

Obliczanie mocy soczewki wewnątrzgałkowej po chirurgii refrakcyjnej laserem excimer przy pomocy współczynnika pachymetrycznego, bez znajomości wywiadu

Hanry S. Geggel

Streszczenie

Cel pracy: Ocena nowej metody pachymetrycznej doboru soczewek wewnątrzgałkowych, która nie wymaga znajomości przedoperacyjnej refrakcji u pacjentów, którzy są poddawani operacji zaćmy po wcześniejszej chirurgii refrakcyjnej z użyciem lasera excimer oraz porównanie jej z wcześniej opublikowanymi metodami.

Rodzaj badań: Retrospektywny, nie-porównawczy opis serii przypadków.

Uczestnicy: 36 oczu 23 pacjentów poddanych niepowikłanej chirurgii zaćmy metodą fakoemulsyfikacji po poprzedniej fotoablacji laserem excimerowym z powodu krótkowzroczności (35) i mieszanego astygmatyzmu (1)

Metody: Opracowano sposób obliczania nowego współczynnika rogówkowego (współczynnik Geggela) do oceny ilościowej zmiany refrakcji w dioptriach (D) lub ekwiwalentu sferycznego wskutek zabiegu laserem excimer. Formuła regresji, $0.40 (|\Delta SE| - 1)$, przewidywała jaki współczynnik poprawkowy musi być dodany do formuły SRK/T (Sanders, Retzlaff, Kraff). Parametry soczewki wewnątrzgałkowej otrzymywane za pomocą metody Geggel i Geggel prawdziwy (zmienionej na potrzeby niewielkiej krótkowzroczności) były porównane z metodami Masket, tablicy podwójnego K Kocha, Ladaa, Waltera, zmodyfikowany przez Malloney, metodą wywiadu klinicznego, Feiz standardyzowana i nomogram, Latkany średnia i płaska, Ferrara, Rosa, Savini, Jin, Shammas ahistoryczna i formuła regresji, Seitz i Awwad. Formuły SRK/T, Hoffer i Holladay były oceniane w odpowiednich metodach. Wszystkie moce soczewek wewnątrzgałkowych były użyte do oceny refrakcji przy użyciu równań IOL_{exact} .

Główne oceniane parametry: Średnie odchylenie standardowe, rozrzut, bezwzględne średnie odchylenie standardowe i procent refrakcji w obrębie ± 0.5 D, ± 1.0 D i $-1.0/+0.5$ D.

Wyniki: Metoda pachymetryczna zmniejszyła niepożądaną nadwzroczność u 92% oczu do przedziału $-1.0/+0.5$ D i zapobiegła przekorygowaniom większym niż $+0.5$ D po uwzględnieniu modyfikacji Geggel prawdziwy. Końcowe wyniki refrakcji przy użyciu metod Geggel, Geggel prawdziwy, Masket, Kocha podwójnych tablic K, Latkany, Savini, Shamma ahistoryczna, Seitz, Hoffer i Awwad Hoffer osiągnęły odpowiednio $>55\%$ ekwiwalentu sferycznego ± 0.5 D i $>85\%$ ekwiwalentu sferycznego ± 1.0 D zamierzonego przedoperacyjnie. Najlepsze wyniki z mniejszą ilością przekorygowań nadwzrocznych osiągnęło 5 metod, które tworzą grupę wzorcową: Geggel prawdziwy, Shammas ahistoryczna, Savini, Latkany płaska i Seitz Hoffer. W tej grupie 96% oczu osiągnęło zamierzoną refrakcję docelową na akceptowalnym poziomie $-1.0/+0.5$ D.

Wnioski: Metoda Geggel prawdziwy jest nową formułą obliczania mocy soczewek wewnątrzgałkowych u coraz liczniejszej grupy pacjentów, którzy zostali poddani operacji zaćmy po wcześniejszej chirurgii refrakcyjnej. Nie wymaga ona znajomości danych dotyczących refrakcji oka przed zabiegiem korygującym wadę wzroku.