

Bronisława Koraszewska-Matuszewska, Elżbieta Samochowiec-Donocik, Ewa Pieczara, Erita Filipek i Małgorzata Papięż

## Pierwotne wszczepy w zaćmie wrodzonej

### Primary IOL's implantations in congenital cataract

**Summary.** Analysis of 47 eyes in 31 patients, aged 5-17 years, with posterior or anterior IOL's implantation performed during cataract surgery was done. Visual acuity examined 7 days after surgery was 0.02-0.4 in the cases with cataract in one eye and 0.2-1.0 in those with cataract in both eyes. After the mean period of 2.5 years, visual acuity of at least 0.5 was achieved in all cases with binocular pseudophakia and in 20% of those with one pseudophakic eye. Uveitis was the most frequent complication in early postoperative period (25.5% of eyes) and posterior capsule opacities were observed later (31.9% of eyes).

Hasła: sztuczne soczewki wewnątrzgałkowe, zaćma wrodzona, dzieci  
Key words: intraocular implants, congenital cataract, childhood

Największym problemem w leczeniu zaćmy wrodzonej jest rehabilitacja wzroku w bezsoczewkowości u dzieci, zwłaszcza w przypadkach jednostronnych. Wszczepianie soczewek wewnątrzgałkowych (IOL) umożliwia natychmiastową korekcję wady refrakcji i wyrównanie anizometrii, stwarza warunki rozwoju obuocznego widzenia a z drugiej strony eliminuje problemy związane z noszeniem szkieł nagałkowych.

Celem naszej pracy była analiza przypadków usunięcia zaćmy wrodzonej z równoczesnym wszczepieniem sztucznej soczewki wewnątrzgałkowej u dzieci. Oceniano we wczesnym i późnym okresie pooperacyjnym stan czynnościowy narządu wzroku oraz powikłania związane z omawianym zabiegiem.

### Material i metodyka

Materiał obejmuje 31 dzieci, 16 chłopców i 15 dziewczynek, w wieku 5-17 lat, średnio 10,5 lat. W przedziale wiekowym od 5-8 roku życia operowano 12 dzieci (38,7%), między 9-12 rokiem życia 9 (29%), powyżej 12 roku życia — 10 (32,3%). Zaćmę obustronną stwierdzono u 16 dzieci, co stanowi 51,6% wszystkich przypadków. Oceniano więc ogółem 47 oczu.

Z Kliniki Okulistyki Dziecięcej I Katedry Okulistyki Śląskiej AM

Kierownik: prof. dr hab. Bronisława Koraszewska-Matuszewska

Reprint requests to:

Prof. dr hab. Bronisława Koraszewska-Matuszewska  
ul. Żwirki i Wigury 15 m. 31, 40-063 Katowice

Zaćmę usuwano przez cięcie w rąbku rogówkowo-twardówkowym zewnątrztołrebkowo metodą aspiracyjno-irygacyjną przy pomocy fakoaspiratora firmy Alcon M S XIV z równoczesnym wszczepieniem sztucznej soczewki wewnątrzgałkowej. W przypadkach obustronnych, zabieg operacyjny wykonywano w drugim oku po około 2 miesiącach. W najmłodszej grupie chorych niedowidzenie leczono stosując pleoptykę i laserostymulację płamki oraz obturację oka lepszego. Moc wszczepianych soczewek była obliczana metodą SRK II i wahała się od 17 D do 27 D.

Badano ostrość wzroku do dali z ewentualną konieczną korekcją uzupełniającą oraz oceniano ustawienie gałek ocznych. Analizowano wczesne i późne powikłania pooperacyjne. Badania przeprowadzono w 7 dniu oraz w okresie od 0,5 roku do 5 lat po zabiegu operacyjnym. Średni okres obserwacji wynosił 2,5 roku.

### Wyniki

Ostrość wzroku przed i po zabiegu operacyjnym przedstawia tabela I.

