

Kronika

Katedra i Zakład Farmacji Fizycznej i Farmakokinetyki

Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu



minima cura si maxima vis

*Kronika Katedry Farmacji Fizycznej i Farmakokinetyki
Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu
została założona w październiku 2007 roku
z inicjatywy nowego Kierownika Katedry, dr. hab. Franciszka Głównki.*

ROK 2019

Z początkiem roku 2019 do zespołu pracowników Katedry i Zakładu Farmacji Fizycznej i Farmakokinetyki dołączyła **MGR INŻ. ANICETA MIKULSKA**. Objęła ona stanowisko samodzielnego referenta inżynierjno-technicznego, zastępując przebywającą na urlopie rodzicielskim dr Nataszę Czepulis. Do obowiązków mgr inż. Anicety Mikulskiej należy obsługa sekretariatu Katedry oraz przygotowywanie odczynników na ćwiczenia laboratoryjne.



Z dniem 18 marca zakończyła pracę w Katedrze i Zakładzie Farmacji Fizycznej i Farmakokinetyki **MGR INŻ. NATALIA TUROWSKA** (zd. Słowińska), która zajmowała stanowisko samodzielnego referenta technicznego od grudnia 2014 roku. Pani mgr inż. Natalia Turowska dołączyła do Katedry Botaniki Farmaceutycznej i Biotechnologii Roślin Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, gdzie objęła stanowisko asystenta. Dnia 13 marca odbyło się krótkie spotkanie, na którym mgr inż. Natalia Turowska podziękowała za kilkuletnią

współpracę, a prof. Franciszek Główka w imieniu całego zespołu Katedry Farmacji Fizycznej i Farmakokinetyki życzył sukcesów i pomyślności w nowym miejscu pracy.



Na zdjęciu od lewej: dr Andrzej Czyrski, mgr inż. Aniceta Mikulska, dr Dorota Danielak, dr hab. Marta Karaźniewicz-Łada, dr Matylda Resztak, prof. Maria Chrzanowska, mgr inż. Natalia Turowska, prof. Franciszek Główka, dr Katarzyna Kosicka, dr Michał Romański, dr Anna Siemiątkowska, dr Joanna Sobiak



W dniach 23 – 24 marca Lublin gościł uczestników kolejnej - XI Interdyscyplinarnej Konferencji Naukowej TYGIEL 2019 "Interdyscyplinarność kluczem do rozwoju". Podczas tego spotkania studentka farmacji **Alicja Dobrowolska** przedstawiła poster podsumowujący badania wykonane w ramach pracy Studenckiego Koła Naukowego działającego przy Katedrze i Zakładzie Farmacji Fizycznej i Farmakokinetiki:

Dobrowolska A, Danielak D, Karaźniewicz-Łada M. *Analiza częstości występowania polimorfizmów w genie *SLCO1B1* u pacjentów leczonych statynami i kłopidogrelem.*

Opiekunem SKN jest **dr hab. Marta Karaźniewicz-Łada**.



W związku z realizacją projektu ORBIS w ramach MSCA-RISE, w okresie 1 kwietnia – 31 lipca 2019 **DR MICHAŁ ROMAŃSKI** odbywał staż naukowy w firmie farmaceutycznej Physiolution GmbH w Grefiswaldzie w Niemczech.

Opiekunem naukowym stażu był dr Grzegorz Garbacz, współzałożyciel firmy Physiolution. Podczas 4-miesięcznego pobytu w Niemczech, dr Michał Romański brał udział w opracowywaniu metod bioanalitycznych do oznaczania m.in. ibuprofenu, budesonidu, rosuwastatyny wraz z produktami jej rozkładu.

Przeprowadzał testy uwalniania ibuprofenu z nowoopracowanych tabletek, a także testy stabilności wymienionych wyżej substancji leczniczych.



Na zdjęciu od lewej: pracownicy Physiolution – mgr Jarosław Szordok, dr Tom Moritz, dr Grzegorz Garbacz i mgr Anne Deuter oraz dr Michał Romański



W dniach 5 – 6 kwietnia **MGR INŻ. ANICETA MIKULSKA** wzięła udział w IX Ogólnopolskiej Konferencji Dietetyki „Congressus Dietetica”. Podczas tego spotkania mgr inż. Aniceta Mikulska przedstawiła prezentacje:

Mikulska AA, Grzelak T, Pelczyńska M, Czyżewska K. *Synchronizacja zegara biologicznego a zaburzenia metaboliczne.*

Pelczyńska M, Grzelak T, Mikulska AA, Sperling M, Pupek-Musialik D, Bogdański P, Czyżewska K. *Udział pór roku w kształtowaniu stężeń różnych form witaminy D u osób otyłych.*

Drugie z wystąpień zostało uhonorowane **nagrodą za zajęcie III miejsca** w sesji ustnej prac własnych.



