

(77)

Chirurgiczna korekcja wad refrakcji metodą wszczepów wewnątrzgałkowych – wyniki własne

Correction of high myopia with anterior chamber angle-supported phakic intraocular lenses – own results

**Stanisława Gierek-Ciaciura, Krzysztof Ochalik,
Ariadna Gierek-Łapińska, Barbara Myga**

Z Samodzielnego Publicznego Szpitala Klinicznego nr 5 Śląskiej Akademii Medycznej w Katowicach
Kierownik: prof. dr hab. n. med. Ariadna Gierek-Łapińska

Summary: Purpose: To evaluate the early results: predictability, efficacy and safety of implanting new model of anterior chamber IOL for high myopia.
Material and methods: ICARE myopia lens (Corneal) was implanted in 20 eyes of 12 patients with preoperative myopia that ranged from -10D to -23,5D. Mean patient age was 32,3 years. The follow-up period was 6 months. The desired outcome was emmetropia.
Results: Eighteen eyes (85%) had a postoperative refraction at the last follow-up examination in a range $\pm 1,0$ D of emmetropia. The postoperative refraction remained stable during the entire follow-up period. Mean visual acuity before surgery, corrected with spectacle improved from 0,5 to 0,68 postoperatively without glasses in 3 months time. There was no loss in visual acuity after operation. We didn't encounter major complications. Mean endothelial cell density reduction was 3,2% in our 3 months study.
Conclusions: Implantation of ICARE myopia lens to correct high myopia resulted in a stable and predictable refractive outcome. Further investigation is necessary to evaluate long-term stability and safety of this procedure.

Słowa kluczowe: wysoka krótkowzroczność, wewnątrzgałkowe przedniokomorowe soczewki faliżne.

Key words: high myopia, anterior chamber phakic intraocular lenses.

Korekcja wysokiej krótkowzroczności jest wciąż trudnym problemem dla chirurgów refrakcyjnych. Korekcja metodami laserowymi ma oczywiste, związane z grubością rogówki ograniczenia. Ponadto stabilność wyników korekcji laserowej w przypadku wysokiej krótkowzroczności pozostawia wiele do życzenia. Alternatywną metodą korekcji jest metoda chirurgiczna, polegająca na wszczepieniu do wnętrza gałki ocznej soczewki o mocy ujemnej, która w sposób trwały i stabilny koryguje wadę refrakcji (1,2,5,6,13). Początki tej metody datuje się na lata pięćdziesiąte naszego stulecia. Pierwsze próby wszczepiania soczewek faliżnych kończyły się jednak niepowodzeniami. Dopiero liczne modyfikacje materiałów, konstrukcji i metod chirurgicznych pozwoliły na uzyskanie faliżnych soczewek wewnątrzgałkowych bezpiecznych dla pacjenta. Metoda ta zyskuje coraz więcej zwolenników, coraz więcej publikacji dotyczy zachęcających wyników w długotrwałej obserwacji. Wydaje się, że największym zainteresowaniem chirurgów refrakcyjnych cieszą się soczewki faliżne przedniokomorowe.

Celem pracy jest ocena wczesnych wyników korekcji wysokiej krótkowzroczności za pomocą wszczepów soczewek faliż-

nych przedniokomorowych z punktem oparcia w kącie przesączania.

