

## MANAGEMENT OF THE CORNEA GRAFTS IN THE TISSUE AND HUMAN CELLS BANK OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA DURING THE YEARS 2013-2019

Cociug Adrian<sup>1</sup>, Nacu Viorel<sup>2</sup>, Macagonova Olga<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Histology, Cytology and Embryology,

<sup>2</sup>Department of Topographic Anatomy and Operative Surgery,

<sup>3</sup>Laboratory of Tissue Engineering and Cell Cultures;

*Nicolae Testemitanu* SUMPh

**Background.** Tissue Bank serves with corneal grafts a population of 4 million people, which offers over 40 corneas per year for transplant in the Republic of Moldova. **Objective of the study.** Evaluation of the cornea transplant application rate in the Republic of Moldova the period of years 2013 - 2019. **Material and Methods.** Prospective study, electronic database of Tissue Bank for the period of 7 years 2013 - 2019 were analyzed for each year in terms of the donor number, the indications for the sampling, cause of death, interval from death to corneal preservation, storage methods, endothelial evaluation, bacteriological contamination and distribution. **Results.** During the study period, 306 corneas were taken from 153 donors (69,8% male, 30,2% female), with a mean age of donors 59,4 years (18,3 years SD) and between 18 and 91 years old. Donors were from forensic medicine (23,5%), public hospitals (67,6%) and multi-organ donors (7,1%). The most common causes of the donor deaths were the cardiovascular disease, trauma and the cerebrovascular diseases. The average storage time increased from 3,5 to 11,8 days, from when the culture medium replaced hypothermic storage. Invalidation of the corneas was in 22,8% of cases, of which were determined by serological infections ( HBsAg - positive, HCV positive, HIV / AIDS). **Conclusion.** The analysis of the Tissue Bank database provides valuable information about corneal transplantation in the Republic of Moldova.

**Keywords:** tissue bank, cornea graft, donor.

## MANAGEMENTUL TRANSPLANTULUI DE CORNEE ÎN BANCA DE ȚESUTURI ȘI CELULE UMANE DIN REPUBLICA MOLDOVA, PE PARCURSUL ANILOR 2013-2019

Cociug Adrian<sup>1</sup>, Nacu Viorel<sup>2</sup>, Macagonova Olga<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Catedra de histologie, citologie și embriologie,

<sup>2</sup>Catedra de anatomie topografică și chirurgie operatorie,

<sup>3</sup>Laboratorul de inginerie tisulară și culturi celulare;

USMF „Nicolae Testemițanu”

**Introducere.** Banca de țesuturi deservește cu grefe corneene o populație de 4 milioane de oameni, ce oferă peste 40 de cornee pe an pentru transplant în Republica Moldova. **Scopul lucrării.** Evaluarea ratei de solicitare a transplantului de cornee în Republica Moldova în anii 2013-2019. **Material și Metode.** Studiul prospectiv, înregistrările electronice ale BȚCU pentru perioada de 7 ani, 2013-2019, au fost analizate pentru fiecare an în ceea ce privește numărul donatorilor, indicațiile de prelevare, cauza morții, intervalul de la moarte până la conservarea corneei, metodele de stocare, evaluarea endotelială, contaminarea bacteriologică și distribuirea. **Rezultate.** În perioada de studiu, 306 de cornee au fost prelevate de la 153 de donatori (69,8% bărbați, 30,2% femei), cu vârsta medie a donatorilor 59,4 ani (18,3 ani SD) și între 18 și 91 de ani. Donatorii au fost de la medicina legală (23,5%), spitale publice (67,6%) și donatori multiorgan (7,1%). Cele mai frecvente cauze ale decesului donatorului au fost bolile cardiovasculare, traumatismele și bolile cerebrovasculare. Durata medie de depozitare a crescut de la 3,5 la 11,8 zile, de când mediul de cultură a înlocuit depozitarea hipotermică. Nevalidarea corneelor a fost în 22,8 % cazuri, din care din ei au fost determinate cu infecții serologice (AgHBs – pozitiv, HCV pozitiv, HIV/Sida). **Concluzii.** Analiza bazei de date a băncii de țesuturi oferă informații valoroase cu referire la transplantul de cornee în Republica Moldova. Rata de utilizare a corneei a crescut pe parcursul fiecărui an al studiului, reflectând ameliorări în toate domeniile de operare BȚCU, în special, depozitarea corneei.

**Cuvinte-cheie:** banca de țesuturi, transplant de cornee, donator.