W dniu 27 kwietnia miała miejsce już 10. edycja wykładów otwartych pod hasłem „Spotkania Młodych z Nauką”. Wydarzenie to jest organizowane przez Studenckie Koło Naukowe "Biosfera" działające przy Katedrze Chemii Klinicznej i Diagnostyki Molekularnej UMP.



Spotkanie było doskonałą okazją dla członków Studenckiego Koła Naukowego działającego przy Katedrze Farmacji Fizycznej i Farmakokinetiki do zaprezentowania wyników swoich pracy badawczych, wykonanych pod kierunkiem dr hab. Marty Karaźniewicz-Łada:

Kobyłka P, Rakicka M, Wiącek P, Szmuszkiewicz M, Krzyżańska D, Karaźniewicz-Łada M. *Analiza częstości wybranych polimorfizmów genetycznych CYP2C19, CYP3A4, CYP1A2 i ABCB1 u pacjentów po angiografii/angioplastyce tętnic wieńcowych.*

Studenci zaangażowani w prace badawcze w ramach Studenckiego Koła Naukowego przy Katedrze Farmacji Fizycznej i Farmakokinetyki brali również czynny udział w 19. Międzynarodowym Kongresie Młodych Naukowców, który odbył się w dniach 30 maja – 1 czerwca 2019. Podczas kongresu student IV roku farmacji - Jakub Tvrdoň przedstawił prezentację:

Tvrdoň J, Karaźniewicz-Łada M, Rzeźniczak J, Słomczyński M, Burchardt P. *The impact of contrast media on clopidogrel pharmacokinetics in patients undergoing coronary angiography/angioplasty*

Jakub Tvrdoň otrzymał za swoją prezentację wyróżnienie w sesji „Farmacja”.



Realizacja międzynarodowego i międzysektorowego projektu ORBIS to dla pracowników Katedry i Zakładu Farmacji Fizycznej i Farmakokinetyki nie tylko wyjazdy na staże zagraniczne, ale również wiele obowiązków organizacyjnych. Z dniem 1 czerwca trzy osoby z zespołu Katedry objęły ważne funkcje w ciałach zarządczych projektu ORBIS:



DR HAB. MARTA KARAŹNIEWICZ-ŁADA – członek Training Committee oraz współlider pakietu WP4 (Training), została również, wspólnie z dr. Grzegorzem Garbaczem z Physiolution, liderem pakietu WP3 (Biopharmaceutical evaluation of dosage forms and drug delivery systems)

DR MICHAŁ ROMAŃSKI – został współliderem pakietu WP7 (Ethics)

DR KATARZYNA KOSICKA – dotychczasowa współliderka pakietu WP7 (Ethics), objęła funkcję dyrektora Training Committee i liderki pakietu WP4 (Training)



Dzień 3 czerwca był wyjątkowy dla absolwentów kierunków anglojęzycznych na Uniwersytecie Medycznym im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu. W tym dniu bowiem, w pięknej Auli Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, odbyła się Uroczystość Dyplomatyczna (*Graduation Ceremony*). Podczas tej uroczystości, studenci kierunku Pharm.D. wyróżnili czworo nauczycieli akademickich, wśród których znaleźli się **PROF. DR HAB. FRANCISZEK GŁÓWKA** oraz **DR DOROTA DANIELAK**. Wyróżnienia wręczyła absolwentka kierunku Pharm.D. Jacqueline Dzionek.



Czerwiec to miesiąc, w którym miały miejsce kolejne ważne wydarzenia pod znakiem projektu ORBIS – w dniach 12 – 14 czerwca w Dublinie (Irlandia) odbyły się 1st ORBIS Summer School and Workshop on Pharmaceutical Preformulation and Processing organizowane przez Trinity College Dublin (prof. Lidia Tajber) oraz firmy APC Ltd., Dublin (dr Sharon Davin) i JSC Farmak (dr Irina Nagorichna).

W wydarzeniu tym brało udział 19 osób z Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu, w tym **DR HAB. MARTA KARAŹNIEWICZ-ŁADA** oraz **DR KATARZYNA KOSICKA**, by razem z przedstawicielami z Ukrainy, Czech, Finlandii, Niemiec, USA i Irlandii (wszyscy uczestnicy na zdjęciu poniżej) wysłuchać wykładów dotyczących przeróżnych aspektów przemysłu farmaceutycznego: preformulacji, inżynierii cząstek i zaawansowanych metod charakterystyki ciała stałego. W ramach warsztatów, pracownicy JSC Farmak podzielili się swoim doświadczeniem oraz zaprezentowali studia przypadków z różnych etapów rozwoju technologicznego produktu leczniczego.



