

## **Bez zaćmy i bez okularów!**

Okulary są podstawową metodą korekcji wad refrakcji, takich jak krótkowzroczność, dalekowzroczność czy astygmatyzm. Stosowane są również w początkowym rozwoju zaćmy oraz u osób z presbiopią. Obecnie wszystkie te zaburzenia widzenia mogą być leczone z użyciem nowoczesnych soczewek wewnątrzgałkowych, które minimalizują lub nawet całkowicie eliminują konieczność noszenia okularów.

### **ŻYCIE BEZ OKULARÓW JEST MOŻLIWE**

Rezygnacja z okularów dla wielu osób stanowi ogromną wygodę. O tym, jakie trudności wiążą się z noszeniem okularów, można wnioskować z indyjskiego badania, które opublikowano w 2016 r. na łamach pisma "IOSR Journal of Dental and Medical Sciences"<sup>1</sup>. Przeprowadzono je w grupie młodych mieszkańców miast. Aż 72 proc. badanych wskazało, że problemem w przypadku noszenia okularów jest parowanie szkieł podczas picia gorącego napoju, wychodzenia z klimatyzowanego auta lub pokoju, blisko 68 proc. wymieniło zadrapania na szklach, 66 proc. – rozmazanie obrazu podczas deszczu, 64,5 proc. potrzebę delikatnego obchodzenia się z okularami, blisko 63 proc. stwierdziło, że przez okulary ma problem z oglądaniem filmów 3D, 61 proc. zwróciło uwagę na koszty opravek i szkieł, a 56 proc. na trudności w noszeniu okularów słonecznych. Wśród innych problemów wymieniano też m.in.: trudność w braniu udziału w zawodach sportowych czy rozrywkach oraz wpływ na postrzeganie czyjejś osobowości.

### **ZAĆMA – GDY SOCZEWKA OKA ZMĘTNIJE**

Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) za główny powód upośledzenia wzroku oraz ślepoty na świecie podaje zaćmę oraz nieskorygowane wady refrakcji. Szacuje się, że sama zaćma odpowiada za ok. 50 proc. przypadków upośledzenia widzenia<sup>2</sup>.

Zaćma jest stanem, w którym soczewka oka staje się nieprzezierna, a jej zmętnienie prowadzi do obniżenia ostrości wzroku<sup>3</sup>. Wśród głównych objawów zaćmy wymienia się:

- widzenie za mgłą w początkowym okresie choroby, mogące prowadzić do postępującego obniżenia ostrości wzroku,
- zmianę w postrzeganiu kolorów,
- gorsze widzenie w ciemności,
- postrzeganie efektów takich jak halo wokół źródeł światła<sup>4</sup>.

Do rozwoju zaćmy może przyczyniać się wiele czynników, w tym:

- wiek (najczęściej występuje u osób po 60. roku życia),
- choroby ogólne,
- zażywanie niektórych leków (jak steroidy),
- predyspozycje genetyczne,
- dieta,
- czynniki środowiskowe, jak promieniowanie UV i promieniowanie rentgenowskie,
- palenie papierosów<sup>5</sup>.

WHO podaje, że zaburzenia widzenia, w tym zaćma, rodzą ogromne koszty dla budżetów państw, związane m.in. z utratą produktywności czy samodzielności. Globalnie koszty te są szacowane na 411 mld dolarów<sup>6</sup>. Poza tym zaćma w zaawansowanym stadium często wyklucza z życia społecznego i towarzyskiego, ogranicza samodzielność i zwiększa ryzyko wypadków i urazów<sup>7</sup>.

## LECZENIE ZAĆMY – NOWE MOŻLIWOŚCI

Konieczność leczenia zaćmy pojawia się wówczas, gdy okulary przepisane przez okulistę lub optometrystę nie są w stanie poprawić ostrości widzenia, a zaćma istotnie pogarsza jakość życia. Jedyną skuteczną metodą leczenia zaćmy jest wówczas zabieg chirurgiczny, podczas którego zmętniała soczewka pacjenta jest wymieniana na przejrzystą sztuczną soczewkę wewnątrzgałkową. Sztuczna soczewka jest umiejscawiana dokładnie tam, gdzie była własna soczewka i staje się stałą częścią oka<sup>8</sup>.

Operacja leczenia zaćmy jest bezbolesna i bezpieczna, między innymi dzięki wprowadzeniu systemów, które zwiększają precyzję i bezpieczeństwo zabiegu. Ryzyko powikłań jest niskie. Sam zabieg jest przeprowadzany w czasie do 30 minut, w znieczuleniu miejscowym (krople do oczu), w trybie chirurgii jednego dnia. Oznacza to, że jeśli nie wystąpią powikłania, pacjent może jeszcze tego samego dnia opuścić szpital.