W tabeli tej podano ostrość wzroku po dodatkowej korekcji okularowej wymaganej w 40 oczach (85,1%). W analizie rozdzielono przypadki zaćmy jednostronnej od obustronnej. U chorych z zaćmą jednostronną spośród 15 oczu w 13 ostrość wzroku przed zabiegiem nie przekraczała 0,02. W 7 dniu po operacji u wszystkich chorych uzyskano poprawę widzenia. W 12 oczach (80%) ostrość wzroku wahała się od 0,04 do 0,4, w jednym przypadku wynosiła 0,5,

Tabela I

Ostrość wzroku z korekcją uzupełniającą przed i po zabiegu operacyjnym

Ostrość wzroku	Liczba gałek ocznych (%)					
	Przed zabiegiem operacyjnym		7 dzień po zabiegu operacyjnym		Końcowa kontrola ambulatoryjna	
	ZJ	ZO	ZJ	ZO	ZJ	ZO
0,02	13(86,7%)	—	2(13,3%)	—	1(6,7%)	—
0,04-0,1	2(13,3%)	23(71,9%)	6(40%)	—	3(20%)	—
0,2-0,4	—	9(28,1%)	6(40%)	8(25%)	8(53,3%)	—
0,5-1,0	—	—	1(6,7%)	24(75%)	3(20%)	32(100%)

ZJ — zaćma jednostronna

ZO — zaćma obustronna

Tabela II

Powikłania pooperacyjne

Wczesne	Liczba gałek ocznych (%)	
obrzęk rogówki	8	(17%)
przejęściowy wzrost ciśnienia wewnątrzgałkowego	3	(6,4%)
stan zapalny błony naczyniowej	12	(25,5%)
krwawienie do komory przedniej	1	(2,1%)
obrzęk płamki	3	(6,4%)
nałożenie się tęczy na część optyczną	1	(2,1%)
przemieszczenie soczewki	2	(4,3%)
Późne		
zwyrodnienie rogówki	1	(2,1%)
nawracające stany zapalne błony naczyniowej	6	(12,8%)
zmętnienie tylnej torebki	15	(31,9%)

a w 2 uległa poprawie od pocucia światła do 0,02. W średnio 2,5 letnim okresie obserwacji doszło do dalszej poprawy i u 3 chorych ostrość wzroku osiągnęła wartość 0,5. W większości przypadków z zaćmą obustronną (71,9%), przed leczeniem stwierdzano ostrość wzroku niższą od 0,1. We wczesnym okresie pooperacyjnym wszystkie przypadki osiągnęły ostrość wzroku mieszczącą się w przedziale od 0,2 do 1,0, a w późnej obserwacji u wszystkich chorych ostrość wzroku była lepsza niż 0,4. Powikłania we wczesnym i późnym okresie pooperacyjnym przedstawia tabela II.

W 12 gałkach ocznych (25,5%) obserwowano odczyn zapalny ze strony błony naczyniowej, który opanowano miejscowymi i ogólnymi lekami przeciwzapalnymi w ciągu 7-21 dni. W 8 oczach wystąpił przejściowy obrzęk rogówki. W późnym okresie pooperacyjnym najczęściej stwierdzano zmętnienie tylnej torebki soczewki, które wykazano w 15 gałkach ocznych. Spośród nich w 11 przypadkach było możliwe zastosowanie lasera YAG, w pozostałych wykonywano kapsulotomię instrumentalną.

Tabela III przedstawia częstość występowania zezów i niedowidzenia w oczach z zaćmą jednostronną i obustronną.

Tabela III

Zez i niedowidzenie we wczesnym okresie pooperacyjnym w oczach z zaćmą jednostronną i obustronną

Zez liczba oczu		Niedowidzenie liczba oczu	
Jednostronna zaćma	Obustronna zaćma	Jednostronna zaćma	Obustronna zaćma
11(73,3%)	3(9,4%)	12(80%)	6(19%)