Marie Skłodowska-Curie
Actions

**ORBIS – Open Research Biopharmaceutical
Internships Support**



1st Summer School, Trinity College Dublin, Ireland

12-14th June 2019

ORBIS Beneficiaries Trinity College Dublin, APC Ltd and Farmak will host the 1st ORBIS Summer School and the 1st ORBIS Workshop on Pharmaceutical Preformulation and Processing in Dublin, Ireland.





Dzień 23 lipca był bardzo ważny dla całej społeczności Wydziału Farmaceutycznego UMP, a także dla zespołu pracującego nad powstaniem nowej siedziby dla jednostek Wydziału Farmaceutycznego – Collegium Pharmaceuticum. Tego dnia podpisana została umowa z generalnym wykonawcą tej ogromnej inwestycji – firmą ALSTAL. To wydarzenie jest także zwieńczeniem prac zespołu kierowanego przez **prof. Franciszka Główkę**, pełnomocnika Rektora UMP ds. Collegium Pharmaceuticum i CITF. Projekt finansowany jest z kredytu Europejskiego Banku Inwestycyjnego oraz współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i z budżetu państwa w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego.



Na zdjęciu od lewej: prof. Franciszek Główka (kierownik zespołu ds. Collegium Pharmaceuticum), prof. Lucjusz Zaprutko (Dziekan WF), prof. Edmund Grześkowiak (Prorektor UMP), dr Rafał Staszewski (Kancierz UMP), mgr inż. Krzysztof Kostrzyński (Z-ca Kancierza UMP), prof. Andrzej Tykarski (JM Rektor UMP), Jarosław Szczupak (prezes ALSTAL) wraz z pracownikami firmy ALSTAL

W ramach projektu ORBIS (MSCA-RISE), w okresie 19 sierpnia – 18 grudnia 2019 **DR DOROTA DANIELAK** przebywała na stażu naukowym w firmie farmaceutycznej Physiolution GmbH w Greifswaldzie.

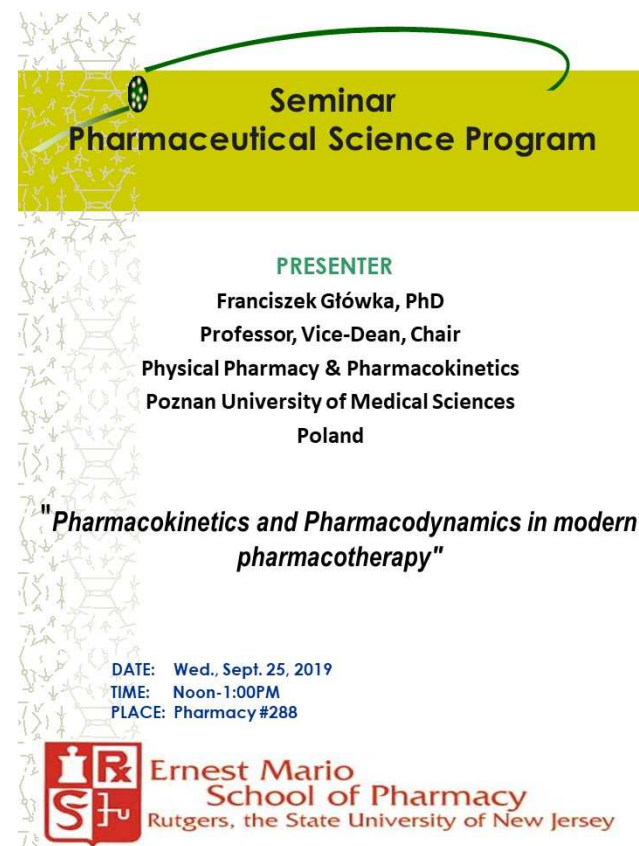
Opiekunem naukowym stażu był dr Grzegorz Garbacz. Podczas trwającego 4 miesiące pobytu w Niemczech, dr Dorota Danielak pracowała nad biopredykcją dostępności farmaceutycznej, a także brała udział w tworzeniu oprogramowania do obliczeń farmakokinetycznych.



Okres 3 września – 2 października to czas stażu naukowego na Rutgers University, który **PROF. DR HAB. FRANCISZEK GŁÓWKA** odbył w ramach udziału w realizacji projektu ORBIS (MSCA-RISE).

Opiekunem stażu naukowego prof. Franciszka Głównki w Ernest Mario School of Pharmacy, Rutgers, The State University of New Jersey w Stanach Zjednoczonych była prof. Bożena Michniak-Kohn. Tematyka badawcza dotyczyła natomiast opracowywania, optymalizacji oraz walidacji metod bioanalitycznych opartych na wysokosprawnej chromatografii cieczowej z różnymi metodami detekcji.