Pacjenci i metodyka

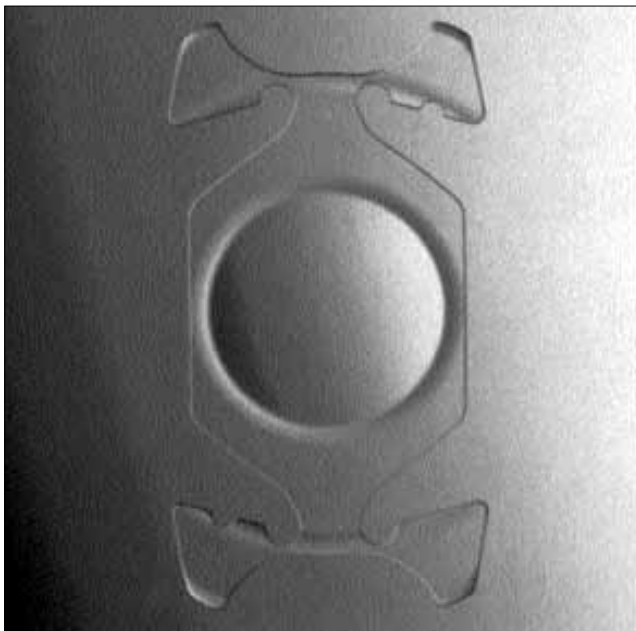
Soczewka ICARE – dane techniczne

Soczewka ICARE (ryc. 1) jest przeznaczona do korekcji wad refrakcji w zakresie od -20 D do +10 D. Jest miękką, akrylową soczewką hydrofilną. Ma innowacyjne cztery niezależne części haptyczne na elastycznych przegubach, pozwalające na korzystny rozkład napięć i mniejszy ucisk na struktury kąta przesączania. Kształt części haptycznych zapobiega ponadto rotacji soczewki. Soczewka ICARE produkowana jest w czterech rozmiarach: od 12 do 13,5 mm, co 0,5 mm. Ma ona szeroką – 5,75 mm – strefę optyczną, co zapobiega zjawisku olśnienia. Soczewka posiada certyfikat europejski CE. Kalkulacja wartości wszczepu wykonana została według wzoru van der Heijdego, celem korekcji była emmetropia.

Grupa badana, kryteria włączenia

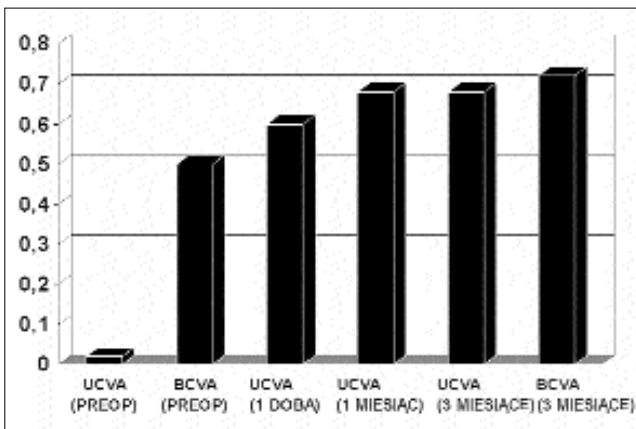
Soczewkę ICARE wszczepiono do 20 oczu 12 pacjentów (7 kobiet i 5 mężczyzn) w wieku od 23 do 49 lat (średni wiek 32,3 roku) z krótk-

kowzrocznością wysoką w zakresie od -10 D do -23,5 D (ekwiwalent sferyczny). U 8 pacjentów zabieg wykonano na obojgu oczach, u 4 pacjentów z różnowzrocznością zabieg wykonano na jednym oku. Większość pacjentów nie tolerowała korekcji soczewkami kontaktowymi. U 2 pacjentów powodem decyzji o poddaniu się operacji były względy zawodowe. Wszyscy pacjenci zostali szczegółowo poinformowani o ryzyku związanym z zabiegiem. Pacjenci zakwalifikowani do zabiegu mieli stabilną wadę refrakcji potwierdzoną w badaniu długości gałki ocznej w odstępach co najmniej 1 roku. Byli to pacjenci bez ogólnych problemów zdrowotnych. Wszyscy przed zabiegiem zostali skonsultowani przez specjalistę chorób wewnętrznych, laryngologa i stomatologa w celu wykluczenia miejscowych ognisk zapalnych. Wymaz z worka spojówkowego przed zabiegiem był jałowy.



Ryc. 1. Soczewka wewnątrzgałkowa przedniokomorowa z punktem oparcia w kącie przesączania ICARE, Corneal.

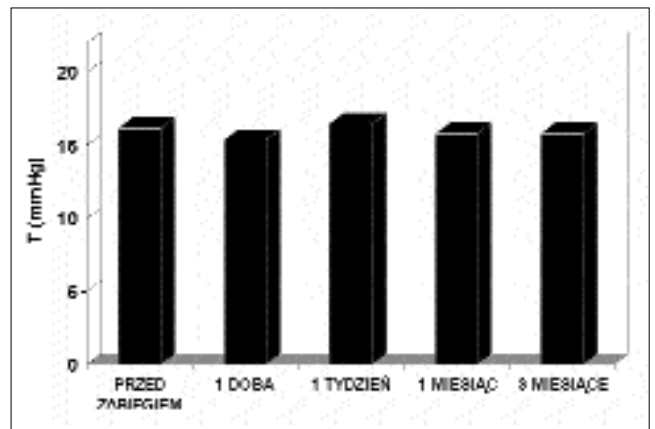
Fig. 1. Phakic, angle-supported, anterior chamber intraocular lens ICARE, Corneal.