### Omówienie

Zarówno w jednoocznych jak i obuocznych przypadkach zaćmy wrodzonej po wykonaniu zabiegu operacyjnym nastąpiła poprawa funkcji narządu wzroku. Była ona już widoczna we wczesnym okresie pooperacyjnym, a w dalszej obserwacji zaznaczyła się jeszcze wyraźniej. W oczach z zaćmą obustronną już w 7 dniu po zabiegu 75% przypadków osiągnęło ostrość wzroku 0,5 i lepszą, z czego prawie połowa miała ostrość wzroku 0,9-1,0, w niektórych przypadkach z korekcją uzupełniającą. Podczas kontroli ambulatoryjnej w średnio 2,5 roku po zabiegu, wartość tę osiągnęło już 84,4% oczu. Musimy w tym miejscu zaznaczyć, że w przeważającej liczbie naszych przypadków zaćma miała charakter zaćmy rozwojowej, a więc w niemowlęctwie i w okresie wczesnego dzieciństwa dochodziło częściowo do dopływu bodźców wzrokowych do wnętrza gałki ocznej tym samym pozwalając na rozwój funkcji widzenia. Dopiero w miarę wzrostu dziecka i postępu mętnienia soczewki ostrość wzroku obniżała się. Wielu autorów<sup>1,2,6,13</sup> podkreśla ten fakt jako ważny czynnik pozwalający na decyzję operowania również dzieci starszych w nadziei na poprawę widzenia.

W przypadku zaćm jednostronnych w naszym materiale wyraźną poprawę ostrości wzroku zauważyliśmy głównie w późnym okresie pooperacyjnym, co zostało osiągnięte dzięki stosowaniu intensywnej rehabilitacji wzrokowej jak obturacja oka prowadzącego, ćwiczenia pleoptyczne, w tym laserostymulacja płamki. Rolę takiego postępowania podkreślają również inni autorzy<sup>2,10,12,13</sup>. Pseudofakia u dzieci jest nadal spornym zagadnieniem, a zwłaszcza dolna granica wieku dziecka kwalifikowanego do wszcze-

pienia soczewki wewnątrzgałkowej. W ostatnich latach coraz częściej spotykamy się z doniesieniami o stosowaniu pierwotnej korekcji wewnątrzgałkowej u niemowląt<sup>1,2,3,8</sup>.

Otrzymane wyniki funkcjonalne w porównaniu z wcześniejszymi opracowaniami naszego ośrodka<sup>4,5</sup> są lepsze. Zaobserwowaliśmy również znacznie mniejszą ilość powikłań pooperacyjnych. Z pewnością wiąże się to z mniej traumatyzującą techniką operacyjną, obniżeniem granicy wiekowej leczonych dzieci, stosowaniem doskonalszych modeli sztucznych soczewek i możliwością użycia lasera YAG do kapsulotomii tylnej. Najczęściej w 2-3 dobie po operacji obserwowaliśmy w 25,5% odczyn zapalny ze strony błony naczyniowej i związany z tym przejściowy wzrost ciśnienia wewnątrzgałkowego w 6,4% przypadków oraz przejściowy obrzęk rogówki spowodowany odczynem zapalnym i mechanicznym uszkodzeniem śródbłonna w czasie operacji. Jednakże stan zapalny szybko opanowywano stosowaniem preparatów sterydowych miejscowo i ogólnie. *Wujpę* i wsp.<sup>15</sup> zastanawiając się nad ostrym procesem zapalnym ze wzrostem ciśnienia wewnątrzgałkowego we wczesnym okresie pooperacyjnym sugeruje wyższą wartość wszeźpienia soczewek wewnątrzgałkowych u dzieci. *Burke* i wsp.<sup>3</sup> podają, że występowanie zapalenia błony naczyniowej po pierwotnych wszzeźpieniach u dzieci ma miejsce w 50% przypadków. Wielu autorów uważa, że na pierwszy plan w grupie późnych powikłań wysuwa się zmętnienie tylnej torebki soczewki i tworzenie się fibrotycznych błon w świetle źrenicy. *Hiles*<sup>8</sup> podaje 48% przypadków zmętnienia tylnej torebki w pseudofakii tylnej u dzieci, *Gimbel* i wsp.<sup>7</sup> — 50%, *Burke* i wsp.<sup>3</sup> — 63%, *Kora*<sup>11</sup> — 50%, *Kaluźny*<sup>9</sup> — 45% przypadków. *Spierer* i wsp.<sup>14</sup> uważają, że prawie u wszystkich dzieci rozwija się wtórna zaćma, dlatego są zwolennikami rutynowego łączenia usunięcia soczewki z wiotrektomią przednią i tylną kapsulektomią. *Gimbel* i wsp.<sup>7</sup> cytując innych autorów potwierdzają pogląd, że pierwotna kapsulotomia zwiększa ryzyko powstania torbielowatego obrzęku plamki. W naszym materiale zmętnienie tylnej torebki wystąpiło w 31,9% przypadków i najczęściej między 1 i 2 rokiem po zabiegu operacyjnym. Zaznaczył się spadek ostrości wzroku, który wracał do poprzedniego stanu po wykonanej kapsulotomii laserem YAG. U jednej dziewczynki po 2 latach obserwacji usunęliśmy sztuczną soczewkę przedniokomorową z powodu rozwinęcia się zwyrodnienia śródbłonkowo-nabłonkowego rogówki.

