

# POLIMERY W MEDYCYNIE

KWARTALNIK

2012, vol. 42, nr 1 (styczeń–marzec)

**Wydawca**

Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

**Redaktor Naczelny**

prof. dr hab. ROMAN RUTOWSKI

**Członkowie Redakcji**

prof. dr hab. RAJMUND ADAMIEC (Wrocław), prof. dr hab. STANISŁAW GŁOWIŃSKI (Białystok),  
dr n. med. JERZY GOSK (Wrocław), prof. dr hab. D. DVORAK (Praga – Czechy),  
prof. dr hab. JERZY KOŁODZIEJ (Wrocław), prof. dr hab. JAN KURYSZKO (Wrocław),  
prof. dr hab. JAN ŁUKASZCZYK (Gliwice), dr n. przyr. DANUTA PALUCH (Wrocław),  
prof. dr hab. TADEUSZ ORŁOWSKI (Warszawa), dr n. med. PAWEŁ REICHERT (Wrocław),  
dr n. przyr. JOLANTA STANISZEWSKA-KUŚ (Wrocław), dr n. med. JÓZEF URBAN (Wrocław),  
dr n. med. KRZYSZTOF ZIMMER (Wrocław)

**Sekretarz**

mgr URSZULA TOMCZYK

**Native speaker**

JAMSON SHOCK

**Redaktor statystyczny**

dr DOROTA DIAKOWSKA

**Wykaz recenzentów**

prof. dr hab. RAJMUND ADAMIEC (Wrocław), prof. dr hab. JERZY KOŁODZIEJ (Wrocław),  
prof. dr hab. KRZYSZTOF GRABOWSKI (Wrocław), dr hab. JERZY GOSK, prof. nadzw. AM  
(Wrocław), dr hab. PIOTR CHŁOSTA, prof. nadzw. AM (Kielce), prof. dr hab. ALEKSANDER KUBIS  
(Wrocław), prof. dr hab. JAN SKOWROŃSKI (Białystok), prof. dr hab. JERZY RABCZYŃSKI  
(Wrocław), prof. dr hab. JAN ŁUKASZCZYK (Gliwice), dr hab. TOMASZ SZYDEŁKO (Wrocław),  
prof. dr hab. MARIAN M. ZGODA (Łódź)

**REDAKCJA**

AKADEMIA MEDYCZNA

ul. Chałubińskiego 6a,

50-368 Wrocław

Polska – Poland

tel. 71 784 11 33;

fax. 71 784 00 32

e-mail: redakcja@wyd.am.wroc.pl

## WARUNKI PRENUMERATY

Kwartalnik POLIMERY W MEDYCYNIE można zaprenumerować na 2012 rok w dowolnej liczbie egzemplarzy. Cena 1 zeszytu wynosi 16,80 PLN, cena roczna (4 zeszyty) – 67,20 PLN. Czasopismo będzie dostarczane pocztą. Koszt przesyłki pocztowej jest wliczony w cenę prenumeraty.

Prenumeratę można opłacić w urzędach pocztowych (podając swój dokładny adres) na rachunek:

Redakcja POLIMERY W MEDYCYNIE  
Akademia Medyczna  
ul. Chałubińskiego 6a  
50-368 Wrocław  
KREDYT BANK SA IV Oddział Wrocław  
Nr 35 1500 1793 1217 9000 9997 0000

© Copyright by Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, Wrocław 2012

Wersja papierowa jest wersją pierwotną

Redakcja nie odpowiada za treść reklam

Skład i łamanie: Pracownia Składu Komputerowego TYPO-GRAF

Druk i oprawa: Wrocławska Drukarnia Naukowa PAN im. S. Kulczyńskiego Sp. z o.o.

Nakład: 170 egz.

# Spis treści

## PRACE POGLĄDOWE

### *Polimery*

- Michał Krzysztof Kołodziejczyk, Marian Mikołaj Zgoda:** Polimery jako substancje pomocnicze stosowane w technologii tabletek powlekanych zawierających pochodne kwasu ibandronowego bisfosfoniany) . . . . . 5

### *Stałe rozproszenia*

- Bożena Karolewicz, Agata Górniak, Sandra Probst, Artur Owczarek, Janusz Pluta, Ewa Żurawska-Płaksej:** Stałe rozproszenia w technologii postaci leku. Część I. Klasyfikacja i metody otrzymywania stałych rozproszeń . . . . . 17

## PRACE ORYGINALNE

### *Nowoczesne biomateriały*

- Grzegorz Urbańczyk, Adam Litarski, Andrzej Litarski, Wojciech Panek, Artur Pupka Tomasz Szydełko:** Zastosowanie polimerowych klipsów Hem-o-lock w laparoskopowej nefrektomii radykalnej . . . . . 29