Podczas pobytu w New Jersey, prof. Franciszek Głównka uczestniczył również w konferencji The Innovations in Dermatological Sciences, organizowanej przez prof. Bożenę Michniak-Kohn wraz z zespołem Center for Dermal Research, Rutgers, The State University of New Jersey. Wygłosił również prezentację pt. „Therapeutic Monitoring of voriconazole in patients with invasive fungal infections”.



The poster is for a seminar titled "Seminar Pharmaceutical Science Program". It features a yellow header with a green curved line. The presenter is Prof. Franciszek Głównka, PhD, from the Poznan University of Medical Sciences, Poland. The topic is "Pharmacokinetics and Pharmacodynamics in modern pharmacotherapy". The date is Wednesday, September 25, 2019, at noon, in Pharmacy #288. The poster is organized by the Ernest Mario School of Pharmacy at Rutgers, The State University of New Jersey. The background has a pattern of chemical structures.

**Seminar
Pharmaceutical Science Program**

PRESENTER
Franciszek Głównka, PhD
Professor, Vice-Dean, Chair
Physical Pharmacy & Pharmacokinetics
Poznan University of Medical Sciences
Poland

*"Pharmacokinetics and Pharmacodynamics in modern
pharmacotherapy"*

DATE: Wed., Sept. 25, 2019
TIME: Noon-1:00PM
PLACE: Pharmacy #288

 **Ernest Mario
School of Pharmacy**
Rutgers, the State University of New Jersey



Na zdjęciu od lewej: prof. Bożena Michniak-Kohn (Rutgers University), dr Michaela Gajdošová (Zentiva), prof. Franciszek Główka, dr Paulina Skupin-Mrugalska (PUMS), dr Anna Froelich (PUMS)



Kolejny miesiąc i kolejne bardzo ważne wydarzenia pod znakiem projektu ORBIS:

W dniach 17 – 18 września w Helsinkach (Finlandia) odbyła się 2nd ORBIS Summer School on Oral Dosage Forms: Fundamentals, Challenges and Future Opportunities oraz ORBIS Workshop on Dosage Forms and Drug Delivery Systems organizowane przez Uniwersytet w Helsinkach (prof. Anne Juppo i prof. Clare Strachan) oraz firmę Zentiva z Pragi (dr Aleksandra Dumicic).

W wydarzeniu tym brała udział duża grupa osób z Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu, w tym **DR HAB. MARTA KARAŻNIEWICZ-ŁADA, DR MATYLDA RESZTAK** (na zdj.) oraz **DR KATARZYNA KOSICKA** (na zdj.). Razem z badaczami z Ukrainy, Czech, Finlandii, Niemiec, USA i Irlandii, mogli oni wysłuchać wykładów dotyczących szerokiego zakresu doustnych, stałych postaci leku. Kolejne wystąpienia pozwoliły na zapoznanie się zarówno z perspektywą naukową, jak i przemysłową dotyczącą: postaci amorficznych, nanokryształów, rozwoju nowych technologii oraz minitabletek. Omówione zostały wyzwania



związane z formulacją i podawaniem leku doustnego, w tym słabej rozpuszczalności / małych szybkości rozpuszczania, analizy fizycznej i stabilności, a także szczególnych populacji pacjentów.



Niedługo po powrocie z Helsinek, osoby zaangażowane w realizację projektu ORBIS uczestniczyły w niezwykle ważnym spotkaniu – tzw. Mid-term Meeting, które odbyło się w dniach 25 – 26 września w Poznaniu. W spotkaniu tym brała udział również pani Berta Vizcarra-Mir – przedstawicielka Research Executive Agency (REA) z Brukseli, tj. instytucji oceniającej przebieg projektu i decydującej o kontynuowaniu jego finansowania. Mid-term Meeting był swego rodzaju hospitacją / audytem i miało na celu przedstawienie postępów projektu, a stażysty oraz przedstawiciele instytucji przyjmujących mogli opowiedzieć o swoich doświadczeniach.

Spośród pracowników Katedry Farmacji Fizycznej i Farmakokinetyki, w spotkaniu uczestniczyli: **DR HAB. MARTA KARAŻNIEWICZ-ŁADA** (liderka WP3, członek Training Committee, przyszła stażystka w Rutgers University), **DR MATYLDA RESZTAK** (przyszła stażystka w Zentivie), **DR MICHAŁ ROMAŃSKI** (współlider WP7, stażysta w Physiolution) oraz **DR KATARZYNA KOSICKA** (dyrektor Training Committee oraz liderka WP4, stażystka w Rutgers University), która wraz z dr hab. Piotrem Rudzkiem z Instytutu Farmaceutycznego w Warszawie prowadziła obrady, dbając również o dobrą atmosferę spotkania.