## Wnioski

1. U dzieci z zaćmą wrodzoną stwierdzaną w wieku przedszkolnym i szkolnym ale o nieznanym czasie powstania znacznego zmętnienia soczewki jest możliwa poprawa czynności narządu wzroku gdy stosując pierwotne wszzeźpienie wewnątrzgałkowe uzyskujemy natychmiastową korekcję bezsoczewkowości.

2. W przypadkach zaćm wrodzonych zwłaszcza jednostronnych operację wszzeźpienia sztucznej soczewki wewnątrzgałkowej należy uzupełnić leczeniem niedowidzenia.

3. Rozwój nowych technik operacyjnych, wprowadzanie udoskonalonych modeli sztucznych soczewek wewnątrzgałkowych zmniejsza również u dzieci ilość powikłań operacyjnych, które są przejściowe lub łatwe do usunięcia jak np. zmętnienie tylnej torebki soczewki.

## Piśmiennictwo

- Benezra D., Paez J. H.*: Congenital Cataract and intraocular lenses. *Amer. J. Ophthalmol.* 96: 311-314 (1983).
- Binkhorst C. D., Gobin M. H.*: Congenital Cataract and lens implantation. *Ophthalmologica* 164: 392-397 (1972).
- Burke J. P., Wilshaw H. E., Young J. D. H.*: Intraocular lens implants for unioocular cataracts in childhood. *Brit. J. Ophthalmol.* 73: 860-864 (1989).
- Gierek-Lapińska A., Koraszewska-Matuszewska B., Romaniuk W.*: Wszzeźpienie soczewek wewnątrzgałkowych u młodzieży. *Klin. Oczna* 88: 51-52 (1986).
- Gierek-Lapińska A., Koraszewska-Matuszewska B., Szymański A., Kamińska-Olechnowicz B.*: Pseudofakia u dzieci i młodzieży. *Klin. Oczna* 90: 518-519 (1988).
- Gierkowa A., Koraszewska-Matuszewska B., Klepacki R., Halatek R.*: Zastosowanie fakoaspiracji w leczeniu chirurgicznym zaćm wrodzonych. *Klin. Oczna* 83: 303-305 (1981).
- Gimbel H. V., Ferenowicz M., Raanan M., De Luca M.*: Implantation in children. *I. of Ped. Ophthalmol. and Strab.* 30: 69-79 (1993).
- Hiles D. A.*: Intraocular lens implantation in children with monocular cataracts 1974-1983. *Ophthalmology* 91: 1231-1237 (1984).
- Kaluźny J., Elik I., Szveda E., Malukiewicz-Wisniewska G.*: Ocena porównawcza zmętnienia tylnej torebki w pseudofakii u dzieci i dorosłych. (praca zbiorowa, Gdańsk 1993).
- Koraszewska-Matuszewska B., Rabsztyń M.*: Późne wyniki leczenia zaćmy wrodzonej u dzieci. *Klin. Oczna* 88: 57-59 (1986).
- Kora Y., Inatomi M., Fukado Y., Marumori M., Jaguchi S.*: Long-term study of children with implanted intraocular lenses. *J. Cataract Refract. Surg.* 18: 485-488 (1992).
- Leszkowska-Dopieralowa M.*: Widzenie oboczne po operacji zaćmy. *Klin. Oczna* 90: 529-530 (1988).
- Parks M. M.*: Visual results in aphakic children. *Amer. J. Ophthalmol.* 94: 441-449 (1982).
- Spierer A., Desatnik H., Blumenthal M.*: Secondary cataract in infants after extracapsular cataract extraction and vitrectomy. *Ophth. Surg.* 23: 625-627 (1992).
- Vajpayee R. B., Angra S. K., Titiyal J. S., Sharma Y. R., Chhabra V. K.*: Pseudophakic pupillary block glaucoma in children. *Amer. J. Ophthalmol.* 111: 715-718 (1991).

