widzenie obuoczne w wolnej przestrzeni.

#### Omówienie

Zalecane ćwiczenia lokalizacyjne z hiperkorekcyjną pryzmatyczną nie były wykonywane przez pacjentów

systematycznie, niejednokrotnie z przerwami kilkumiesięcznymi. Zapewne nie jest to jedyna przyczyna braku lepszego ostatecznego wyniku ćwiczeń. Nasze badania zmierzają w kierunku wyjaśnienia tego zagadnienia na podstawie kształtowania się wzrokowej lokalizacji ręcznej przed i w trakcie leczenia. Wiemy, że wypracowanie u pacjentów normalnego widzenia obuocznego przy pomocy pryzmatów, ćwiczeń pleoptycznych i ortoptycznych sprzyja zanikowi pionowych odchyłań oka (1, 2, 3). Dotychczasowe leczenie operacyjne uwzględniało optymalne ustawienie oczu na wprost z wyrównaniem pozostałych odchyłań resztkowych w poziomie i pionie pryzmatami ustawionymi skośnie (1). Zakładano, że w miarę upływu czasu odchylenia te znikną. Wiemy, że mogą one utrzymywać się nawet kilka lat, a poza tym utrudniają całkowite wyleczenie (4 pacjentów z naszej pracy). Jest to zrozumiałe, jeśli zauważymy, że fuzja w kierunku pionowym (4) u osób z prawidłowym widzeniem obuocznym i równoległym ustawieniem oczu ma mały zakres. U zezujących zakres ten zupełnie nie istnieje.

Biorąc pod uwagę różne wyniki uważamy, że w przypadku istnienia pionowych odchyłań oczu należy najpierw przeprowadzić intensywne ćwiczenia lokalizacyjne z pryzmatami hiperkorekcyjnymi, które powodują wytwarzanie się hiperlokalizacji, tzn. lokalizacji w kierunku przeciwnym do kierunku działania danego mięśnia. Jeśli leczenie przeciąga się w czasie, należy zmniejszyć nadczynność wyżej opisanych mięśni operacyjnie, a następnie kontynuować ćwiczenia lokalizacyjne z pryzmatami hiperkorekcyjnymi, doprowadzając w ten sposób do całkowitego wyleczenia. Po analizie wyników uzyskanych w grupie pacjentów z okresowym zezem akomodacyjnym należy podkreślić, że istnienie nadczynności mięśni pionowych może być dodatkowym czynnikiem okresowego zezowania. Nie należy lekceważyć obserwacji rodziców, którzy często twierdzą, że dziecko okresowo zezuje i że w tym czasie skręca lub pochyla głowę. W tych przypadkach dokładna korekcja wady wzroku oraz dodatkowe ćwiczenia z pryzmatami hiperkorekcyjnymi w pionie bardzo szybko doprowadzają do wyleczenia, czyli zapobiegają utrwalaniu zezu. Nasze doświadczenia kliniczne w leczeniu hiperkorekcją pryzmatyczną zezów zbieżnych i rozbieżnych (z porażeniem mięśni i bez porażenia) pozwalają nam na twierdzenie, że odchylenia pionowe mięśni skoś-

nych dolnych i prostych pionowych nie są następstwem wcześniejszego niedowładu mięśni skośnych górnych.

## Wnioski

1. Zastosowanie ćwiczeń lokalizacyjnych z pryzmatami hiperkorekcyjnymi w kierunkach skośnych i pionowych powoduje ustępowanie lub zmniejszanie nadczynności mięśni prostych pionowych i skośnych.
2. Wskazane są takie ćwiczenia przy istnieniu „resztkowych” odchyłań pionowych pozostałych po zabiegach operacyjnych, gdyż przyspieszają zniknięcie tych odchyłań.
3. Uzyskanie prawidłowego widzenia obuocznego na drodze leczenia pryzmatami i metodami ortoptycznymi i pleoptycznymi wpływa korzystnie na szybsze ustępowanie odchyłań pionowych.
4. W okresowych zezach akomodacyjnych należy również sprawdzać działanie mięśni pionowych i skośnych, ponieważ ich zaburzenia mogą doprowadzać do rozkojarzenia widzenia obuocznego i do powstania zezu jawnego. W tych przypadkach również należy przeprowadzać ćwiczenia lokalizacyjne z pryzmatami hiperkorekcyjnymi w kierunkach nadmiernych odchyłań oczu.