W dniach 24 – 26 września odbyła się w Gdańsku międzynarodowa konferencja: 16th International Interdisciplinary Meeting on Bioanalysis (CECE'2019). Spotkanie to było poświęcone szeroko pojętej bioanalizie i było doskonałą okazją dla specjalistów z wielu dziedzin do wymiany doświadczeń w ramach różnych bloków tematycznych. Dyskutowano na temat: przygotowywania próbek, technik rozdziału w analizie farmaceutycznej i biomedycznej, nowości dotyczących sprzętów wykorzystywanych w chemii analitycznej, miniaturyzacji technik analitycznych oraz chemometrii i bioinformatyki w bioanalizie.

W konferencji aktywnie uczestniczyła **DR HAB. MARTA KARAŻNIEWICZ-ŁADA**, która wygłosiła prezentację:

Karażniewicz-Łada M, Głowska F, Turdoń J, Gumienna A, Rzeźniczak J, Słomczyński M, Burchardt P.
Application of the UHPLC-MS/MS method for the interaction study of clopidogrel and statins in patients after coronary angiography/angioplasty



Początek roku akademickiego 2019/2020 to czas rozpoczęcia działalności Szkół Doktorskich, które – zgodnie z ustawą „Konstytucja dla Nauki” – zastąpiły studium doktoranckie. W wyniku postępowania rekrutacyjnego, do Szkoły Doktorskiej prowadzonej przez Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu przyjęta została **MGR INŻ. ANICETA MIKULSKA**.

Wrześniowy egzamin przeprowadzany był w formie rozmowy kwalifikacyjnej z języka angielskiego oraz z wybranego zagadnienia z danej dyscypliny naukowej, w której kandydat chce się doktoryzować. Egzamin nadzorowała Komisja Rekrutacyjna w składzie: prof. dr hab. Jarosław Walkowiak (Dyrektor Szkoły Doktorskiej), dr hab. Błażej Rubiś, prof. UM (Zastępca Dyrektora Szkoły Doktorskiej), mgr Anna Lipińska (Studium Języków Obcych).

Wstępny temat przyszłej pracy badawczej mgr inż. Anicety Mikulskiej: *Poziom witamin, markery statusu oksydacyjnego, parametry biochemiczne i antropometryczne oraz sposób żywienia pacjentów z niedoczynnością tarczycy w przebiegu autoimmunologicznego zapalenia gruczołu tarczycowego*. Promotorem rozprawy doktorskiej będzie **prof. dr hab. Franciszek Główka**.



Dnia 2 października 2019 roku w Auli Uniwersytetu Adama Mickiewicza odbyła się uroczysta inauguracja roku akademickiego 2019/2020. Zgodnie z wieloletnią tradycją, w trakcie uroczystości wręczono wyróżnienia honorowe. Były Kierownik Katedry i Zakładu Farmacji Fizycznej i Farmakokinetyki, dziekan Wydziału Farmaceutycznego i prorektor ds. Nauki i Współpracy z Zagranicą - **PROFESOR TADEUSZ HERMANN** - otrzymał **Złoty Laur Akademicki** Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu. Najwyższe uczelniane wyróżnienie wręczył JM Rektor profesor Andrzej Tykarski.





Na zdjęciu: prof. Andrzej Tykarski (JM Rektor UMP), prof. Tadeusz Hermann

W czerwcu 2019 roku Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu przystąpił do projektu finansowanego przez Bank Światowy, a celem projektu ma być poprawa kształcenia przedstawicieli zawodów medycznych na Zachodniokazachstańskim Państwowym Uniwersytecie Medycznym im. Marata Ospanowa w Aktobe w Kazachstanie. Projekt ten jest zwieńczeniem wieloletniej już współpracy pomiędzy obydwoma uniwersytetami.



Na zdjęciu: prof. Franciszek Główka ze studentami i pracownikami Uniwersytetu w Aktobe

W części tego projektu, dotyczącej kształcenia w obszarze farmakologii klinicznej, biorą udział **PROF. DR HAB. FRANCISZEK GŁÓWKA**, **DR HAB. MARTA KARAŻNIEWICZ-ŁADA**, oraz **DR KATARZYNA KOSICKA-NOWORZYŃ**.

W okresie 11 – 15 listopada 2019, **prof. dr hab. Franciszek Główka** wizytował Uniwersytet Medyczny w Aktobe, gdzie zaprezentował cykl wykładów dotyczących farmakokinetyki klinicznej, terapeutycznego monitorowania leków i indywidualizacji dawkowania.