Ryc. 2. Średnia wartość ostrości wzroku u pacjentów poddanych zabiegowi wszczepu soczewki ICARE przed zabiegiem, a także w 1. i 7. dobie oraz w 1. i 3. miesiącu po zabiegu.

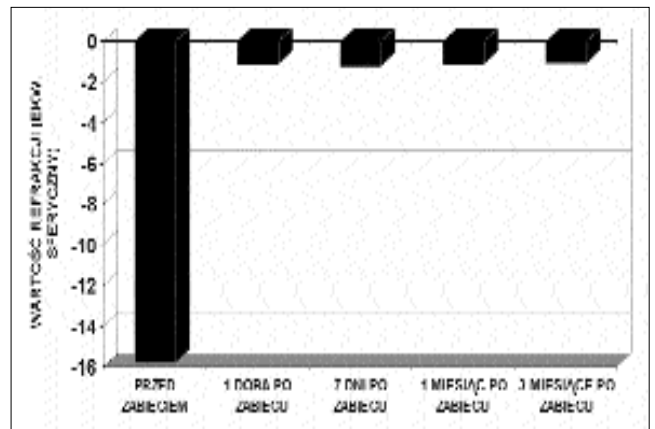
Fig. 2. Vision acuity (mean value) in patients treated with implantation of ICARE IOL, before operation and in 1 and 7 day postoperatively, and 1 and 3 months postoperatively.

U wszystkich pacjentów przed zakwalifikowaniem do zabiegu wykonano badanie panfundoskopowe, w przypadku stwierdzenia zmian zwyrodnieniowych wykonano zabezpieczającą fotokoagulację laserem argonowym. Wykonano badanie gonioskopowe oraz tonometrię aplanacyjną według Goldmana. Pacjenci z jaskrą lub podwyższonym ciśnieniem wewnątrzgałkowym byli wykluczeni z badanej grupy. Badanie gęstości komórek śródbłonki wykonano w centralnej części rogówki, uśredniając wynik trzech pomiarów z wykorzystaniem opcji aparatu do mikroskopii konfokalnej ConfoScan 2 (Nidek Technologies). Za minimalną wartość głębokości komory przedniej pozwalającą na bezpieczne wykonanie wszczepu przyjęto 3,2 mm. Ocenę głębokości komory przedniej i długości gałki ocznej wykonano aparatem Ultrascan (Alcon). Jest to metoda preferowana przez większość autorów (2,3,11,13). Pomiar bezkontaktowy, który ma zaletę braku ingerencji, daje wyniki nieco zaniżone (12). Keratometrię wykonano autokeratometrem model 570 (Humphrey). Ocenie poddano refrakcję subiektywną i obiektywną (również po cykloplegii), wykorzystując autorefraktometr model 420 (Humphrey). Dodatkowo poza badaniem soczewki w lampie szczelinowej wykonano pomiar stopnia zmętnienia soczewki aparatem Opacity, przyjmując



Ryc. 3. Zmiany ciśnienia wewnątrzgałkowego (T) u pacjentów poddanych zabiegowi wszczepu soczewki ICARE – wartości średnie.

Fig. 3. Intraocular pressure (T) presented as mean value in patients, who underwent ICARE implantation.



Ryc. 4. Zmiany średniej wartości refrakcji wyrażonej jako ekwiwalent sferyczny u pacjentów poddanych zabiegowi wszczepu soczewek ICARE, przed zabiegiem oraz podczas kolejnych wizyt kontrolnych.

Fig. 4. Refractive error changes (presented as spherical equivalent) in patients treated with implantation of ICARE IOL, before operation and during the follow up period.