- Maciej Nowacki, Arkadiusz Jundziłł, Miłosz Bieniek, Tomasz Kowalczyk, Tomasz Kloskowski, Tomasz Drewa:** Nowoczesne biomateriały jako opatrunki hemostatyczne w chirurgii oszczędzającej mięszn nerki – model zwierzęcy. Doniesienie wstępne . . . . . 35

### *Cewnik polimerowy*

- Tomasz Szydełko, Grzegorz Urbańczyk, Adam Litarski, Wojciech Panek, Artur Pupka:** Skuteczność szynowania połączenia miedniczkowo-moczowodowego polimerowym cewnikiem „double J” u chorych poddanych laparoskopowej pyeloplastyce . . . . . 45

### *Naturalny superdezintegrujący*

- Karan Malik, Gurpreet Arora, Inderbir Singh:** Nasiona bazylii świętej (Ocimum Sanctum) jako naturalny superdezintegrujący: wytwarzanie i ocena szybko rozpuszczalnych tabletek Nimesulide . . . . . 49

### *Soczewki kontaktowe*

- Agnieszka Kocela, Jacek Filipecki, Piotr Korzekwa, Edmund Golis:** Badanie zmian wolnych objętości w strukturze polimerowych soczewek kontaktowych jednodniowej hydrożelowej i jednodniowej silikonowo-hydrożelowej metodą spektroskopii czasów życia pozytonów . . . . . 61

### *Elektroforeza*

- Anna Pieleś, Włodzimierz Biniaś, Jadwiga Paluch:** Elektroforeza w octanie celulozy CAE oraz spektroskopia Ramana jako metody identyfikacji  $\beta$ -glukanów składników biologicznie i terapeutycznie aktywnych biomateriałów . . . . . 69

### *Emulsja przeciwłupieżowa*

- Michał Krzysztof Kołodziejczyk, Marian Mikołaj Zgoda:** Wpływ wielkocząsteczkowych substancji pomocniczych na proces wymiany masy na granicy faz z modelowego preparatu przeciwłupieżowego do kompartmentu zewnętrznego w warunkach *in vitro* . . . . . 79

# Contents

## REVIEWS

### *Polymers*

- Michał Krzysztof Kołodziejczyk, Marian Mikołaj Zgoda:** Polymers as excipients used in the technology of coated tablets containing ibandronic acid derivatives (bisphosphonates)..... 5

### *Solid dispersion*

- Bożena Karolewicz, Agata Górniak, Sandra Probst, Artur Owczarek, Janusz Pluta, Ewa Żurawska-Płaksej:** Solid dispersions in pharmaceutical technology. Part I. Classification and methods to obtain solid dispersions ..... 17

## ORIGINAL PAPERS

### *Modern biomaterials*

- Grzegorz Urbańczyk, Adam Litarski, Andrzej Litarski, Wojciech Panek, Artur Pupka, Tomasz Szydełko:** The use of polymeric Hem-o-lock clips in laparoscopic radical nephrectomy..... 29

- Maciej Nowacki, Arkadiusz Jundziłł, Miłosz Bieniek, Tomasz Kowalczyk, Tomasz Kloskowski, Tomasz Drewa:** Modern biomaterials as a haemostatic dressings in kidney - nephron sparing surgery (NSS) – murine model. A preliminary report ..... 35

### *Polymeric catheter*

- Tomasz Szydełko, Grzegorz Urbańczyk, Adam Litarski, Wojciech Panek, Artur Pupka:** The usefulness of the polymeric „double J” catheter in ureteropelvic junction stenting after laparoscopic pyeloplasty ..... 45

### *Natural superdisintegrant*

- Karan Malik, Gurpreet Arora, Inderbir Singh:** Ocimum Sanctum Seeds, a Natural Superdisintegrant: Formulation and Evaluation of Fast Melt Tablets of Nimesulide ..... 49

### *Contact lenses*

- Agnieszka Kocela, Jacek Filipecki, Piotr Korzekwa, Edmund Golis:** Investigation of the free volume changes in one day hydrogel and one day silicone - hydrogel contact lenses by means of positron annihilation lifetime spectroscopy..... 61

### *Electrophoresis*

- Anna Pieleś, Włodzimierz Biniaś, Jadwiga Paluch:** Cellulose acetate membrane electrophoresis CAE and Raman spectroscopy as a method identification of  $\beta$ -glucans, used as biologically and therapeutically active biomaterials..... 69

### *Anti-dandruff emulsion*

- Michał Krzysztof Kołodziejczyk, Marian Mikołaj Zgoda:** The influence of macromolecular excipients on the process of mass transfer at the boundary phase from a model anti-dandruff preparation into the external compartment under *in vitro* conditions..... 79