

PLANY BADAWCZE INSTYTUTU FARMAKOLOGII NA 2016 ROK W RAMACH DOTACJI NA UTRZYMANIE POTENCJAŁU BADAWCZEGO:

ZAKŁAD BADAŃ NOWYCH LEKÓW- Prof. dr hab. Piotr Popik

- Skuteczność antagonistów receptora 5-HT_{5A} w zwierzęcych modelach schizofrenii.

ZAKŁAD BIOCHEMII MÓZGU – Prof. dr hab. Irena Nalepa

- Aktywność układu odpornościowego w procesach neurodegeneracji oraz ośrodkowe mechanizmy odpowiedzi na stres

Współpraca z zagranicą:

- Neurobiologia chronicznych patologii w modelach zwierzęcych: poszukiwanie zastosowań klinicznych (współpraca z Włochami).

ZAKŁAD CHEMII LEKÓW- Prof. dr hab. Andrzej Bojarski

- Poszukiwanie nowych ligandów dla receptora 5-HT_{5A}.

Współpraca z zagranicą:

- Projektowanie, synteza i aktywność biologiczna nowych ligandów receptora 5-HT₇ w celu otrzymania nowych narzędzi do obrazowania PET (współpraca z Francją).
- Innowacyjne związki chemiczne w leczeniu zaburzeń poznawczych w chorobach neurodegeneracyjnych I wieku podeszłego (współpraca z Włochami).

ZAKŁAD FARMAKOKINETYKI I METABOLIZMU LEKÓW - Prof. dr hab. Władysław Daniel

- Regulacja cytochromu P450 przez lurasidon, w modelu chronicznego łagodnego stresu.

ZAKŁAD FARMAKOLOGII

- Pracownia Farmakologii i Biostruktury Mózgu - Prof. dr hab. Krzysztof Wędzony

- Globalna proteomiczna analiza zmian ekspresji białek w wybranych strukturach mózgu szczura po jednorazowych i wielokrotnych podaniach neuroleptyków.

- Pracownia Farmakologii Biochemicznej - Prof. dr hab. Marta Dziedzicka-Wasylewska

- Badanie wiązania czynnika wzrostowego pochodzenia mózgowego - BDNF (z ang. *brain-derived neurotrophic factor*) do jego receptora Trk β techniką Ligacji Zbliżeniowej.

- Pracownia Farmakologii Uzależnień - Prof. dr hab. Małgorzata Filip

- Wpływ diety matki na ilość kopii mitochondrialnego DNA i funkcje mitochondriów w strukturach mózgowych potomstwa u szczurów.

Współpraca z zagranicą:

- Zwierzęta z nadekspresją receptorów adenylinowych A2A w badaniach nad mechanizmami powstawania uzależnienia od kokainy (współpraca ze Szwecją).

- Pracownia Farmakologii Behawioralnej - Prof. dr hab. Mariusz Papp

- Zastosowanie metody Deep Brain Stimulation w leczeniu lekoopornych objawów depresji u zwierząt poddanych procedurze chronicznego łagodnego stresu.

- ZAKŁAD FARMAKOLOGII (Zespół I) - dr hab. Zofia Rogóż

- Ocena interakcji aripiprazolu z lekami przeciwdepresyjnymi w teście deficytu pamięci wywołanym podaniem MK-801.

- ZAKŁAD FARMAKOLOGII (Zespół II) – Prof. dr hab. Krystyna Gołembiowska

- Badanie oksydacyjnego uszkodzenia DNA przez metylowe pochodne amfetaminy.

ZAKŁAD FARMAKOLOGII BÓLU – Dr hab. Prof. Joanna Mika

- Wpływ farmakologicznej modulacji aktywności systemów probólowych na rozwój bólu neuropatycznego oraz efektywność leków przeciwbólowych – próby eksperymentalnej terapii

Współpraca z zagranicą:

- Behawioralne i neurobiologiczne korelaty chronicznych patologii w modelach zwierzęcych (współpraca z Włochami).

- Badania nad efektywnością przeciwbólową nowych związków hybrydowych (agonista opioidowy/ antagonist NK1) w neuropatii (współpraca z Belgią).

ZAKŁAD FITOCHEMII - Prof. dr hab. Anna Stojakowska

- Metabolity wtórne cykoriowatych: poszukiwanie związków biologicznie aktywnych w niezbadanych dotąd gatunkach *Lactuca orientalis* (Boiss.) Boiss. i *Lactuca undulata* Ledeb.

Ogród Roślin Leczniczych (mgr A. Sochacka-Obruśnik):

Kolekcja ok. 280 gatunków roślin krajowych i obcego pochodzenia (uprawa polowa i szklarniowa); wydawanie indeksu nasion oraz międzynarodowa wymiana indeksów i nasion; przygotowanie materiału roślinnego do badań fitochemicznych.

ZAKŁAD FIZJOLOGII- Prof. dr hab. Grzegorz Hess

- Badania wpływu receptora 5-HT₇ na próg pobudliwości neuronów piramidowych hipokampa.
- Rola receptorów gluko- i mineralokortykoidowych oraz IL-1 β w strukturach mózgu w pobudzeniu osi podwzgórze-przysadka-nadnercza podczas długotrwałego stresu.

