

Pomeranian Journal of Life Sciences

Former: Annales Academiae Medicae Stetinensis
Roczniki Pomorskiej Akademii Medycznej w Szczecinie

▪ Volume 61 ▪ Number 3 ▪ Pages 241–358 ▪ 2015

Editor-in-Chief
Redaktor naczelny

prof. dr hab. n. med. Ireneusz Kojder, *Szczecin, PL*

International Scientific Council
Międzynarodowa Rada Naukowa

prof. dr hab. n. med. Andrzej Cretti, *Szczecin, PL*

Prof. Dr. Antonio J.G. Ferreira, *Lizbona, P*

prof. dr hab. n. med. Janusz Fydryk, *Szczecin, PL*

Prof. Dr. Alan Gewirtz, *Filadelfia, USA*

Prof. Dr. Yücel Kanpolat, *Ankara, TR*

prof. dr hab. n. med. Irena Karłowska, *Szczecin, PL*

Prof. Dr. Koichi Kono, *Osaka, J*

prof. dr hab. n. med. Ireneusz Kojder, *Szczecin, PL*

prof. dr hab. n. med. Marek Moskała, *Kraków, PL*

Prof. Dr. Falk Oppel, *Bielefeld, D*

Prof. Dr. Mary Osborn, *Getynga, D*

prof. dr hab. n. med. Andrzej Paradowski, *Szczecin, PL*

Prof. Dr. Wolfgang Straube, *Rostock, D*

prof. dr hab. n. med. Eugeniusz Szmatoch, *Szczecin, PL*

prof. dr hab. Max Urchs, *Wiesbaden, D*

prof. dr hab. Lech Witkowski, *Słupsk, PL*

Editorial committee
Komitet redakcyjny

prof. dr hab. n. med. Dariusz Chlubek, *Szczecin, PL*

prof. dr hab. n. med. Maria Jastrzębska, *Szczecin, PL*

prof. dr hab. n. med. Mariusz Lipski, *Szczecin, PL*

prof. dr hab. n. med. Tomasz Miazgowski, *Szczecin, PL*

prof. dr hab. n. med. Anhelli Syrenicz, *Szczecin, PL*

prof. dr hab. n. med. Andrzej Żyłuk, *Szczecin, PL*

dr hab. n. med. Anna Machoy-Mokrzyńska, *Szczecin, PL*

mgr Dagmara Budek, *Szczecin, PL*

mgr Bożena Opiela, *Szczecin, PL*

Editorial translator
Tłumacz redakcji

Jolanta Aleksandruk-Foulds
Peter Foulds

Editor and proofreader
Redakcja i korekta

Wojciech Markowski
Bożena Opiela
Ryszard Sędkiewicz

Publishing layout
Skład i tamanie

Waldemar Jachimczak

The printed journal is a copy of the original
Wersja drukowana jest wersją pierwotną czasopisma

© Copyright by Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie, 2015

Editorial office addressA

Adres redakcji

Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

70-204 Szczecin, ul. Rybacka 1

www.pum.edu.pl/uczelnia/wydawnictwo

wydawnictwo@pum.edu.pl

WYDAWNICTWO POMORSKIEGO UNIwersYTETU MEDYCZNEGO W SZCZECINIE

Wydanie I. Nakład 320 egz. Format A-4. Objętość: ark. druk. 15,8.

Druk i oprawa: ZAPOL Sobczyk Sp.j., al. Piastów 42, 71-062 Szczecin, tel. +48 91 435 19 00, www.zapol.com.pl