

Streszczenie

Wstęp: Zaćma jest chorobą oczu polegającą na utracie przejerności soczewki. Nieleczona zaćma powoduje stopniowy spadek ostrości wzroku. Na podstawie lokalizacji zmętnień w obrębie soczewki wyróżniamy trzy typy zaćmy: jądrowa, korowa i podtorebkowa. Obecnie jedyną metodą leczenia zaćmy jest interwencja chirurgiczna polegająca na usunięciu zmętniałej soczewki i wszczepieniu soczewki sztucznej, o odpowiednio, indywidualnie dobranej mocy. O ile w przypadku normowzrocznych oczu oraz oczu krótkowzrocznych formuły Holladay-1 oraz SRK/T wydają się być wystarczająco skuteczne, tak w przypadku oczu nadwzrocznych precyzyjne obliczenie mocy wszczepianej soczewki jest poważnym problemem. Mimo zastosowania szeregu formuł (Holladay-1, Holladay-2, HofferQ, Haigis czy formuła Olsena) wciąż nie udało się wyłonić najbardziej skutecznej metody.

Cele: Celem niniejszej pracy jest porównanie wyników refrakcji pooperacyjnej u pacjentów po operacji zaćmy z mocą soczewki wewnątrzgałkowej obliczoną przy pomocy formuł: Haigis, Holladay-2 oraz HofferQ. Jednocześnie praca ta spróbuje określić najbardziej skuteczną formułę przy określaniu mocy soczewek wewnątrzgałkowych w krótkich gałkach ocznych oraz określić zależności między długością osiową gałki ocznej oraz głębokością komory przedniej a wielkością odchylenia pooperacyjnej refrakcji pacjenta.

Material i metody: Praca była badaniem prospektywnym, do którego zakwalifikowano 90 oczu 90 pacjentów. Badaniem objęci zostali chorzy operowani z powodu zaćmy w Katedrze Okulistyki i Klinice Okulistycznej UM w Poznaniu. Grupę badaną stanowiło 77 kobiet i 13 mężczyzn. Badanie przeprowadzono w okresie od marca 2014 roku do grudnia 2015 roku. Wszyscy pacjenci zostali włączeni do grup badanych na podstawie następujących kryteriów: posiadali istotne zmętnienia w soczewce pozwalające na kwalifikację do operacyjnego usunięcia zaćmy, gałkę oczną o długości $\leq 22,0$ mm oraz w wiek powyżej 18 lat. Grupy badane, liczące po trzydzieści osób, dzielono ze względu na zastosowaną formułę do obliczenia mocy soczewki wewnątrzgałkowej (Haigis, HofferQ i Holladay-2). Pacjenci do poszczególnych grup przydzielani byli w sposób losowy. Analizowano średni bezwzględny błąd (MAE – ang. *mean absolute error*) refrakcji pooperacyjnej, określany jako bezwzględna wartość różnicy wartości planowanej refrakcji przedoperacyjnej w stosunku do uzyskanej wartości refrakcji pooperacyjnej, zbadanej po okresie stabilizacji wynoszącym minimum 6 tygodni.

Wyniki: Średni wiek całej grupy badanej to 73,66 lat. Przebadano 77 kobiet oraz 13 mężczyzn. Średnia długość osiowa gałek ocznych w całej grupie wyniosła 21,33 mm, średnia głębokość komory przedniej 2,48 mm. Średnia długość osiowa gałki ocznej w grupie pacjentów, w której zastosowano formułę Haigis wyniosła 21,21 mm, w grupie HofferQ 21,38 mm, a w grupie, w której zastosowano formułę Holladay-2 wyniosła 21,30 mm. Głębokość komory przedniej dla poszczególnych grup wyniosła średnio kolejno 2,51 mm, 2,47 mm i 2,47 mm. Średni bezwzględny błąd refrakcji pooperacyjnej dla całej grupy wyniósł 0,589 D, 0,506 D dla formuły Haigis, 0,787 D dla formuły HofferQ i 0,475 D dla formuły Holladay-2. Mediana dla bezwzględnego błędu refrakcji wyniosła odpowiednio 0,480 dla całej grupy badanej, 0,460 dla formuły Haigisa, 0,700 dla formuły Hofferera oraz 0,365 dla formuły Holladay-2.

Wnioski: Wyniki refrakcji pooperacyjnej u pacjentów z krótką gałką oczną po operacji zaćmy z mocą soczewki wewnątrzgałkowej obliczonej przy pomocy formuł Haigis, Holladay-2 oraz HofferQ wskazują istotną statystycznie różnicę w średnim bezwzględnym błędzie refrakcji pooperacyjnej pomiędzy formułami Haigis i HofferQ oraz formułami Holladay-2 i formułą HofferQ. Nie wykazano istotnie statystycznej różnicy w wynikach średniego bezwzględnego błędu refrakcji pooperacyjnej pomiędzy formułami Haigis i Holladay-2. Nie wykazano statystycznej zależności pomiędzy głębokością komory przedniej a wielkością odchylenia pooperacyjnej refrakcji pacjenta w żadnej z grup badanych. Wykazano natomiast odwrotną korelację pomiędzy długością osiową gałki ocznej a wielkością tego odchylenia we wszystkich badanych grupach.