W związku z realizacją projektu, goście z Zachodniokazachstańskiego Państwowego Uniwersytetu Medycznego im. Marata Ospanowa w Aktobe przebywali w Poznaniu, gdzie w dniach 16 – 20 grudnia 2019 roku odbył się cykl wykładów i warsztatów. Podczas zajęć, **dr hab. Marta Karażniewicz-Łada** omawiała zagadnienia związane z farmakokinetyką liniową i nieliniową, natomiast **dr Katarzyna Kosicka-Noworzyń** – z terapeutycznym monitorowaniem leków.



W dniu 29 listopada 2019 odbyła się długo wyczekiwana promocja doktorska Wydziału Farmaceutycznego UMP. Uroczystość miała miejsce w Pałacu Działyńskich przy poznańskim Starym Rynku. Swoje dyplomy odebrały **DR N. FARM. ANNA SIEMIĄTKOWSKA** oraz **DR N. FARM. PAULINA ZALEWSKA** (zd. Nosal). Promotorem obu prac doktorskich był **prof. Franciszek Główka**, natomiast funkcje promotorów pomocniczych pełniły odpowiednio **dr Katarzyna Kosicka** oraz **dr Matylda Resztak**.



Na zdjęciu od lewej: prof. Edmund Grześkowiak (Dziekan WF UMP), dr Paulina Zalewska, prof. Franciszek Główka, dr Anna Siemiątkowska, prof. Andrzej Tykarski (JM Rektor UMP)



Na zdjęciu od lewej: dr Katarzyna Kosicka-Noworzyń, dr Anna Siemiątkowska, prof. Franciszek Główka, dr Paulina Zalewska, dr Matylda Resztak



Zgodnie z tradycją, w czasie przedświątecznym odbyło się spotkanie wigilijne w Katedrze Farmacji Fizycznej i Farmakokinetiki. W tym roku miało ono miejsce dnia 19 grudnia 2019 roku i uczestniczyli w nim obecni pracownicy Katedry oraz zaproszeni goście – emerytowani pracownicy Katedry: prof. Maria Chrzanowska, Danuta Marcisz, Danuta Rumińska, prof. Tadeusz Hermann.





Dorobek naukowy pracowników Katedry Farmacji Fizycznej i Farmakokinetyki w roku 2019:

1. Michał Kaza, Marta Karaźniewicz-Łada, Katarzyna Kosicka, Anna Siemiątkowska, Piotr J. Rudzki. *Bioanalytical method validation: new FDA guidance vs. EMA guideline. Better or worse?* J. Pharm. Biomed. Anal. 2019, 165: 381-385, IF = 2.983, MNiSzW = 100
2. Franciszek K. Główna, Tadeusz W. Hermann, Jacek Hermann, Maciej Zabel. *Bioavailability of mesalazine from two coated formulation tablets.* Acta Pol. Pharm. 2019, 76: 67-73, IF = 0.447, MNiSzW = 40
3. Franciszek K. Główna, Tadeusz W. Hermann, Dorota Danielak, Maciej Zabel, Jacek Hermann. *Bioavailability of modobemide from two formulation tablets in healthy humans.* Pharmazie 2019, 74: 97-100, IF = 0.820, MNiSzW = 70
4. Andrzej Czyrski. *Determination of the lipophilicity of ibuprofen, naproxen, ketoprofen, and flurbiprofen with thin-layer chromatography.* J. Chem. 2019, ID: 3407091, IF = 1.727, MNiSzW = 40
5. Dorota Danielak, Patrycja Gorzycka, Łukasz Kruszyna, Marta Karaźniewicz-Łada, Franciszek Główna. *Development of an LC-MS/MS method for simultaneous determination of ticagrelor and its active metabolite during concomitant treatment with atorvastatin.* J. Chromatogr. B 2019, 1105: 113-119, IF = 2.813, MNiSzW = 70
6. Katarzyna Kosicka, Anna Siemiątkowska, Agata Szpera-Goździewicz, Mariola Krzyścin, Grzegorz Bręborowicz, Franciszek Główna. *High-performance liquid chromatography methods for the analysis of endogenous cortisol and cortisone in human urine: comparison of mass spectrometry and fluorescence detection.* Ann. Clin. Biochem. 2019, 56: 82-89, IF = 1.893, MNiSzW = 70
7. Michał Romański, Konrad Rotecki, Bartosz Nowicki, Artur Teżyk, Franciszek K. Główna. *Liquid chromatography-tandem mass spectrometry method for simultaneous determination of three N-7-guanine adducts of the active epoxides of prodrug treosulfan in DNA in vitro.* Talanta 2019, 198: 464-471, IF = 4.916, MNiSzW = 100
8. Agata Szpera-Goździewicz, Katarzyna Kosicka, Tomasz Goździewicz, Mariola Krzyścin, Przemysław Wirstlein, Anna Siemiątkowska, Franciszek Główna, Ewa Wender-Ożegowska, Grzegorz H. Bręborowicz. *Maternal serum endocan concentration in pregnancies complicated by intrauterine growth restriction.* Reprod. Sci. 2019, 26: 370-376, IF = 2.559, MNiSzW = 70
9. Andrzej Czyrski, Katarzyna Anusiak, Artur Teżyk. *The degradation of levofloxacin in infusions exposed to daylight with an identification of a degradation product with HPLC-MS.* Sci. Rep. 2019, 9: art. 3621, IF = 4.011, MNiSzW = 140
10. Roma Krzymińska-Siemaszkó, Anna Fryzowicz, Natasza Czepulis, Aleksandra Kaluźniak-Szymanowska, Lechosław B. Dworak, Katarzyna Wieczorowska-Tobis. *The impact of the age range of young healthy reference population on the cut-off points for*