Operacje leczenia zaćmy są finansowane przez NFZ. Jednak obejmują wyłącznie soczewki jednoogniskowe – do blizy lub dali. Osoby z zaćmą i astygmatyzmem rogówkowym równym lub wyższym niż dwie dioptrie są uprawnione do soczewek jednoogniskowych torycznych.

Tymczasem obecnie możliwe jest (choć to opcja pełnopłatna dla pacjentów) wszczępienie nowoczesnych soczewek, które nie tylko usuwają zaćmę, ale również niwelują wady refrakcji oraz presbiopię: są to **soczewki trójogniskowe** oraz **soczewki niedyfrakcyjne o poszerzonej głębi ostrości**.

**Soczewki trójogniskowe** są skonstruowane w taki sposób, że posiadają trzy punkty skupienia światła, dzięki czemu pozwalają na dobre widzenie zarówno blizy oraz dali, jak i na odległości pośrednie. Największą zaletą soczewek tego typu jest to, że dzięki nim po operacji usunięcia zaćmy można całkowicie uniezależnić się od okularów do czytania, pracy z komputerem czy jazdy samochodem. Okulary mogą być potrzebne jedynie do odczytania np. bardzo drobnego druku<sup>9</sup>.

Innym nowoczesnym rozwiązaniem są **soczewki niedyfrakcyjne o poszerzonej głębi ostrości**. Swoją budową przypominają one soczewki jednoogniskowe, ponieważ mają tylko jeden punkt skupienia światła. Mimo to ich konstrukcja także umożliwia ostre, wyraźne widzenie dali i na odległości pośrednie, a także funkcjonalne widzenie blizy. Takie soczewki minimalizują potrzebę korzystania z okularów, ograniczając ją do sytuacji, w których konieczne jest przeczytanie bardzo drobnego druku lub czytanie w warunkach słabego oświetlenia. Dodatkową zaletą soczewek tego typu jest to, że wiąże się z nimi bardzo małe ryzyko wystąpienia niepożądanych efektów fotooptycznych, takich jak olśnienia czy aureole wokół źródeł światła<sup>10</sup>.

Soczewki wewnątrzgałkowe mogą też korygować astygmatyzm, czyli wadę wzroku wynikającą najczęściej z asymetrii w budowie rogówki. Są to tzw. soczewki toryczne, które występują w różnych wersjach: jedno lub wieloogniskowej, trójogniskowej oraz o wydłużonej

ogniskowej (EDOF)<sup>11</sup>. Astygmatyzm, który znacząco wpływa na jakość widzenia (powyżej 0,75 D) występuje u około 40% osób z wadą wzroku<sup>12</sup>.

Ważne jest, by soczewki były wykonane z hydrofobowego materiału, posiadały **filtr UV**, który pochłania szkodliwe promieniowanie ultrafioletowe, oraz **filtr światła niebieskiego** chroniący siatkówkę oka<sup>13</sup>. Fakt, że soczewka jest **hydrofobowa**, wpływa na jej stabilność po wszczepieniu i minimalizuje ryzyko powstania tzw. zaćmy wtórnej, czyli zmętnienia torebki tylnej oka, które trzeba usuwać za pomocą zabiegu laserowego<sup>14</sup>. Soczewka powinna też być **asferyczna**, ponieważ to gwarantuje bardzo dobrą jakość widzenia po operacji<sup>15</sup>.

## GLOBALNY PROBLEM

Upośledzenie widzenia stanowi problem miliardów osób na świecie. Z pracy opublikowanej w grudniu 2020 r. na łamach czasopisma „The Lancet Global Health”<sup>16</sup> wynika, że w 2020 r.:

- na świecie żyło aż 43,3 mln osób niewidomych,
- 295 mln osób miało umiarkowane lub poważne upośledzenie widzenia,
- 258 mln miało łagodną wadę wzroku,
- aż 510 mln miało problemy z widzeniem z powodu nieskorygowanej presbiopii, tj. starczowzroczności (ogólna liczba osób z tym problemem jest znacznie większa).

Prognozy wskazują, że liczby te znacznie wzrosną do roku 2050, kiedy na świecie będzie żyć 61 mln osób niewidomych, 474 mln osób z umiarkowanym lub poważnym upośledzeniem widzenia, 360 mln z łagodnym upośledzeniem widzenia, a 866 mln będzie mieć nieskorygowaną presbiopię.

Wprawdzie w ostatnich trzech dekadach liczba niewidomych osób w średnim wieku i starszych spadła o 28,5 proc., ale ze względu na starzenie się populacji światowej przybywać będzie ludzi niewidzących z powodu zaćmy, nieskorygowanej presbiopii, zwyrodnienia plamki żółtej związanego z wiekiem oraz jaskry<sup>17</sup>.