ZAKŁAD NEUROBIOLOGII - Prof. dr hab. Andrzej Pilc

- Badanie mechanizmów neuroprotekcynnego i przeciwdepresyjnego działania ligandów glutaminianergicznych receptorów metabotropowych grupy III oraz ligandów receptorów Y₂ i Y₅.
- Badania neurochemiczne deficytu cynku jako modelu depresji.

ZAKŁAD NEUROCHEMII- Prof. dr hab. Lucyna Antkiewicz-Michaluk

- Poszukiwanie nowych endogennych leków o neuroprotekcynnym profilu działania oraz neurochemiczna analiza mechanizmu ich działania w OUN.

Współpraca naukowa z ośrodkami krajowymi:

- Wpływ selektywnych agonistów adenozynowych (CPA and CGS 21680) na behawioralne i biochemiczne efekty odstawienia po chronicznych podaniach morfiny (współpraca z Zakładem Farmakologii i Farmakodynamiki, Uniwersytet Medyczny w Lublinie).

- Badanie powinowactwa nowych syntetycznych substancji do receptorów opioidowych w korze mózgowej szczura (współpraca z Katedrą i Zakładem Syntezy i Technologii Chemicznej Środków Leczniczych, Wydział Farmaceutyczny Uniwersytetu Medycznego w Lublinie).
- Wpływ endogennej neuroprotektoryjnej substancji, 1MeTIQ na toksyczne efekty okołoporodowej ekspozycji na fluor (współpraca z Zakładem Biochemii i Chemii Medycznej, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie).

ZAKŁAD NEUROENDOKRYNOLOGII DOŚWIADCZALNEJ- Prof. dr hab. Władysław Lasoń

- Wstępna ocena komponenty neuroimmunoendokrynej w zwierzęcym modelu pozwalającym ocenić tendencyjność poznawczą szczurów oraz badania in vitro z wykorzystaniem linii komórkowych.

Współpraca z zagranicą:

- Ocena potencjału leków przeciwdepresyjnych w zapobieganiu neurodegeneracji typu Alzheimerowskiego w oparciu o badanie molekularnych mechanizmów neuroimmunoendokrynnego i antyoksydacyjnego działania tych leków (współpraca z Hiszpanią).
- Ocena roli zaburzeń metabolicznych w mechanizmach działania wybranych leków przeciwdepresyjnych (współpraca z Francją).
- Rola regulacji funkcji mitochondriów komórek układu nerwowego w mechanizmach działania leków przeciwpsychotycznych i przeciwdepresyjnych: badania in vitro (współpraca z Włochami).

Współpraca naukowa z ośrodkami krajowymi

W ramach prowadzonych badań przez dr K. Głombik kontynuowana będzie współpraca z Zakładem Farmakologii Doświadczalnej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku (kierownik prof. dr hab. Halina Car) oraz z Wydziałem Lekarskim Collegium Medicum UJ (kierownik: prof. dr hab. Rafał Olszanecki).

ZAKŁAD NEUROFARMAKOLOGII MOLEKULARNEJ- Prof. dr hab. Ryszard Przewłocki

- Transkrypcyjne profile działania glukokortykoidów w ośrodkowym układzie nerwowym.
- Opracowanie nowej metody badań zachowań społecznych zwierząt w oparciu o analizę wokalizacji ultradźwiękowych.

Współpraca z zagranicą

- Neuronalne mechanizmy kontrolujące aktywność neuronów dopaminowych (współpraca ze Szwecją).
- Rola receptorów NMDA w regulacji aktywności neuronów noradrenergicznych (współpraca z Hiszpanią).

Współpraca naukowa z ośrodkami krajowymi:

- Rola receptorów NMDA w aktywności fazowej neuronów dopaminowych brzuszego śródmózgowia (współpraca z dr hab. Tomaszem Błasiakiem z Uniwersytetu Jagiellońskiego).

ZAKŁAD NEURO-PSYCHOFARMAKOLOGII- Prof. dr hab. Krystyna Ossowska

- Badanie wpływu antagonistów receptorów dopaminergicznych na tremor wywołany harmaliną – poszukiwanie potencjalnych terapii drżenia samoistnego.
- Wpływ chronicznych podań L-DOPA i N-acetylocysteiny na poziom rotacji kontralateralnych oraz metabolizm dopaminy i serotoniny w strukturach dopaminergicznych mózgu z jednostronnie uszkodzonym systemem czarno-prążkowym.
- Badanie poziomu substratów energetycznych w modelu ostrego stresu oksydacyjnego u szczurów.

Współpraca z zagranicą

- Wpływ kofeiny na efekty MDMA („ecstasy”) w układzie dopaminergicznym u szczurów (współpraca z Włochami).
- Rola inhibitora fosfodiesterazy 7 (S14) w modulowaniu działania L-DOPA. Badania w szczurzym modelu choroby Parkinsona wywołanym podaniem 6-OHDA (współpraca z Hiszpanią).