20% jako wartość graniczną zmętnienia soczewki dopuszczającą do zabiegu. U wszystkich pacjentów wykonano ocenę topografii rogówki aparatem firmy Eyesys, w przypadkach wątpliwych uzupełniono ją testem stożkowym wykonanym za pomocą aparatu TMS 2 firmy Tomey. Obecność stożka rogówki czy też potwierdzonych badaniem w mikroskopie konfokalnym zmian degeneracyjnych rogówki wykluczała z włączenia do grupy badanej. Dodatkowo u 7 pacjentów wykonano pomiar aberometryczny aparatem WASCA Workstation (Asclepion Meditec). W celu określenia całkowitego wymiaru wszczepu wykonywano pomiar „białe do białego”.

Badanie kontrolne

Badanie kontrolne wykonywano w 1. i 7. dobie oraz 1 i 3 miesiące po zabiegu. Przy każdej wizycie kontrolnej oceniano ostrość wzroku bez korekcji, ostrość wzroku w najlepszej korekcji, refraktometrię, wartość ciśnienia wewnątrzgałkowego. Oceniano również obecność potencjalnych powikłań, takich jak: obrzęk rogówki, jaskra wtórna, odwarstwienie siatkówki, zniekształcenie źrenicy, zmętnienie soczewki, decentracja soczewki fikcyjnej, blok źreniczny, osady na wszczepionej soczewce, zrosty, cechy stanu zapalnego, skargi pacjentów na olśnienie. W 3. miesiącu po operacji wykonano badanie kontrolne gęstości komórek śródbłonna rogówki. W wybranych przypadkach ocenie poddano topografię pooperacyjną rogówki oraz ultrabiomikroskopową ocenę położenia wszczepu w przedniej komorze.

Technika operacyjna

Na dobę przed zabiegiem pacjenci otrzymywali miejscowo roztwór antybiotyku (0,3% siarczan amikacyny), preparat przeciwzapalny (0,1% diklofenac), na 2 godziny przed zabiegiem – 0,5 g acetazolamidu. Bezpośrednio przed zabiegiem kilkakrotnie podawano miejscowo 2% roztwór pilokarpiny w celu uzyskania zwężenia źrenicy, a tym samym zapewnienia protekcji soczewki podczas implantacji.

Zabiegi u wszystkich pacjentów wykonano w znieczuleniu ogólnym.

Wykonywano cięcie rąbkowe lub rogówkowe w kwadrancie skroniowym górnym o wymiarze od 3,2 do 4 mm. Następnie do komory wprowadzano materiał wiskoelastyczny. Kolejnym etapem było wszczępienie zwiniętej soczewki fikcyjnej z użyciem szczypców, następnie dokonywano centracji wszczepu w komorze przedniej, zwracając szczególną uwagę na prawidłowe położenie części haptycznych w kącie przesączania i prawidłową centrację części optycznej. Manewr ten zwykle wykonywany był przez cięcie podstawowe, w 5 przypadkach wykonano dodatkową paracentezę na godzinie 9. lub 3. Następnie dokonywano irydektomii bądź irydotomii instrumentalnej, wykonywano dokładne płukanie komory z materiału wiskoelastycznego i zamykano ranę jednym lub dwoma szwami pojedynczymi nylonowymi 9,0.

Po zabiegu w 1. dobie kontynuowano stosowanie miejscowo roztworu antybiotyku, preparatu przeciwzapalnego niesteroidowego, dodatkowo włączając preparat steroidowy (0,1% deksametason). W 2 przypadkach stosowano dodatkowo miejscowo hiperosmotyczny roztwór 40% glukozy. W 1 przypadku podawano 0,5% timolol, który był kontynuowany u pacjentki do pierwszej wizyty kontrolnej. W 18 przypadkach pacjenci opuścili szpital w 2. dobie po zabiegu, w 2 przypadkach w 3. dobie po zabiegu – były to przypadki z przejściowym obrzękiem rogówki.

Pacjentom wypisywanym ze szpitala zalecano stosowanie miejscowo preparatu łączonego antybiotykowo-steroidowego (neomycyna, polimiksyna B oraz deksametason), niesteroidowego leku

przeciwzapalnego (0,1% diklofenak) oraz żelu (5% dexpanthenol). Szwy operacyjne usuwano w 1. lub 4. tygodniu po zabiegu. Czas podawania po zabiegu leków miejscowych wynosił maksimum 4 tygodnie.

