

STRESZCZENIE

Wstęp: Zaćma jest chorobą polegającą na zmętnieniu soczewki. Wraz z jaskrą i zwyrodnieniem plamki związanym z wiekiem są głównymi przyczynami ślepoty na świecie. Od wielu lat rośnie w Polsce liczba wykonywanych zabiegów fakoemulsyfikacji zaćmy. Jedynie w trakcie pandemii SARS-CoV-2 zanotowano spadek liczby operacji o ok. 30 % ze względu na panujące obostrzenia i obawy pacjentów przed zakażeniem SARS-CoV-2. Zabieg usunięcia zaćmy wskazany jest u pacjentów, u których pogorszenie widzenia wpływa negatywnie na wykonywanie czynności życiowych lub zawodowych, a korekcja okularowa lub za pomocą soczewek kontaktowych nie poprawia znacząco ostrości widzenia.

Cele: Ocena porównawcza kwalifikacji, ostrości widzenia, niezależności od korekcji okularowej oraz występowania zjawisk fotoptycznych u pacjentów z wszczepioną soczewką niedyfrakcyjną o wydłużonej ogniskowej (EDOF) i u pacjentów z wszczepionymi innymi soczewkami wewnątrzgałkowymi.

Materiał i metody: Jednoośrodkowe, prospektywne badanie porównawcze zostało przeprowadzone w Oddziale Okulistycznym w WS – SPZOZ w Zgorzelcu. Do badania włączono pacjentów z zaćmą obustronną, którzy chcieli ograniczyć swoją zależność od okularów. Grupa badawcza, w której wszczepiano soczewki niedyfrakcyjne EDOF, składała się z 70 oczu u 35 pacjentów. Grupy kontrolne składały się z: 52 oczu u 26 pacjentów, u których wszczepiano soczewki wieloogniskowe, oraz 52 oczu u 26 pacjentów, u których wszczepiano soczewki jednoogniskowe. Badania kontrolne odbyły się 2 tygodnie, 2 miesiące oraz 6 miesięcy po zabiegu usunięcia zaćmy. W trakcie wizyt kontrolnych oceniano: nieskorygowaną i skorygowaną ostrość wzroku z 4 m, 80 cm, 40 cm; wadę refrakcji wyrażoną jako ekwiwalent sferyczny wykazanej refrakcji (MRSE); wrażliwość na kontrast; ciśnienie wewnątrzgałkowe. Pacjenci wypełniali również ankietę dotyczącą niezależności od korekcji okularowej, występowania zjawisk fotoptycznych oraz oceniali stopień satysfakcji z zabiegu.

Wyniki: 6 miesięcy po zabiegu porównano jednooczną i obuoczną ostrość wzroku oraz MRSE pomiędzy trzema grupami. Wszystkie główne analizy, z wyjątkiem porównania poziomu nieskorygowanej ostrości wzroku do dali (zarówno jedno-, jak i obuocznej), wykazywały istotność statystyczną. Po 6 miesiącach od operacji częściej obserwowano halo i glare u pacjentów z soczewką wieloogniskową niż u pacjentów z soczewką EDOF i jednoogniskową (65 % oczu z soczewką wieloogniskową vs. 6 % oczu z soczewką EDOF i 0 % oczu z soczewką jednoogniskową). Korekcji okularowej wymagało 35 % pacjentów z soczewką niedyfrakcyjną

EDOF, 96 % pacjentów z soczewką jednoogniskową i 0 % pacjentów z soczewką wieloogniskową.

Wnioski: Do wszczęcia soczewek niedyfrakcyjnych EDOF kwalifikuje się większość pacjentów zgłaszających się w celu usunięcia zaćmy. Profil pacjentów kwalifikujących się do wszczęcia soczewek niedyfrakcyjnych EDOF jest więc podobny do profilu pacjentów kwalifikujących się do wszczęcia soczewek jednoogniskowych. Ostrość widzenia do dali, odległości pośredniej oraz bliży poprawia się u pacjentów po wszczęciu soczewki wewnątrzgałkowej niedyfrakcyjnej EDOF. Najlepszą ostrość widzenia do bliży zapewniają jednak soczewki wieloogniskowe. Wszczęcie soczewki EDOF zwiększa znacznie niezależność od korekcji okularowej w stosunku do wszczęcia soczewek jednoogniskowych, ale największy stopień niezależności od korekcji okularowej zapewniają soczewki wieloogniskowe. Zjawiska fotoptyczne po wszczęciu soczewek niedyfrakcyjnych EDOF występują nieznacznie częściej niż w przypadku wszczęcia soczewek jednoogniskowych, ale zdecydowanie rzadziej niż w przypadku zastosowania soczewek wieloogniskowych.

Abstract

Background: Cataracts are a disease involving clouding of the lens. Together with glaucoma and age-related macular degeneration, they are the leading causes of blindness worldwide. The number of cataract phacoemulsification procedures performed in Poland has been increasing for many years. Only during the SARS-CoV-2 pandemic was there a decrease of about 30% in the number of operations due to the prevailing restrictions and patients' fear of SARS-CoV-2 infection. Cataract surgery is indicated for patients whose deterioration of vision affects the performance of activities of daily living or work, and correction with glasses or contact lenses does not significantly improve visual acuity.

Aims: To evaluate the comparative qualification, visual acuity, independence from spectacle correction and incidence of photic phenomena in patients with an implanted non-diffractive extended depth of focus (EDOF) lens with other intraocular lenses.

Material and methods: This single-center, prospective, comparative study was conducted at the Ophthalmology Department of the Hospital in Zgorzelec. Patients with

bilateral cataracts who wanted to reduce their dependence on glasses were included in the study. The study group in which the non-diffractive EDOF lens was implanted consisted of 70 eyes in 35 patients. The control groups consisted of: 52 eyes in 26 patients implanted with a multifocal lens and 52 eyes in 26 patients implanted with a monofocal lens. The follow-up examinations took place 2 weeks, 2 months and 6 months after cataract surgery. During the control, the following were evaluated: uncorrected and corrected visual acuity at 4 m, 80 cm, 40 cm, refractive error expressed as manifest refraction spherical equivalent (MRSE), contrast sensitivity, intraocular pressure. Patients also completed a questionnaire on independence from ocular correction, the occurrence of photic phenomena, and rated satisfaction.

Results: Six months after cataract surgery, monocular and binocular visual acuity and MRSE were compared between the three groups. All main analyses, except for the comparison of the level of uncorrected distance visual acuity (both monocular and binocular), were significant. At 6 months after cataract surgery, halo and glare were observed more frequently in patients with a multifocal lens than in patients with EDOF and monofocal lenses (65% of eyes with a multifocal lens vs. 6% of eyes with an EDOF lens and 0% of eyes with a monofocal lens). Spectacle correction was required by 35% of patients with a non-diffractive EDOF lens, 96% of patients with a monofocal lens and 0% of patients with a multifocal lens.

Conclusions: Most patients presenting for cataract surgery are eligible for non-diffractive EDOF lens implantation. The profile of patients qualifying for non-diffractive EDOF lenses is therefore similar to that of patients qualifying for monofocal lenses. Visual acuity for distance, intermediate distance and near vision improves in patients after non-diffractive EDOF intraocular lens implantation. However, the best near visual acuity is provided by multifocal lenses. Implantation of an EDOF lens significantly increases independence from spectacle correction compared to monofocal lenses, but the greatest degree of independence is provided by multifocal lenses. Photic phenomena after implantation of non-diffractive EDOF lenses occur slightly more often than with monofocal lenses, but far less often than with multifocal lenses.