low muscle mass necessary for the diagnosis of sarcopenia. Eur. Rev. Med. Pharmacol. Sci. 2019, 23: 4321-4332, IF = 2.721, MNiSzW = 70

11. **Michał Romański, Franciszek K. Główka**. *In vitro study of the enzymatic and nonenzymatic conjugation of treosulfan with glutathione*. Eur. J. Drug Metab. Pharmacokinet. 2019, 44: 653-657, IF = 1.497, MNiSzW = 40
12. **Michał Romański, Alicja Pogorzelska, Franciszek K. Główka**. *Kinetics of in vitro guanine-N7-alkylation in calf thymus dna by (2S,3S)-1,2-epoxybutane-3,4-diol 4-methanesulfonate and (2S,3S)-1,2:3,4-diepoxybutane: revision of the mechanism of dna cross-linking by the prodrug treosulfan*. Mol. Pharmaceutics 2019, 16: 2708-2718, IF = 4.396, MNiSzW = 140
13. **Marta Karaźniewicz-Łada, Janusz Rzeźniczak, Franciszek Główka, Adriana Gumienna, Filip Dolatowski, Marek Słomczyński, Paweł Burchardt**. *Influence of statin treatment on pharmacokinetics and pharmacodynamics of clopidogrel and its metabolites in patients after coronary angiography/angioplasty*. Biomedicine & Pharmacotherapy 2019, 119: art. 108991, IF = 3.743, MNiSzW = 100
14. **Joanna Sobiak, Matylda Resztak, Tomasz Pawiński, Paweł Żero, Danuta Ostalska-Nowicka, Jacek Zachwieja, Maria Chrzanowska**. *Limited sampling strategy to predict mycophenolic acid area under the curve in pediatric patients with nephrotic syndrome: a retrospective cohort study*. Eur. J. Clin. Pharmacol. 2019, 75: 1249-1259, IF = 2.774, MNiSzW = 100
15. Alexander Hincker, Karen Frey, Lesley Rao, Nina Wagner-Johnston, Arbi Ben Abdallah, Benjamin Tan, Manik Amin, Tanya Wildes, Rajiv Shah, Pall Karlsson, Kristopher Bakos, **Katarzyna Kosicka**, Leonid Kagan, Simon Haroutounian. *Somatosensory predictors of response to pregabalin in painful chemotherapy-induced peripheral neuropathy: a randomized, placebo-controlled, crossover study*. Pain 2019, 60: 1835-1846, IF = 6.029, MNiSzW = 140
16. **Aniceta Mikulska, Teresa Grzelak, Marta Pelczyńska, Krystyna Czyżewska**. *Ocena nawyków żywieniowych pacjentów z chorobami układu sercowo-naczyniowego*. Forum Zaburzeń Metabolicznych 2019, 10: 142-151, MNiSzW = 5
17. **Franciszek Główka, Andrzej Czyrski**. *Katedra i Zakład Farmacji Fizycznej i Farmakokinetyki*. 100-lecie studiów farmaceutycznych w Poznaniu. Wydział Farmaceutyczny i Oddział Analityki Medycznej Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w latach 2004-2018. Pod red.: Anity Magowskiej, Tomasza Goślińskiego, Izabeli Muszalskiej, Lucjusza Zaprutko. Wydaw. Nauk. Uniw. Med. im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu, 2019. MNiSzW = 20
18. **Franciszek Główka**. *Program Pharm.D. – Doctor of Pharmacy*. 100-lecie studiów farmaceutycznych w Poznaniu. Wydział Farmaceutyczny i Oddział Analityki Medycznej Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w latach 2004-2018. Pod red.: Anity Magowskiej, Tomasza Goślińskiego, Izabeli Muszalskiej, Lucjusza Zaprutko. Wydaw. Nauk. Uniw. Med. im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu, 2019. MNiSzW = 20

