

**NATIONAL ACADEMY OF MEDICAL SCIENCES OF
UKRAINE
STATE INSTITUTION «NATIONAL RESEARCH
CENTER
FOR RADIATION, HEMATOLOGY AND ONCOLOGY»
RADIATION HYGIENE AND EPIDEMIOLOGY
INSTITUTE**

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК
УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА УСТАНОВА «НАЦІОНАЛЬНИЙ
НАУКОВИЙ ЦЕНТР РАДІАЦІЙНОЇ МЕДИЦИНИ,
ГЕМАТОЛОГІЇ ТА ОНКОЛОГІЇ»
ІНСТИТУТ РАДІАЦІЙНОЇ ГІГІЄНИ І
ЕПІДЕМІОЛОГІЇ**

**«PRACTICAL OPHTHALMOLOGY.
MEDICAL AND ENVIRONMENTAL PROBLEMS OF OUR
DAYS»
«ПРАКТИЧНА ОФТАЛЬМОЛОГІЯ.
МЕДИЧНІ ТА ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОСТІ»**

**COLLECTION OF WORKS INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL INTERDISCIPLINARY
CONFERENCE**

**ЗБІРНИК ПРАЦЬ
МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
МІЖДИСЦИПЛІНАРНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

Київ, 2025

FIVE-YEAR PRACTICE OF LASER VISION CORRECTION USING THE RELEX SMILE TECHNIQUE.

Zavgorodnya N. G., Poplavska I. O., Kostrovska K. O.

*Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University,
Zaporizhzhia, Ukraine*

Relevance. Laser vision correction using techniques such as PRK, LASEK, and LASIK are common methods for correcting refractive anomalies. Over the past five years, the innovative ReLEx SMILE (Small Incision Lenticule Extraction) technology has been gaining popularity in Ukraine. This shift in preference is due to its high safety standards, minimal invasiveness, short recovery time, and low complication rate. The subject of this study is the effectiveness of this laser intervention in practice.

Objective. To analyze the outcomes of laser vision correction using the ReLEx SMILE technique in patients with myopia and complex myopic astigmatism.

Materials and Methods. A total of 151 patients (298 eyes) underwent ReLEx SMILE laser surgery, including 81 men (53.6%) and 70 women (46.4%). Mild myopia and complex myopic astigmatism were observed in 179 eyes (60.1%), moderate myopia in 91 eyes (30.5%), and high myopia in 28 eyes (9.4%). All interventions were performed using the VisuMax femtosecond laser (C. ZEISS, Germany) following the standard protocol. Visual acuity, autorefractometry indices at 1, 5, and 30 days post-surgery, and patients' subjective satisfaction with the outcomes were assessed. The target visual acuity was the maximum corrected visual acuity before surgery, and the target refraction was emmetropia.

Results. The day after ReLEx SMILE laser vision correction, the expected visual acuity was achieved in 280 eyes (94.0%). "Corneal syndrome" was observed in 8 eyes (2.7%), which was associated with superficial epithelial erosion in the access area. Complete adaptation of the corneal incision and epithelialization in the access area was noted in all eyes. By the fifth day, maximum corrected visual acuity was achieved in 291 eyes (97.7 %), with autorefractometry indices ranging from +0.25 to -0.25D. One month after the ReLEx SMILE procedure, the expected visual acuity was achieved in the majority of eyes (293 eyes, 98.3 %), and the autorefractometry indices remained stable. Complications, such as epithelial ingrowth, were observed in 2 eyes (0.7%), but after its removal, the expected visual acuity was restored. According to a patient survey, 96.3 % of patients were completely satisfied with the results, while others had higher expectations. This highlights the importance of thorough preoperative explanations regarding the procedure's prognosis.

Conclusions. Laser correction of myopia and myopic astigmatism using the ReLEx SMILE technique allows for maximum corrected visual acuity to be achieved within one day in 94.0 % of cases and in 98.3 % within one month.

The risk of postoperative complications, which are entirely manageable, ranges from 0.7 % to 2.7 %, indicating the high safety profile of this technology and making it a recommended method of choice for patients with myopic refractive errors.

Complete patient satisfaction following ReLEx SMILE laser correction reaches 96.3 %.

ПОСТТРАВМАТИЧНОГО СТРЕСОВОГО РОЗЛАДУ Денисюк О. Ю., Могілевський С. Ю. Савицький І. В.	33
THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN INTRAOCULAR LENS CALCULATION: A RETROSPECTIVE ANALYSIS Denysiuk L., Khachatryan I.	36
ЗАХВОРЮВАНІСТЬ НА ХВОРОБИ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ ОСІБ, ЯКІ НА ДАТУ АВАРІЇ НА ЧАЕС ПЕРЕБУВАЛИ В ДИТЯЧОМУ ВІПІ. ПОПЕРЕДНІ РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ Дорічевська Р. Ю., Федірко П. А., Бабенко Т. Ф., Росоха Ю. В.	38
ВПЛИВ ФАКОЕМУЛЬСИФІКАЦІЇ КАТАРАКТИ НА РАННІХ СТАДІЯХ НА ЯКІСТЬ ЖИТТЯ ПАЦІЄНТІВ Жабоедов Д. Г., Кочугур І. В.	40
ЗМІНИ ОФТАЛЬМОБІОМЕТРИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ У НЕКОРИГОВАНИХ ГІПЕРМЕТРОПІВ Завгородня Н. Г., Безденежна О. О., Саржевська Л. Е.	42
ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЕНДОСКОПІЧНОЇ ДАКРІОЦИСТОРИНОСТОМІЇ Завгородня Н. Г., Костровська К. О., Поплавська І. О., Костровський О. М.	44
FIVE-YEAR PRACTICE OF LASER VISION CORRECTION USING THE RELEX SMILE TECHNIQUE. Zavgorodnya N.G., Poplavska I.O., Kostrovska K.O.	47
ОПТИЧНА КОГЕРЕНТНА ТОМОГРАФІЯ У ДІАГНОСТИЦІ ПЕРИФЕРИЧНОЇ ДЕГЕНЕРАЦІЇ СІТКІВКИ Іваніцька О. В., Горгіладзе Л. Т., Заводний С. В., Заїчко К. С.	49
СЕРИН У КРОВІ ЗДОРОВИХ ЛЮДЕЙ ТА ПАЦІЄНТІВ ІЗ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2 ТИПУ ПІСЛЯ ВІТРЕОРЕТИНАЛЬНИХ ВТРУЧАНЬ Івашин О. І.	52
EPONYMS IN ORBITAL ANATOMY: INTERSECTION	