## Piśmiennictwo

1. Baranowska-George T.: *Traitment des deviations verticales des yeux par hypercorrection prismatique*. Ann. Oculist., Paris, 1969, 202, 5, 469-476.
2. Baranowska-George T., Tokarz-Sawińska E., Puchalska-Niedbał L., Mozolewska K., Adamek B.: *Dependence of result in operations on straight and oblique muscles of eyeball on the mode of their incision*. Transactions 18th Meeting European Strabismological Association. ed. H. Kaufmann. Giessen, 1989, 71-85.
3. Baranowska-George T.: *Leczenie zezu ze szczególnym uwzględnieniem metody szcześcińskiej*. Sylwiana, Szczecin, 1995.
4. Koronczewska D.: *Zakres fuzji*. Klin. Oczna, 1977, 47, 215-216.
5. Puchalska-Niedbał L.: *Zaburzenia czynności mięśni pionowych leczone metodą lokalizacyjną*. Klin. Oczna, 1994, 96, 189-191.

Praca wpłynęła do Redakcji 29 lutego 1996 r. (434)

## Prace oryginalne

Klinika Oczna 1996, 98 (3): 195-196  
ISSN 0023-2157 Indeks 362 646

## Wpływ leczenia pryzmatami na ustawienie głowy u osób z oczopląsem – doniesienie wstępne

The effect of treatment by using prisms on the head's position in persons with nystagmus – preliminary report

Teresa Baranowska-George

**Abstract:** The aim of the work is to inspect the influence of the treatment by using hypercorrective prisms on the vertical deviations of the eyes and on the head's position in persons with nystagmus. We observed 4 persons with nystagmus without strabismus and 3 persons with convergent squint. In persons without strabismus the prismatic correction placed with an edge in the direction of the "calm's zone" (quiet's zone) to obtain the straight position of the head when looking forwards was applied. Twice a day during 10 minutes the patients were making the movement's exercises in the vertical and horizontal direction looking by the prism separately by each eye. This prism (often 35 D prism) was placed with the edge in the direction of greater deviation of the oblique inferior muscles and the left rectus inferior muscle. Patients with convergent strabismus were treated according to the principles of localization method with consideration of the localize exercises by using hypercorrective prisms in the vertical and horizontal directions. Two patients had a surgery in order to eliminate not aesthetic and strong prisms which were applied because of large horizontal squint. One patient with convergent alternate squint with hyperactivity of both inferior oblique muscles and inferior rectus muscle of the left eye was treated without surgery, only by the conservative treatment with prisms. In all patients we obtained a straight position of the head despite of the nystagmus still existing during the eyes movements in some directions. The treatment by using hypercorrective prisms can completely replace the surgical treatment or is able to supplement it and prevent relapses.

**Słowa kluczowe:** oczopląs, nadczynność mięśni okoruchowych, kręć pochodzenia ocznego, leczenie pryzmatami

**Key words:** nystagmus, hyperfunction of extra-ocular muscles, torticollis ocularis, treatment by prisms

Oczopląs pochodzenia ocznego prowokuje nieprawidłowe ustawienie głowy w celu uzyskania tzw. „strefy ciszy” przy patrzeniu na wprost. Do tej pory stosowaliśmy w tych przypadkach leczenie operacyjne, wykonując typową operację Andersona-Kestenbauma (1, 3) na mięśniach poziomych albo na mięśniach pionowych działających synergistycznie. Dokładna analiza zakresu ruchomości mięśni okoruchowych wykazała u tych osób występowanie nadczynności mięśni skośnych dolnych obu oczu i mięśnia prostego dolnego oka lewego.

Celem pracy było wyjaśnienie, czy ćwiczenia lokalizacyjne z pryzmatami hiperkorekcyjnymi stosowane w sposób typowy jak przy leczeniu zezów z odchyleniami pionowymi (2, 4) wpływają na zmianę ustawienia głowy u osób z oczopląsem.

### Materiał i metodyka

Do tej pory dłuższą obserwacją objęto 7 osób, w tym 2 osoby z zezem zbieżnym oka lewego i jedną z zezem naprzemiennym zbieżnym. Okres leczenia ww. pacjentów do chwili uzyskania ewidentnej poprawy lub całkowicie prawidłowego ustawienia głowy wynosił od 4 do 8 miesięcy. U wszystkich 7 osób stwierdzono nadczynność obu mięśni skośnych dolnych oraz mięśnia prostego dolnego oka lewego. Wszyscy od-ruchowo skręcali głowę w większym lub mniejszym stopniu w prawą stronę i nieco do dołu. Pacjenci bez zezu to trzej chłopcy (M.Z., H.B., R.D.) w wieku 10-

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

Adres dla korespondencji (Reprint requests to):  
Prof. dr hab. Teresa Baranowska-George  
ul. Kmiecia 59  
71-086 Szczecin