

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمان
دانشکده داروسازی و علوم دارویی

پایان نامه دکترای عمومی داروسازی

عنوان:

فرمولاسیون و بررسی خصوصیات فیزیکوشیمیایی خمیر مخاط چسب
بوپروپیون

توسط:

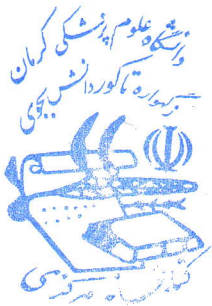
فاطمه کلاته

اساتید راهنما:

دکتر پیام خزائی

دکتر غلامرضا دهقان

دکتر عباس پرداختی



**Kerman University of Medical Science
Faculty of Pharmacy**

For the Certificate of pharm.D.Degree

Title:

**Formulation and physicochemical evaluation of Bupropion
mucoadhesive paste**

By:

Fatemeh kalate

Supervisors:

Dr. Payam Khazaeli

Dr. Gholamreza Dehghan

Dr. Abbas Pardakhty

January 2018

Thesis No: 951



خلاصه فارسی

مقدمه: بوپروپیون ضدافسردگی آتیبیکال آمینوکتون است که در درمان افسردگی ماژور، ترک سیگار، اختلال عاطفی فصلی و اختلال کم توجهی / بیش فعالی استفاده می شود. در مصرف خوراکی معمول دارو نیاز دارد تا به محل های جذبی روده برسد و این فرایند طولانی خواهد بود. لذا چنانچه شکل دارویی طراحی شود که بتواند دارو را از طریق مخاط دهان با ماندگاری مناسب تجویز کند، اثربخشی بیشتر خواهد بود. مانند سیستم دارورسانی مخاط چسب. سیستم های دارورسانی مخاط چسب به علت توانایی در طولانی کردن زمان ماندگاری دارو در موضع، آزاد سازی آهسته دارو و در نتیجه اثر بخشی بهتر مورد توجه قرار گرفته اند. این سیستم ها به علت سطح تماس و جریان خون بالا، فراهم زیستی و جذب دارو را افزایش می دهند. هدف از این تحقیق ارائه فرمولاسیون و بررسی خصوصیات فیزیکوشیمیایی خمیر مخاط چسب بوپروپیون می باشد.

روش انجام آزمایش: در واقع orabase به عنوان خمیر مخاط چسب دهانی از ترکیب سدیم کربوکسی متیل سلولز و ژلاتین و پکتین در پایه پلاستی بیس بدست آمده است و پلاستی بیس به عنوان پایه خمیر با سرد کردن خیلی سریع مخلوط گرم پلی اتیلن در پارافین مایع بدست می آید. ده فرمولاسیون با درصدهای مختلف از اجزای فوق به روش های مختلف تهیه و از نظر خواص ظاهری، وجود ذرات مجزا، یکنواختی و تست انگشت بررسی شدند. پنج فرمولاسیون مطلوب از نظر آزمایشات کنترل ثانویه (میزان چسبندگی و پوشانندگی) مورد بررسی قرار گرفتند که در این میان یک فرمولاسیون جهت بررسی آزادسازی پذیرفته شد.

با استفاده از روش طیف سنجی UV بعد از تعیین طول موج حداکثر ۲۵۱ نانومتر در محیط آب مقطر منحنی استاندارد در غلظت های مختلف از بوپروپیون رسم گردید. نتایج نشان داد که این روش از صحت و دقت مناسبی برخوردار است.

در مرحله بعد ضمن تهیه خمیر مخاط چسب حاوی دارو، میزان دارو در خمیر مخاط چسب اندازه گیری و آزادسازی آن به روش سلول انتشار فرانس مورد بررسی قرار گرفت.

بحث و نتیجه گیری: با توجه به نتایج به دست آمده از این تحقیق مشخص گردید بوپروپیون را می توان در پایه مخاط چسب با آزادسازی و خواص فیزیکوشیمیایی مناسب فرموله نمود.

کلمات کلیدی: مخاط چسب، بوپروپیون، خصوصیات فیزیکوشیمیایی.



Abstract

Introduction: Bupropion a atypical aminoketone antidepressant, use in the treatment of major depressive, smoking cessation, seasonal affective disorder, attention deficit hyperactivity disorder. the usual oral ingestion of the drug needs to reach the intestinal absorption sites and this process will be long, if the drug is designed to be able to take the drug provides a durable therefore, oral mucous a more effective, such mucoadhesive drug delivery systems. Mucoadhesive drug delivery systems have been considered for their ability. To prolong drug shelf-life, slow release, and better efficacy, these systems increase the bioavailability and drug uptake due to high levels of contact and high blood flow. The aim of this study was to provide formulation and characterization of physicochemical properties of bupropion mucoadhesive paste.

Methods: Orabase or oral mucoadhesive paste in a mixture of sodium carboxy methyl cellulose, gelatin and pectin in plasti base gel. Plasti base gel is obtained by rapidly cooling the hot polyethylene mixture in liquid paraffin. Ten formulations with different percentages of these components, were prepared in different ways in terms of appearance, isolated particles, uniformity and thumb test were studied. five desirable formulation were examined for secondary control experiments (adherence and occlusivity). Among which a formulation was adopted to examine the release.

Drug standard curve was carried out by spectrophotometry method using distilled water with different concentrations of bupropion and λ_{max} was 251 nm. The results showed that this method Accuracy and precision. In the next step while preparing the mucoadhesive paste which contains the drug, the amount of drug in the mucoadhesive paste was measured and the release profile was studied by the franz diffusion cell method.

Results and Conclusion: According to the results of this study, it was determined that bupropion can be formulated in mucoadhesive paste with continuous and eventual release and physicochemical properties.

Key words: Mucoadhesive, bupropion, physicochemical evaluation



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمان
دانشکده داروسازی

پایان نامه خانم فاطمه کلاته دانشجوی داروسازی ورودی ۸۹ به شماره ۹۵۱
تحت عنوان:

"فرمولاسیون و بررسی خصوصیات فیزیکوشیمیایی خمیر مخاط چسب بو پروپیون"

اساتید راهنما:

۱- دکتر پیام خزانلی

۲- دکتر غلامرضا دهقان

۳- دکتر عباس پرداختی

هیئت محترم داوران به ترتیب حروف الفبا:

۱- دکتر مهدی انصاری

۲- دکتر مهدی رضایی فر

۳- دکتر حمیدرضا رحیمی

۴- دکتر غلامرضا سپهری



در تاریخ ۹۶/۱۰/۲۶ مورد ارزیابی قرار گرفت و با نمره (با عدد)
(با حروف) به تصویب رسید.

دکتر یعقوب پورشجاعی

رئیس اداره پایان نامه

دکتر محمودرضا حیدری

رئیس دانشکده

