

## ABORDARE MODERNĂ A ASTIGMATISMULUI PRIN CHIRURGIA REFRACTIVĂ CORNEANĂ

### TRANS-PRK

Olga Iurcenco

Conducător științific: Ala Paduca

Catedra de oftalmologie USMF „Nicolae Testemițanu”

**Introducere.** Astigmatismul e o anomalie de refracție în care suprafața corneei nu este sferică și ca urmare se formează o imagine distorsionată din cauza concentrării imaginilor luminoase pe 2 puncte separate ale ochiului, ceea ce determină o scădere a vederii. Chirurgia refractivă corneană, în special tehnologia Trans-PRK (keratectomie fotorefractivă transepitelială), a devenit o metodă eficientă pentru corectarea acestei erori de refracție. **Scopul lucrării.** De a aprecia siguranța și eficiența tratamentului al astigmatismului prin metoda Trans-PRK. **Material și metode.** Prin analiza datelor literaturii științifice de specialitate (Pubmed, Medscape, Google Scholar), publicate în ultimii 10 ani, a fost evaluată tehnica chirurgicală Trans-PRK și au fost identificate avantajele ei. **Rezultate.** Din totalul de 20 de publicații, care au corespuns scopului cercetării, au fost selectate și analizate 12 articole. Trans-PRK este o tehnologie relativ nouă în chirurgia refractivă, demonstrând rezultate promițătoare în corecția astigmatismului. Avantajele acestei metode au fost citate ca fiind timp operator scurt, absența totală a contactului mașinii laser cu corneea, recuperare rapidă postoperatorie, inclusiv și a vederii, inclusiv reducerea disconfortului postoperator și a ochiului uscat. În corecția a astigmatismului, cheia este utilizarea unui model eliptic de ablație aplicat de-a lungul părții centrale a meridianului plat care duce la aplatizarea axei abrupte. **Concluzii.** Chirurgia refractivă corneană Trans-PRK se dovedește a fi o metodă sigură și predictibilă pentru corectarea astigmatismului. Procedura oferă numeroase avantaje, inclusiv biostabilitate superioară, recuperare rapidă a sensibilității corneene normale și timp redus de recuperare, ce contribuie la o satisfacție crescută a pacienților. **Cuvinte-cheie:** astigmatism, chirurgie refractivă, keratectomie fotorefractivă, laser excimer.

## MODERN APPROACH TO ASTIGMATISM THROUGH TRANS-PRK CORNEAL REFRACTIVE SURGERY

Olga Iurcenco

Scientific adviser: Ala Paduca

Department of Ophthalmology, Nicolae Testemițanu University

**Background.** Astigmatism is a refraction anomaly where the surface of the cornea is not spherical and as a result a distorted image is formed due to the light focusing on 2 separate points of the eye, which causes a decrease in vision. Corneal refractive surgery, especially Trans-PRK technology (transepithelial photorefractive keratectomy), has become an effective method for correcting this refractive error. **Objective of the study.** To assess the safety and efficacy of the treatment of astigmatism by the Trans-PRK method. **Material and methods.** By analyzing the data of the specialized scientific literature (PubMed, Medscape, Google Scholar) published in the last 10 years, the Trans-PRK surgical technique was evaluated, and its advantages were identified. **Results.** Of the total of 20 publications that corresponded to the purpose of the research, 12 articles were selected and analyzed. Trans-PRK is a relatively new technology in refractive surgery, demonstrating promising results in astigmatism correction. The advantages of this method were cited as short operating time, complete absence of laser-machine contact with the cornea, rapid postoperative recovery, including vision recovery, including reduction of postoperative discomfort and dry eye. In the correction of astigmatism, the key is to use an elliptical ablation pattern applied along the central part of the flat meridian that leads to flattening of the steep axis. **Conclusion.** Trans-PRK corneal refractive surgery proves to be a safe and predictable method for correcting astigmatism. The procedure offers numerous advantages, including superior biostability, rapid recovery of normal corneal sensitivity, and reduced recovery time, contributing to increased patient satisfaction. **Keywords:** astigmatism, refractive surgery, photorefractive keratectomy, excimer laser.