

**UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE „CAROL
DAVILA”.
BUCUREȘTI
SCOALA DOCTORALĂ
DOMENIUL MEDICINĂ**

TEZĂ DE ABILITARE

REZUMAT

**Suprafața corneei – un drum lung către
perfecțiune**

CONF. DR. MIHAIL ZEMBA

**UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI
FARMACIE CAROL DAVILA BUCUREȘTI**

2024

Teza intitulată „*Suprafața corneei – un drum lung spre perfecțiune*” , redactată și structurată după criteriile orientative emise de CNATDCU, prezintă realizările mele profesionale în ceea ce privește activitatea didactică, precum și contribuțiile științifice care mi-au marcat cariera personală, după susținerea publică a tezei de doctorat în decembrie 2001.

Suprafața oculară este un ansamblu complex care include corneea, sclera, conjunctiva și filmul lacrimal. Componentele sale îndeplinesc un dublu rol: tectonic, ca perete al globului ocular, dar și optic, corneea fiind principala dioptrie a ochiului.

Corneea, care este transparentă, permite luminii să pătrundă spre retină, în timp ce sclera, opacă, participă la crearea unei camera obscure , cu un rol important în formarea imaginii.

Utilizarea pe scară largă a chirurgiei corneene, inclusiv keratoplastiile și chirurgia refractivă, a condus la o înțelegere mai precisă a mecanismelor de vindecare a leziunilor corneene, care sunt diferite de vindecarea altor țesuturi, deoarece corneea este un țesut avascular.

Suprafața oculară și în special corneea beneficiază de un sistem natural de protecție împotriva agresiunilor externe, în special a celor infecțioase. Acest sistem constă din pleoape, filmul lacrimal, epiteliul corneean intact și flora oculară normală.

Homeostazia suprafeței oculare poate fi perturbată de numeroase patologii corneene: distrofiile și degenerescențe corneene, infecții corneene, keratopatie buloasă, keratopatii non infecțioase, boli imunologice ale corneei, traumatisme oculare. De asemenea, anumite intervenții terapeutice pot induce modificări ale echilibrului suprafeței oculare: terapia topică de lungă durată, purtarea lentilelor de contact, chirurgia refractivă, keratoplastiile , intervențiile chirurgicale pentru pterigion și tumori ale suprafeței oculare.

Teza de abilitare este structurată în trei părți.

Prima parte prezintă principalele noțiuni legate de suprafața corneeană, începând cu noțiunile despre menținerea integrității normale a corneei, mecanismul de apărare a suprafeței corneene și apoi principalele patologii care afectează suprafața oculară: ulcerele infecțioase corneene, keratoplastiile și chirurgia pterigionului . În partea a II-a prezint o sinteză a realizărilor mele profesionale, științifice și academice de-a lungul carierei până în prezent, iar în partea a III-

a am realizat planul de dezvoltare a carierei, atât în domeniul didactic, cât și în cel de cercetare. La final există referințele bibliografice asociate primei secțiuni, 112 titluri.

În prima parte expun principalele direcții ale interesului meu științific: diagnosticul și tratamentul afecțiunilor care afectează corneea. Am prezentat și inserat lucrări de cercetare realizate după prezentarea publică a tezei de doctorat.

Legat de ulcerile corneene infecțioase am publicat un review despre diferite metode de diagnostic etiologic al ulcerelor corneene, diagnostic care este foarte important pentru un tratament adecvat. Am prezentat studiile mele personale despre două metode de tratare a ulcerului corneean: utilizarea lamboului conjunctival în patologia corneei și, de asemenea, utilizarea cross-linkingul colagenului corneean. Injecțiile intrastomale de antibiotice și antifungice sunt o altă metodă de tratament evaluată în același capitol al tezei de abilitare. Managementul perforațiilor corneene prin keratoplastie perforantă și o sinteză a metodelor de tratament chirurgical al ulcerelor corneene infecțioase sunt prezentate în ultima parte a capitolului.