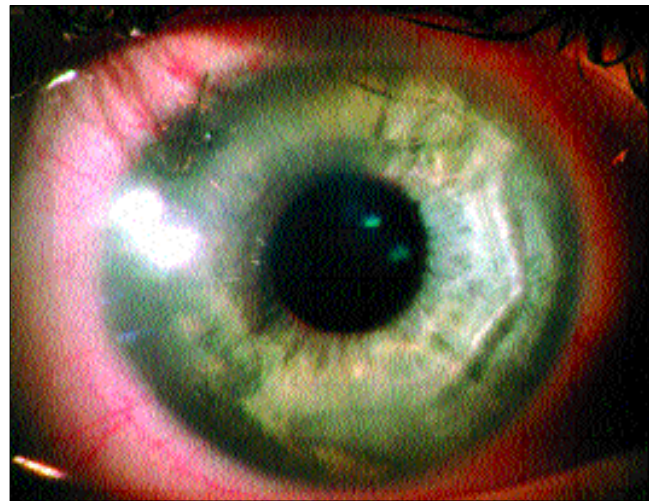
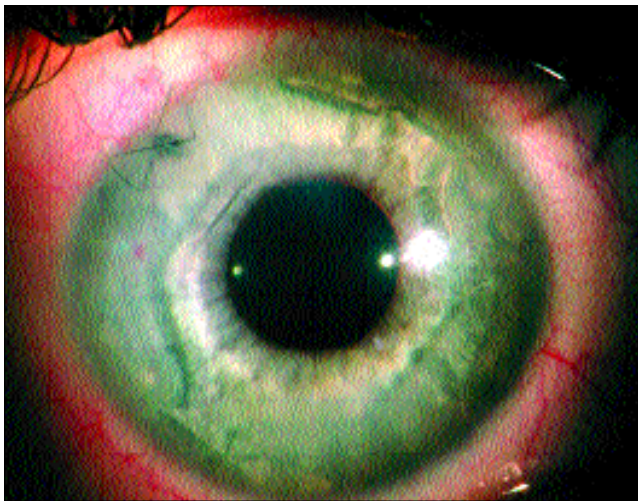
Wyniki

Średnia ostrość wzroku pacjentów przed zabiegiem wynosiła 0,02 bez korekcji oraz 0,5 (od 0,1 do 0,9) w najlepszej korekcji okularowej. Po zabiegu już w 1. dobie średnia wartość ostrości wzroku poprawiła się i wynosiła średnio 0,56. Podczas kolejnych wizyt kontrolnych stwierdzono, że wartość ta jeszcze się poprawiła, osiągając średnio 0,68 w miesiąc po zabiegu. Ostrość wzroku utrzymywała się na tym samym poziomie w 3 miesiące po zabiegu (ryc. 2). Średnia wartość ostrości wzroku w najlepszej korekcji okularowej wyniosła 0,72 w 3. miesiącu po zabiegu. Poprawę ostrości wzroku wiążemy z powiększeniem się obrazu padającego na siatkówkę po wyeliminowaniu pomniejszenia, które dają silnie ujemne szkła okularowe. Wartość ekwiwalentu sferycznego wady refrakcji zwiększyła się z -15,8 D przed zabiegiem do -1,05 D w 3 miesiące po zabiegu. U większości pacjentów (85%) wartość refrakcji po zabiegu mieściła się w zakresie ± 1 D. U jednej pacjentki wystąpiła nadkorekcja: ekwiwalent sferyczny w 3. miesiącu po zabiegu wynosił +0,75 D. U jednego pacjenta wystąpiła niedokorekcja o wartości -2,25 D. Pacjent, u którego wartość refrakcji przed zabiegiem wynosiła -23,5 D, otrzymał soczewkę o mocy najwyższej, jaką dysponował producent, czyli -20 D. Asortyment firmy wzbogaca się i w chwili obecnej dostępne są soczewki o mocy większej niż -20 D.