19. **Anna Siemiątkowska, Katarzyna Kosicka**, Agata Szpera-Goździewicz, Mariola Krzyścin, Grzegorz H. Bręborowicz, **Franciszek K. Główka**. *Cortisol metabolism in pregnancies with small for gestational age neonates*. Sci. Rep. 2019, 9: art. 17890, **IF = 4.011**, **MNiSzW = 140**
20. **Andrzej Czyrski**, Justyna Sznura. *The application of Nox-Behnken-Design in the optimization of HPLC separation of fluoroquinolones*. Sci. Rep. 2019, 9: art. 19458, **IF = 4.011**, **MNiSzW = 140**

Łączna punktacja w roku 2019:

IF = 51.351

MNiSzW = 1615

Dydaktyka w roku akademickim 2018/2019

Studenci II roku farmacji wraz z prof. Franciszkiem Główką po zakończeniu cyklu wykładów z chemii fizycznej (sala im. H.F. Hoyera w Collegium Anatomicum):



Studenci szóstego roku programu Pharm.D. wraz z komisją egzaminacyjną po zakończeniu części pisemnej egzaminu końcowego FPPE (Final Professional Pharmacy Examination):



Na zdjęciu od lewej: Urszula Pielech, Balpreet Dhaliwal, Nastassia Kruhlenia, prof. Franciszek Główka, Rohina Walizad, Romal Walizad, Jacqueline Dzionek, Karolina Wadolowska, dr hab. Marta Karaźniewicz-Łada



W roku akademickim 2018/2019 w Katedrze Farmacji Fizycznej i Farmakokinetyki wykonane zostały następujące prace magisterskie:

1. [Karina Bąba](#): „Opracowanie i walidacja metody UPLC-MS/MS oznaczania stężeń atorwastatyny i jej metabolitów w osoczu pacjentów poddawanych angiografii/angioplastyce tętnic wieńcowych”

kierownik pracy: dr hab. Marta Karaźniewicz-Łada

2. [Alicja Dobrowolska](#): „Analiza częstości wybranych polimorfizmów w genie *SLCO* oraz ocena ich wpływu na efektywność leczenia atorwastatyną i rosuwastatyną u pacjentów z chorobami układu sercowo-naczyniowego”

kierownik pracy: dr hab. Marta Karaźniewicz-Łada

3. [Aleksandra Femiak](#): „Badanie enzymatycznej hydrolizy monoepoksydu treosulfanu w warunkach in vitro”

kierownik pracy: dr Michał Romański

4. [Hubert Jarzębski](#): „Analiza zastosowania Central Composite Design, Box-Behnken Design oraz Doehlert Design w optymalizacji odzysku przedstawicieli fluorochinolonów II, III oraz IV generacji”

kierownik pracy: dr Andrzej Czyrski

5. [Alicja Józwiak](#): „Opracowanie i walidacja metody HPLC oznaczania aktywności enzymu dehydrogenazy inozynomonofosforanu (IMPDH)”

kierownik pracy: dr Joanna Sobiak

6. [Dominika Lis](#): „Poziomy białka sCD8 u pacjentów z nowotworem płuca leczonych atezolizumabem”

kierownik pracy: prof. Franciszek Główka

opiekun pracy: dr Anna Siemiątkowska

7. [Karolina Piskula](#): „Opracowanie i optymalizacja metod PCR do identyfikacji wybranych polimorfizmów genów szlaku sygnałowego PD-1/PD-L1 u chorych z rakiem płuca”

kierownik pracy: dr Anna Siemiątkowska

opiekun pracy: dr Katarzyna Kosicka

8. **Natalia Żuber:** „Wpływ polimorfizmów genetycznych na farmakokinetykę worykonazolu u ludzi”

kierownik pracy: dr Matylda Resztak



Na zdjęciu od lewej: dr Anna Siemiątkowska (opiekun), prof. Franciszek Główka (promotor), mgr Dominika Lis, dr hab. Marta Karaźniewicz-Łada

Wyposażenie Katedry Farmacji Fizycznej i Farmakokinetyki zakupione w roku 2019:

1. Rzutnik multimedialny EPSON – zakupiony ze środków Katedry Farmacji Fizycznej i Farmakokinetyki



2. Czytnik mikropłytek BioTek - zakupiony ze środków Katedry Farmacji Fizycznej i Farmakokinetyki