Dlatego tak ważny jest ciągły rozwój nowych metod diagnostyki i leczenia chorób oczu oraz korekcji wad wzroku. Postęp dotyczy zwłaszcza leczenia zaćmy, gdzie możliwa staje się wręcz całkowita rezygnacja z okularów korygujących istniejącą wcześniej wadę wzroku, na rzecz nowoczesnych soczewek, np. soczewek trójogniskowych oraz soczewek niedyfrakcyjnych o poszerzonej głębi ostrości. W przypadku wad refrakcyjnych (krótkowzroczność, dalekowzroczność i astygmatyzm) oraz presbiopii u osób bez zaćmy możliwe jest wykonanie refrakcyjnej wymiany soczewki (RLE).



Materiał prasowy przygotowany przez Stowarzyszenie Dziennikarzy dla Zdrowia w związku z rozwojem współczesnych technologii okulistycznych. Marzec 2023.

---

## Referencje

- <sup>1</sup> A. Rasquinha, V. Hegde, R. Jain, *Challenges Faced By Spectacle Wearers: A Cross Sectional Questionnaire Survey Among Urban Youth*, "IOSR Journal of Dental and Medical Sciences", Vol. 15, Issue 2 Ver. X (Feb. 2016), PP 102-105, dostępny online: <https://www.semanticscholar.org/paper/Challenges-Faced-By-Spectacle-Wearers-%3A-A-Cross-Rasquinha-Hegde/fb8518934b1c1bb183966ba07061a22724af4c63> [dostęp: 15.03.2023].
- <sup>2</sup> *Blindness and vision impairment*, dane WHO, 16.10.2022, publikacja online: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment> [dostęp: 15.03.2023].
- <sup>3</sup> A. Stodolska-Nowak, J. Siwiec-Prościńska, *Zaćma*, Okulistyka po Dyplomie 02.2018, publikacja online: <https://podyplomie.pl/okulistyka/30275,zacma> [dostęp: 15.03.2023].
- <sup>4</sup> Ibidem.
- <sup>5</sup> Ibidem; *World Report on Vision*, WHO, 08.10.2019, publikacja online: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241516570> [dostęp: 15.03.2023].
- <sup>6</sup> *Blindness and vision impairment*, op. cit.
- <sup>7</sup> S. Brannan, et al. *A prospective study of the rate of falls before and after cataract surgery*, "British Journal of Ophthalmology", 2003 May; 87(5), s. 560–562, dostępny online: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1771665/> [dostęp: 15.03.2023].
- <sup>8</sup> *Cataracts. Diagnosis & Treatment*, Mayo Clinic, 13.09.2022, publikacja online: <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/cataracts/diagnosis-treatment/drc-20353795> [dostęp: 15.03.2023].
- <sup>9</sup> Instrukcja użycia AcrySof® IQ PanOptix® IOL.
- <sup>10</sup> Instrukcja użycia AcrySof IQ Vivify Extended Vision Intraocular Lenses IOLs.
- <sup>11</sup> G. Young et. al., *Prevalence of Astigmatism in Relation to Soft Contact Lens Fitting*, Eye Contact Lens, 2011, 37, s. 20-25, dostępny online: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21178696/> [dostęp: 15.03.2023].
- <sup>12</sup> Badanie opinii publicznej zrealizowane dla Vision Express metodą CAWI przez IQS Sp. z o.o. w lutym 2022 r. na reprezentatywnej próbie 1679 Polaków.
- <sup>13</sup> Hammond BR et al., *The Effects of Blue Light-Filtering Intraocular Lenses on the Protection and Function*, "Clinical Ophthalmology" 13/2019, s. 2427-2438, dostępny online <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6901063/> [dostęp: 15.03.2023].
- <sup>14</sup> Instrukcja użycia AcrySof® IQ PanOptix® IOL.
- <sup>15</sup> M. Nagata et al., *Comparison of anterior capsule contraction between 5 foldable intraocular lens models*, "Journal of Cataract Refractive Surgery" 34/2008, s. 1495–1498, dostępny online: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18721709/> [dostęp: 15.03.2023].
- <sup>16</sup> *Trends in prevalence of blindness and distance and near vision impairment over 30 years: an analysis for the Global Burden of Disease Study*, zespół GBD 2019 Blindness and Vision Impairment, Lancet Glob Health 2021; 9: e130–43, opublikowany online 01.12.2020, dostępny online: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S2214-109X%2820%2930425-3> [dostęp: 15.03.2023].
- <sup>17</sup> Ibidem.