Praca wpłynęła: 07.04.1994

Joanna Kobylarz, Barbara Kot i Maria Starzycka

## Wyniki rocznej obserwacji narządu wzroku dzieci przedwcześnie urodzonych

Results of one-year observation of visual system of premature infants

**Summary.** 65 infants with gestational age 25-36 weeks and birth weight 800-2650 g were observed. Retinopathy of prematurity was found in 27 infants; in 9 eyes of 7 infants cryotherapy was applied. Examination at the age of 12 months evaluated: position and movements of the eye, refraction, visual acuity with preferential looking method, as well as anterior segment and fundus of the eye. Disturbances in eye position and movements were observed in 26 infants. Emmetropia was found in 16 eyes, 77 were hypermetropic and 27 myopic. The length of the eyeballs ranged from 14.6 to 22.5 mm. Visual acuity was determined in 39 infants, in 9 of them only binocular. It was 0.2 (normal) in 22 eyes, > in 2 and < in 36 eyes.

Hasła: retinopatia wcześniaków, badania rocznych dzieci, powikłania fazy regresji

Key words: Retinopathy of prematurity, examination of one-year-old infants, complications of regression phase

Retinopatia wcześniaków od wielu lat jest jedną z głównych przyczyn uszkodzenia narządu wzroku i ślepoty u dzieci. Dane z piśmiennictwa wskazują, że uwaga okulistów skierowana jest przede wszystkim na pierwsze trzy miesiące życia wcześniaków w celu wykrycia i ewentualnego leczenia choroby w fazie czynnej. Nie należy jednak zapominać, że w późniejszym okresie życia dzieci przedwcześnie urodzone wymagają nadal opieki okulistyckiej ze względu na możliwość wystąpienia różnorodnych zaburzeń w narządzie wzroku, takich jak: wady refrakcji, zej, niedowidzenie<sup>4,7,8</sup>.

Celem niniejszej pracy jest przedstawienie wyników badania narządu wzroku u 12-miesięcznych wcześniaków, pozostających w kontroli krakowskiej kliniki.

## Badania własne

Badaniami objęto 65 wcześniaków skierowanych do Kliniki Okulistyki CM UJ w Krakowie w latach 1991-1992. W badanej grupie było 31 dziewczynek

i 34 chłopców, urodzonych między 25 a 35 tygodniem ciąży, z masą urodzeniową 800-2500 g. Dokładne dane dotyczące wieku ciążowego i masy urodzeniowej badanych dzieci zestawiono w tabeli 1.

Tabela 1  
Wiek ciążowy i masa urodzeniowa dzieci

Wiek ciążowy w tygodniach	Retinopatia wcześniaków		Ogółem n=65
	(+) n=27	(-) n=38	
< 28	11	—	11
28-32	11	17	28
> 32	5	21	26
Masa urodzeniowa w gramach			
< 1000	10	—	10
1000-1500	11	8	19
> 1500-2000	4	15	19
> 2000	2	15	17

Z Katedry i Kliniki Okulistyki oraz z Pracowni Angiograficzno-Retinologicznej Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie

Kierownik Katedry i Kliniki: *prof. dr hab. Helena Żygulska-Mach*  
Kierownik Pracowni: *prof. dr hab. Maria Starzycka*

Reprint requests to:  
*Lek. med. Joanna Kobylarz*  
ul. Pułaskiego 1 m. 13, 30-305 Kraków

Tlenoterapię stosowano u 62 dzieci; w 3 przypadkach, w których nie podawano tlenu nie wystąpiła retinopatia.

Wiek dzieci w czasie pierwszego badania w klinice wynosił od 4 do 16 tygodni. Kolejne badania przeprowadzono w różnych odstępach czasowych zależnie