Średnia wartość ciśnienia wewnątrzgałkowego przed zabiegiem wynosiła 15,8 mmHg, nie uległa znaczącym zmianom w trakcie trzymiesięcznej obserwacji (ryc. 3). Żaden z pacjentów nie stosuje w chwili obecnej leków obniżających ciśnienie wewnątrzgałkowe. Średnia wartość wady refrakcji (ekwiwalent sferyczny) zwiększyła się z -15,8 D przed zabiegiem do -1,05 D po zabiegu i nie uległa zmianie w ciągu 3 miesięcy obserwacji (ryc. 4).

U 2 pacjentów po zabiegu wystąpił przejściowy obrzęk rogówki, który ustąpił po 3-4 dniach (ryc. 5). U 1 pacjentki wystąpił astygmatyzm, indukowany zbyt ciasno założonym szwem zamykającym ranę. Wartość astygmatyzmu w 7. dobie po zabiegu wynosiła ponad 5 D. W 7. dobie po zabiegu usunięto 2 szwy pojedyncze zamykające ranę. Przy wizycie kontrolnej po tygodniu wartość astygmatyzmu zmniejszyła się do 0,75 D, osiągając wartość sprzed zabiegu, a ostrość wzroku bez korekcji poprawiła się o 1 linię na tablicy Snellena w porównaniu z najlepiej skorygowaną ostrością wzroku sprzed zabiegu (ryc. 6).

U 2 pacjentów na soczewce wewnątrzgałkowej pojawiły się pojedyncze bardzo drobne osady barwnika. U 1 pacjentki wystąpiła decentracja wszczepu związana najpewniej ze zbyt małym rozmiarem całkowitym wszczepu. Jest to problem występujący niekiedy podczas stosowania soczewek wewnątrzgałkowych z punktem oparcia w kącie przesączania. Wynika to z pewnej niedoskonałości kalkulacji wymiaru wszczepu, opartej na pomiarze „białe do białego” powiększonym o 1 mm. Nie ma prostej zależności pomiędzy tym pomiarem a rzeczywistą odległością pomiędzy strukturami kąta przesączania, gdzie części haptyczne soczewki znajdują swoje oparcie (7). Pacjentka z nieprawidłową centracją wszczepu skarży się na zjawisko olśnienia w warunkach słabego sztucznego światła. Nie wielkiego stopnia dolegliwości tego typu wystąpiły u pacjentki, u której średnica źrenicy w warunkach skotopowych wynosiła 7,1



Ryc. 5. Przejściowy pooperacyjny obrzęk rogówki w 1. dobie po zabiegu. Obrzęk ustąpił w 3. dobie po zabiegu.

Fig. 5. Transient postoperative corneal oedema in the first day postoperatively, resolved spontaneously in the third day after operation.

mm. Pacjentka, poinformowana o możliwości gorszego widzenia nocnego, zdecydowała się na zabieg. Jego efekt ocenia bardzo wysoko.

Gęstość komórek śródbłonna w trzymiesięcznej obserwacji zmniejszyła się średnio o 3,2% – z 2743/mm² do 2655/mm². Jest to wynik porównywalny z wynikami podawanymi przez Perez-Santona i wsp. (11) oraz Meneza i wsp. (9). W badaniach oceniających utratę komórek śródbłonna (9) z analizy regresji wynika, że utrata ta jest głównie związana z urazem okołoperacyjnym. Niektórzy autorzy sugerują istnienie związku pomiędzy głębokością komory przedniej a tempem utraty komórek śródbłonna (5), jednak bardziej szczegółowe badania obalają tę tezę (9).

