

## COMPLICAȚIILE EXTRAȚIEI CRISTALINULUI TRANSPARENT ÎN SCOPUL REFRACTIV

Serghei Porada

Conducător științific: Ala Paduca

Catedra Oftalmologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

**Introducere.** Chirurgia cataractei a avansat considerabil în ultimele decenii. Inovațiile tehnologice, precum și materialele avansate și tehnicile de fabricare a cristalinelor artificiale îmbunătățite, au contribuit, la extinderea indicațiilor utilizării implantelor de cristalin artificial nu doar pentru chirurgia cataractei, ci și pentru chirurgia cristalinului în scopuri refractive. Chirurgia cristalinului cu scop refractiv (RLE), oferă anumite avantaje față de chirurgia refractivă corneană și se adresează, de obicei, persoanelor cu presbiopie accentuată (peste 40-50 ani), sau erori de refracție extreme, pentru care chirurgia LASIK, PRK nu sunt, în general, adecvate. **Scopul lucrării.** Elaborarea unei sinteze a literaturii de specialitate privind complicațiile asociate cu chirurgia cristalinului denumită și schimbare a cristalinului în scop refractiv – RLE. **Material și metode.** A fost efectuată o analiză a lucrărilor științifice în bazele de date PubMed și Scopus publicate în perioada anilor 2002-2024. Au fost studiate posibilele complicații în cazul înlocuirii cristalinului cu scop refractiv în miopie, hipermetropie și astigmatism. De asemenea, au fost analizate publicațiile referitoare la posibilele complicații asociate cu chirurgia cristalinului precum dezvoltarea cataractei secundare, endoftalmitei și edemului macular cistoid. **Rezultate.** După procesarea informației conform criteriilor de căutare, au fost selectate 27 de publicații. RLE este recomandată doar pacienților care prezintă un profil de siguranță adecvat și atunci când alte opțiuni de corecție a vederii, cum ar fi chirurgia refractivă corneană cu laser, nu sunt indicate. Cele mai des întâlnite complicații sunt: opacifierea capsulei posterioare, dislocarea IOL-ului, calcularea eronată a IOL-ului, fenomenele vizuale precum glare-ul și/sau halo. **Concluzii.** Chirurgia cristalinului cu scop refractiv este recomandată preponderent persoanelor care au depășit vârsta de 40 de ani și încep să prezinte semne de presbiopie sau care sunt în grupa de risc pentru dezvoltarea cataractei. Evaluarea atentă a fiecărui pacient este esențială pentru a asigura succesul intervenției și pentru a minimiza riscurile asociate. **Cuvinte-cheie:** extracția cristalinului transparent, chirurgia refractivă, IOL, miopie, hipermetropie, astigmatism

## COMPLICATIONS OF CLEAR LENS EXTRACTION FOR REFRACTIVE PURPOSES

Serghei Porada

Scientific Adviser: Ala Paduca

Department of Ophthalmology, Nicolae Testemițanu University

**Introduction.** Cataract surgery has advanced considerably in recent decades. Technological innovations, along with advanced materials and improved techniques for manufacturing artificial lenses, have contributed to the expanded indications for the use of artificial lens implants not only in cataract surgery but also in lens surgery for refractive purposes. Refractive lens exchange (RLE) offers certain advantages over corneal refractive surgery and is usually addressed to individuals with significant presbyopia (over 40-50 years old) or extreme refractive errors for which LASIK or PRK surgeries are generally not suitable. **Aim of the Study.** To develop a synthesis of the specialized literature regarding the complications associated with lens surgery, also known as refractive lens exchange (RLE). **Material and methods.** An analysis of scientific papers in the PubMed and Scopus databases published between 2002 and 2024 was conducted. Possible complications in the case of lens replacement for refractive purposes in myopia, hyperopia, and astigmatism were studied. Publications regarding potential complications associated with lens surgery, such as the development of secondary cataracts, endophthalmitis, and cystoid macular edema, were also analyzed. **Results.** After processing the information according to the search criteria, 27 publications were selected. RLE is recommended only for patients who present an appropriate safety profile and when other vision correction options, such as corneal refractive laser surgery, are not indicated. The most common complications are posterior capsule opacification, IOL dislocation, incorrect IOL calculation, and visual phenomena (glare and/or halo). **Conclusions.** Refractive lens exchange surgery is predominantly recommended for individuals over the age of 40 who are beginning to show signs of presbyopia or who are at risk for developing cataracts. Careful evaluation of each patient is essential to ensure the success of the intervention and to minimize associated risks. **Keywords:** clear lens extraction, refractive surgery, IOL, myopia, hyperopia, astigmatism.