

# DETERMINAREA SPECTROFOTOMETRICĂ A PROPILTIOIDIAZOLOCHINAZOLIN-ONĂ LA ETAPA DE PREFORMULARE A CAPSULELOR

## SPECTROPHOTOMETRIC DETERMINATION OF PROPILTHYODIASOLOCHINASOLIN-ONE AT THE STAGE OF PREFORMULATION OF CAPSULES

<sup>1</sup>Ecaterina Bîlici, <sup>1</sup>Andrei Uncu, <sup>3</sup>Anastasia Smetanscaia, <sup>3</sup>Oxana Vişlouh, <sup>2</sup>Nicolae Ciobanu,  
<sup>4</sup>Nela Bibire, <sup>5</sup>Simona Negreş, <sup>1</sup>Livia Uncu

<sup>1</sup>Catedra Chimie Farmaceutică și Toxicologică, IP USMF "Nicolae Testemițanu", Republica Moldova

<sup>2</sup>Catedra Tehnologia medicamentelor, IP USMF "Nicolae Testemițanu", Republica Moldova

<sup>3</sup>Centrul Științific al Medicamentului, IP USMF "Nicolae Testemițanu", Republica Moldova

<sup>4</sup>Universitatea de medicină și Farmacie "Grigore T. Popa", Iași, România

<sup>5</sup>Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila", București, România

### Introducere

Propiltiodiazolochinazolin-onă este un derivat de tiodiazol ce poate fi identificat prin metoda optic-spectrală: Spectrometria UV. Aceasta este o metodă optimă și precisă, care se bazează pe capacitatea substanței de a absorbi energie electromagnetică la lungimea de undă de 200-400 nm și aceasta din urmă se datorează grupelor cromofore din structura substanței. Substanța analizată de noi are 3 grupe cromofore ceea ce corespunde a 3 maxime de absorbție la 301nm, 332nm, 347nm.

### Obiectivul studiului

Identificarea substanței active la etapa de preformulare și selectarea celei mai optime formulare pentru în-capsulare.

### Materiale și metode

În studiul efectuat s-a utilizat substanța activă propiltiodiazolochinazolin-onă standard și nestandard, în calitate de solvent s-a luat cloroformul; s-au utilizat excipienți pentru preformularea capsulelor: lactoză monohidrat, lactoză anhidră, stearat de magneziu, celuloză microcristalină, polivinilpirolidonă. Aparataj: Spectrofotometru UV-VIS Agilent – 8453.

### Rezultate și discuții

În urma determinării spectrofotometrice UV a patru formulări de capsule cu excipienți diferiți, la utilizarea în calitate de soluție de compensare a cloroformului, au fost obținute rezultate mărite, ceea ce ne-a determinat să conchidem, că în intervalul stabilit de lungimi de undă manifestă absorbantă și unii excipienți. Pentru a exclude acest fapt, în cercetările ulterioare în calitate de soluție de compensare a servit soluția cloroformică de placebo. Datele obținute au fost procesate statistic; au fost obținute rezultate satisfăcătoare, dintre care: F1-  $m_x = 0,04517$  g;  $m_a = 0.04517g$  F2 -  $m_x = 0,04910$  g  $m_a = 0.0491g$  F3-  $m_x = 0,05030$ g; F4-  $m_x = 0,04906$ g;  $m_a = 0.04906g$ , unde  $m_x$  este masa de substanță activă în capsulă. Procentul de abateri de la conținutul declarat este de 9,66% pentru F1, 1,8% pentru F2, 0,06% pentru F3 și 1,88 pentru F4.  $m_a$  – masa substanței active într-o capsulă

### Concluzii

Conform datelor obținute în urmă determinării spectrofotometrice UV, s-a stabilit, că conținutul substanței active în toate formulele cercetate de capsule se încadrează în limitele admisibile de farmacopee, cele mai optime formulări din acest aspect fiind F2 și F3, care ulterior vor fi selectate pentru formularea capsulelor și elaborarea metodelor de standardizare a lor.