

## **Komisja Przyrodniczo-Medyczna PAU we Wrocławiu**

### **Sprawozdanie z XXXV Spotkania naukowo-dydaktycznego**

W dniu 18 października 2017 r. odbyło się w Instytucie Immunologii i Terapii Doświadczalnej PAN im. Ludwika Hirszfelda XXXV Spotkanie dydaktyczno-naukowe zorganizowane przez Komisję Przyrodniczo-Medyczną PAU we Wrocławiu. Przed wykładem Dyrekcja Instytutu i członkowie Komisji spotkali się w Sali konferencyjnej z zaproszonym wykładowcą. Prof. Grzegorz Bułaj po studiach na Uniwersytecie Wrocławskim i obronie rozprawy doktorskiej w 1989 roku, wyjechał do USA. Swoją karierę naukową związał z University of Utah, gdzie obecnie jest zatrudniony na stanowisku „Associate Professor”.

O godzinie 13:00 w Auli im. Stefana Ślopka rozpoczęło się spotkanie dydaktyczno-naukowe, które otworzył przewodniczący Komisji, prof. Czesław Radzikowski. Uroczyście powitał słuchaczy (ok. 90 osób), wśród których większość stanowili uczniowie i nauczyciele z liceów nr X i XV. Reprezentanci tych szkół otrzymali wydawnictwa PAU w nagrodę za aktywny i konsekwentny udział w Spotkaniach Komisji. Następnie przedstawił zgromadzonym sylwetkę naukową i dorobek wykładowcy (informacja biograficzna w załączeniu).

O godzinie 13:10 rozpoczął się wykład pt. **„Leczenie chorób neurologicznych w oparciu o neuropeptydy oraz terapie łączone z oprogramowaniem komputerowym”**. Na wstępie prof. Bułaj przedstawił plan swojej prezentacji a następnie konsekwentnie omawiał kolejne trzy części: 1) konotoksyny o działaniu przeciwbólowym, 2) analogi galaniny jako prototypy leków, 3) oprogramowanie komputerowe w różnych terapiach przeciwpadaczkowych i przeciwnowotworowych. Według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO), na świecie żyje około 50-60 milionów ludzi chorych na padaczkę. Ponadto statystyki podają, że około 1,5 miliarda ludzi cierpi na bóle chroniczne. Dlatego celem badań prowadzonych przez zespół prof. Bułaja jest rozwój nowych terapii przeciwpadaczkowych i łagodzących ból neuropatyczny, w oparciu o projektowanie, syntezę chemiczną i badania biologiczne analogów różnych neuropeptydów oraz zastosowanie odpowiedniego oprogramowanie komputerowego. Jakie są realia i problemy pacjentów z chorobami przewlekłymi? Wg danych 50% pacjentów w USA bierze leki nieregularnie, powodując koszty w wysokości ponad 100 bilionów USD/rok. Działanie tzw. konotoksyn, wykładowca zilustrował filmem o rybach atakowanych przez drapieżne ślimaki morskie, z których jadu wyodrębnione zostały te peptydy. Niektóre z nich wykazują właściwości przeciwbólowe poprzez wybiórcze oddziaływanie ze specyficznymi kanałami jonowymi i receptorami

Prowadzone badania kliniczne oraz specjalne przepisy obowiązujące w Stanach Zjednoczonych dały możliwość otrzymania atestu z Agencji Żywności i Leków (FDA) obejmującego medyczne wykorzystanie aplikacji mobilnych oraz gier komputerowych (np. Blue Star, [www.jintronix.com](http://www.jintronix.com), [www.flintrehabilitation](http://www.flintrehabilitation), gra NeuroRacer – wspomaga leczenie otępienia, Akili Interactive Labs – w leczeniu autyzmu i ADHD, SPARX – gra w depresji). Zainteresowanie wzbudziła również informacja o zastosowaniu muzyki Mozarta w leczeniu depresji i padaczki ([upmusing.net](http://upmusing.net)). We współpracy z neurologami i farmakologami z Uniwersytetu w Utah, prowadzone są badania przedkliniczne i kliniczne związane z opracowaniem medycznej mobilnej aplikacji, mającej za zadanie zmniejszenie częstości występowania i zapobieganie atakom padaczki. Prototyp mobilnej aplikacji został odpowiednio przygotowany i zawiera elementy stymulacji dźwiękowej oraz terapii poznawczo-behawioralnej.

Prof. Czesław Radzikowski podziękował za ciekawy wykład, łączący różne obszary wiedzy. Tematyka okazała się interesująca dla młodzieży, czego dowodem było duże skupienie słuchaczy.

Po wykładzie kontynuowano dyskusję na spotkaniu przy kawie w Sali Konferencyjnej.

W XXXV spotkaniu uczestniczyli członkowie KPM PAU: prof. prof. J. Boratyński, K. Prosek, Cz. Radzikowski, W. Sokalski oraz rodzina prof. Bułaja. Profesorowie: Paweł Kisielow i Jacek Otlewski, usprawiedliwili swoją nieobecność.

*Sprawozdanie przygotowała:*  
Katarzyna Prosek

Prof. dr hab. med. Czesław Radzikowski

Sekretarz KPM PAU

Przewodniczący KPM PAU