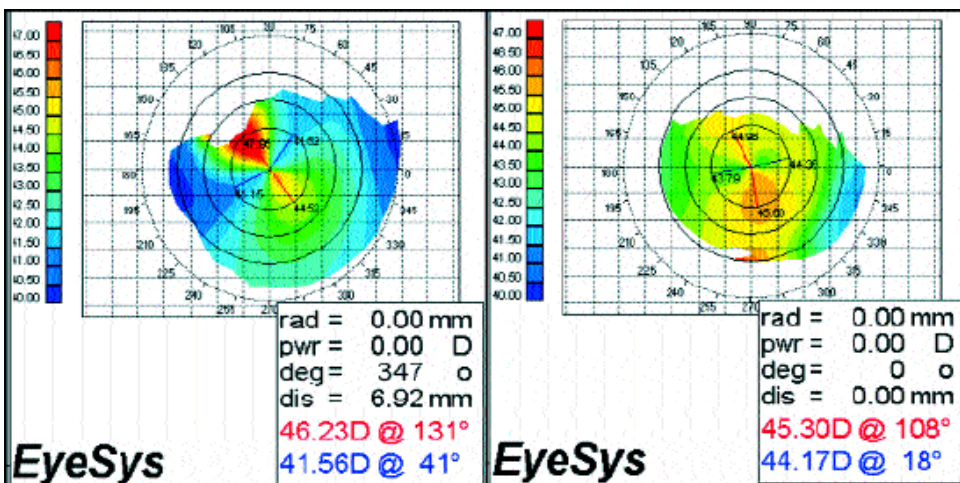
U operowanych przez nas pacjentów nie zaobserwowaliśmy żadnych ciężkich powikłań.

Satysfakcja pacjentów z efektów zabiegu jest bardzo wysoka. Żaden z naszych pacjentów nie korzysta z dodatkowej korekcji. U wspomnianego wcześniej pacjenta z niedokorekcją w oku po wszczepieniu soczewki faliowej wykonano zabieg LASIK na drugim oku, w którym wada refrakcji wynosiła -10,5 D – uzyskano emme-

tropię. Jeden pacjent z astygmatyzmem, którego wartość przed zabiegiem wynosiła 2,25 D, zdecydował się na dodatkową korekcję astygmatyzmu metodą laserową. Termin zabiegu wyznaczono na 4 miesiące po zabiegu wszczepienia soczewki ICARE, tak aby refrakcja oka była w pełni stabilna.

Dyskusja

Osoby z wysoką krótkowzrocznością, które nie tolerują korekcji soczewkami kontaktowymi i skazane są na okulary, często skarżą się na dyskomfort związany z zawężeniem pola widzenia, pomniejszeniem obrazu, jak również z aspektem estetycznym. Nierzadko pacjenci z wysoką krótkowzrocznością czują się członkami wyobcowanej mniejszości (6). Alternatywną metodą jest dla nich korekcja wady refrakcji za pomocą wszczepienia sztucznej soczewki wewnątrzgałkowej do oka faliowego. Jest to metoda znana od kilku dziesięcioleci, a fakt pojawiania się coraz większej liczby publikacji potwierdzających jej bezpieczeństwo (1,2,4,11) świadczy o tym, że zyskuje ona coraz większe zainteresowanie chirurgów refrakcyjnych. Obszerne dane dotyczące dynamiki i stopnia utraty komórek



Ryc. 6. Astygmatyzm związany ze zbyt ciasno założonym szwem zamykającym ranę. Topografia rogówki przed zdjęciem szwu i podczas wizyty kontrolnej po 7 dniach.

Fig. 6. Postoperative astigmatism due to wound closing suture placed too tight. Corneal topography before suture removal and 7 days after.

śródbłonna rogówki pozwalają sądzić, że utrata ta związana jest głównie z urazem okołoperacyjnym. Manifestuje się ona w ciągu pierwszych 3 do 6 miesięcy po operacji. Później tempo spadku gęstości komórek śródbłonna maleje, a struktura *endotelium* normalizuje się (2,9,11).

Wnioski

W naszej krótkiej, trzymiesięcznej obserwacji wyniki są bardzo dobre. Wszczep sztucznej soczewki korygującej krótkowzroczność do przedniej komory bardzo często poprawia ostrość wzroku w porównaniu z najlepiej skorygowaną ostro-

ścią wzroku sprzed zabiegu. Powikłania wczesne są rzadkie, w naszym materiale nie doszło do żadnych poważnych powikłań przytaczanych sporadycznie w piśmiennictwie, takich jak odwarstwienie siatkówki, krwotok do ciała szklстого (10) czy zaćma. Utrata komórek śródbłonka jest nieduża, porównywalna z danymi spotykanymi w piśmiennictwie (2,6,8,9). Satysfakcja pacjentów jest wysoka. Konieczna jest jednak dalsza obserwacja pacjentów w celu oceny stabilności uzyskanych wyników oraz oceny ewentualnych powikłań odległych.