Keratoplastia reprezintă un element foarte important în problematica suprafeței oculare. Sunt un mijloc redutabil de rezolvare a patologiilor corneene de diverse etiologii. Pe de altă parte, aceste intervenții, în diferitele lor forme, pot reprezenta un factor de perturbare a homeostaziei suprafeței oculare. Keratoplastia perforantă sau keratoplastia lamelară anterioară induc astigmatism semnificativ. Suturele menținute pentru o lungă perioadă de timp pot induce complicații ale suprafeței oculare, cum ar fi abcese corneene sau ulcere cu epitelizare dificilă . Plaga de keratoplastie perforantă rămâne un punct de rezistență scăzută a peretelui globului ocular, dehiscența plăgii putând să apară uneori foarte tardiv. În continuarea cercetării mele de doctorat, am publicat mai multe studii privind comportamentul corneei umane și animale în diferite medii de conservare și la diferite temperaturi. Am efectuat un studiu histologic al comportamentului epiteliului corneei, stromei și endoteliului după diferite perioade de conservare. De asemenea, am studiat comportamentul endoteliului corneean după efectuarea keratoplastiei perforante , urmărind să determin rata de pierdere a celulelor endoteliale după acest tip de intervenție, pentru a stabili densitatea sigură a celulelor endoteliale cu care poate fi livrată o corneea . Am încheiat capitolul despre keratoplastie cu un studiu despre rezultatele personale ale folosirii ciclofotocoagulării micropulsate laser în tratamentul glaucomului secundar după keratoplastia perforantă .

Pterigionul este o formațiune conjunctivală formată din epiteliu conjunctival și țesut conjunctiv hipertrofiat care apare cel mai frecvent nazal, dar și temporal, în fisura palpebrală și migrează spre corneea. Prezența acestei formațiuni, precum și intervențiile chirurgicale pentru tratamentul acesteia, pot afecta suprafața oculară, determinând de la iritația ochiului până la ulcere corneene de tip „dellen”, astigmatism neregulat sau scăderea acuității vizuale prin obturarea axului vizual. Dificultatea în tratarea acestei afecțiuni benigne este tendința sa de recidivă după excizia chirurgicală. Prezint un studiu cu o metodă de acoperire a defectului cu lambou pediculat rotat, metodă care încearcă să reducă incidența recidivei după excizia pterigionului.

În Secțiunea a II-a sunt actualizate principalele evenimente care mi-au marcat activitatea didactică și profesională de-a lungul carierei de peste 25 de ani în oftalmologie. Prezint activitatea mea didactică - prelegeri și cursuri practice de oftalmologie pentru studenții din Facultatea de Medicină, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”. Pentru a sprijini această activitate am publicat, în colaborare cu alte clinici de oftalmologie ale centrului universitar București mai multe capitole în cărți de specialitate pentru studenți, fiind autor sau coautor. În același timp m-am implicat activ în învățământul postuniversitar, participând la organizarea de cursuri postuniversitare axate în principal pe transplantul de corneea, chirurgia cataractei și glaucomului. Am fost supervisorul direct a peste 40 de rezidenți în oftalmologie, fiind implicat atât în pregătirea lor teoretică, dar mai ales în practica. În aceeași secțiune există o scurtă prezentare a activității mele editoriale – o carte, 13 capitole de carte, 129 de lucrări publicate, 23 dintre ele publicate în reviste indexate în ISI - Thomson Reuters.

Partea a III-a prezintă direcțiile viitoare pentru dezvoltarea carierei profesionale, didactice și de cercetare.

Obiectivele mele urmăresc aprofundarea realizărilor științifice anterioare dar și dezvoltarea unor noi, bazându-mă pe experiența mea medicală, didactică și de cercetare științifică.

În ceea ce privește activitatea didactică obiectivul meu este actualizarea și dezvoltarea continuă a ofertei educaționale, trecerea la metode moderne de furnizare a informațiilor, folosind noile tehnologii.

În ceea ce privește reconstrucția segmentului anterior, doresc să aprofundez utilizarea tehnicilor chirurgicale mai vechi, precum utilizarea lamboului conjunctival sau a blefarorafiei în

tratamentul leziunilor corneene, atât infecțioase, cât și neurotrofice. Intenționez să continui cercetările în domeniul comportamentului corneei posttransplant , cu ideea de a putea identifica cât mai corect diferitele forme de keratoplastie pentru a obține o rată de succes cât mai mare a intervenției, aspect esențial în condițiile lipsei corneilor. Un alt domeniu de cercetare este glaucomul , unde intenționez să studiez rolul noilor programe software disponibile în tomografia în coerență optică - urmărirea progresiei pierderii fibrelor nervoase sau studiul complexului de celule ganglionare maculare. În plus, doresc să studiez rolul aparatelor de imagistică a polului anterior în diagnosticul glaucomului primar prin închiderea unghiului și, de asemenea, să aprofundez cercetările în domeniul tratamentului laser în glaucom.

Scopul general al planului de dezvoltare a cercetării este de a continua și aprofunda direcțiile majore de cercetare în care am obținut deja rezultate.