PIŚMIENNICTWO: 1. Alleman N., Chamon W., Tanaka H. M., Mori E. S., Schor P., Baikoff G.: *Myopic angle-supported intraocular lenses: two years follow up*. Ophthalmology, 2002 Aug, 107 (8), 1549-1554. 2. Baikoff G., Arne L. J., Bokobza Y., Colin J., George J. L., Lagoute F., Lesure P., Montard M., Saragousi J. J., Secheyron P.: *Angle fixated anterior chamber phakic intraocular lens for myopia of -7 to -19 diopters*. J. Of. Refract. Surg., 1998 May/ Jun, Vol. 14 (3), 282-293. 3. Baikoff G.: *Intraocular phakic implants in the anterior chamber*. Int. Ophthalmol. Clin., 2000 Summer, 40 (3), 223-235. 4. Comaish I. F., Lawless M. A.: *Phakic intraocular lenses*. Curr. Opin. Ophthalmol., 2002 Feb, 13 (1), 7-13. 5. Fechner P. U., Haubitz I., Wichman W., Wulff K.: *Worst-Fechner biconcave minus power phakic iris-claw lens*. J. Of. Refract. Surg., 1999 March/ April, Vol 15 (2), 93-105. 6. Fechner P. U., Strobel J., Wichman W.: *Correction of*

myopia by implantation of a concave Worst iris claw lens into phakic eyes. J. Catar. Refr. Surg., 1991, Jul/ Aug, Vol. 7, 286-298. 7. Jimenez-Alfaro J., Garcia-Feijoo J., Perez-Santonja J. J., Cuina R.: *Ultrasound microscopy of the ZSAL-4 anterior chamber phakic intraocular lens for high myopia*. J. Cataract. Refract. Surg., 2001 Oct, 27 (10), 1567-1573. 8. Melacanze F. J., Hulin H., Bierer P., Fournie P., Granjean H., Thalamas C., Guell J. L.: *A randomized paired eye comparison of two techniques for moderately high myopia: Lasik and artisan phakic lens*. Ophthalmology, 2002 Sept, 109 (9), 1622-1630. 9. Menezo J. L., Cisneros A. L., Rodriguez-Salvador V.: *Endothelial study of iris-claw phakic lens: four year follow-up*. J. Cat. Ref. Surg., 1998 August, Vol. 24. 10. Nuzzi G., Cantu C.: *Vitreous hemorrhage following phakic anterior chamber intraocular lens implantation in severe myopia*. Eur. J. of Ophthalmol., 2002 Jan/ Feb, 12 (1), 69-72. 11. Perez-Santonja J. J., Alio J. L., Jimenez-Alfaro I., Zato M. A.: *Surgical correction of severe myopia with angle supported phakic intraocular lens*. J. Cataract. Refract. Surg., 2000 Sep, 26 (9), 1288-1302. 12. Vertungo M., Cardascia N., Cardia L.: *Anterior chamber measurement by two methods in myopic and hyperopic phakic IOL implant*. Br. J. Ophthalmol., 2000 Oct., 84 (10), 1113-1116. 13. Werner M., Apple D. J., Izak A. M., Pandey S. K., Trivedi R. H., Macky T. A.: *Phakic anterior chamber intraocular lenses*. Int. Ophthalmol. Clin., 2001 Summer, 41 (3), 133-152.

Praca wpłynęła do Redakcji 20.12.2002 r. (176).

Adres do korespondencji (Reprint requests to):
dr hab. n. med. Stanisława Gierek-Ciaciura
ul. Ceglana 35
40-952 Katowice

Zgodnie z tradycją gorąco zapraszamy na
VI ZAWODY NARCIARSKIE OKULISTÓW
które odbędą się, jak zawsze, w ostatni weekend lutego (26-28.02.04 r.)
w ośrodku wypoczynkowym „Bogdanka” w Kalnicy k. Wetliny.

Koszt uczestnictwa: 150 PLN od osoby w przypadku wpłaty do 31.01.04 r.
lub 200 PLN po ww. terminie.

Wpłata na konto:
SAFARI POLSKA 15001634-121630014206 (KB SA O/PRZEMYŚL)

Dodatkowych informacji udziela Jan Witkiewicz (tel. /fax: 0-16 679 02 10, 0 601 804 090)