

## **Zakład Onkologii Eksperymentalnej (ZOE)**

1. Do zadań Zakładu Onkologii Eksperymentalnej należy:
  - 1) współpraca naukowa z klinikami i innymi jednostkami organizacyjnymi zaangażowanymi w leczenie i diagnostykę pacjentów NIO-PIB;
  - 2) wdrażanie technologii -omicznych do badań naukowych w połączeniu z metodami bioinformatycznymi i sztucznej inteligencji;
  - 3) poszukiwanie biomarkerów wrażliwości i oporności na terapie przeciwnowotworowe;
  - 4) rozwijanie i wdrażanie do badań naukowych zaawansowanych modeli w postaci hodowli i ksenoprzeszczepów tkanek nowotworów.
2. W skład Zakładu Onkologii Eksperymentalnej, wchodzi:
  - 1) Pracownia Metabolizmu Nowotworów, do zadań której należy:
    - a) prowadzenie badań naukowych nad metabolizmem komórek nowotworowych i prawidłowych,
    - b) prowadzenie badań naukowych nad rolą mikrobiomu w chorobach nowotworowych i w odpowiedzi na leczenie onkologiczne,
    - c) poszukiwanie biomarkerów diagnostycznych i predykcyjnych z użyciem metod wielkoskalowych,
    - d) opracowywanie metod hodowli komórek nowotworowych pobranych od pacjentów;
  - 2) Pracownia Biologii Nowotworów, do zadań której należy:
    - a) prowadzenie badań naukowych i prac badawczo-rozwojowych nad mechanizmami onkogenezy i oddziaływaniami przeciwnowotworowymi,
    - b) badanie mikrośrodowiska nowotworów,
    - c) poszukiwanie nowych biomarkerów nowotworowych,
    - d) badanie znaczenia niekodujących RNA w rozwoju i progresji nowotworów,
    - e) prowadzenia banku linii komórkowych ludzkich i mysich,
    - f) modelowanie nowotworów in vitro;
  - 3) Pracownia Onkologii Molekularnej, do zadań której należy:
    - a) prowadzenie badań naukowych i prac badawczo-rozwojowych nad etiopatogenezą nowotworów za pomocą narzędzi biologii molekularnej,
    - b) badanie mechanizmów warunkujących rozwój i progresję nowotworów,
    - c) poszukiwanie biomarkerów molekularnych nowotworów;
  - 4) Pracownia Biologii Molekularnej, do zadań której należy:
    - a) prowadzenie badań naukowych i prac badawczo-rozwojowych nad etiopatogenezą nowotworów za pomocą narzędzi inżynierii genetycznej i technik biologii molekularnej,
    - b) badania molekularnych mechanizmów towarzyszących rozwojowi i progresji nowotworów,
    - c) poszukiwania białkowych markerów identyfikujących stany przednowotworowe,
    - d) identyfikacja i weryfikacja białkowych biomarkerów o potencjale diagnostycznym i/lub terapeutycznym;
  - 5) Pracownia Immunoterapii Eksperymentalnej, do zadań której należy:
    - a) prowadzenie badań z wykorzystaniem nanoprzeciwciał jako chimerowych receptorów antygenowych i ocena możliwości wykorzystania ich w terapii nowotworów,
    - b) prowadzenie badań nad wyczerpaniem funkcjonalnym limfocytów T w związku z ich interakcjami z komórkami nowotworowymi,

- c) prowadzenie badań na rolę zmian w strukturze kompleksów remodelujących chromatynę,
- d) prowadzenie badań nad rolą organizacji chromatyny w rozwoju chorób nowotworowych;
- 6) Pracownia Badań Przedklinicznych, do zadań której należy:
  - a) wyprowadzanie i biobankowanie modeli heteroprzeszczepów z nowotworów pacjentów,
  - b) prowadzenie prac badawczych na modelach zwierzęcych, w tym badań przedklinicznych nowych leków przeciwnowotworowych dla podmiotów zewnętrznych i komórek organizacyjnych ZOE oraz Oddziałów NIO-PIB,
  - c) hodowla i dostarczanie zwierząt doświadczalnych z immunodefektem do badań przedklinicznych dla podmiotów zewnętrznych i komórek organizacyjnych NIO-PIB;
- 7) Pracownia BioObrazowania, do zadań której należy:
  - a) wdrożenie technik mikroskopowych w oparciu o wysokoprzepustową automatyczną mikroskopię (ang. High -Content Screening – HCS) na potrzeby badań podstawowych oraz usług badawczych w ramach core-facility,
  - b) udział w procesie tworzenia modeli nowotworów z tkanek pacjentów,
  - c) testowanie zindywidualizowanego leczenia w hodowlach pierwotnych nowotworów oraz poszukiwanie biomarkerów diagnostycznych i predykcyjnych z użyciem metody HCS.

### **Biobank**

Do zadań Biobanku należy:

- 1) biobankowanie materiału biologicznego w postaci tkanek i płynów ustrojowych od pacjentów-dawców w sposób zapewniający ich jakość i trwałości;
- 2) współpraca z innymi jednostkami i komórkami organizacyjnymi Instytutu oraz podmiotami zewnętrznymi, które są zainteresowane ich wykorzystaniem w badaniach naukowych, opracowania nowych terapii i leków oraz opracowania nowych technologii diagnostycznych.

### **Zakład Epidemiologii i Prewencji Pierwotnej Nowotworów**

- 1. Do zadań Zakładu Epidemiologii i Prewencji Pierwotnej Nowotworów należy:
  - 1) prowadzenie badań naukowych w zakresie prewencji pierwotnej nowotworów złośliwych;
  - 2) współpraca z placówkami naukowymi i organizacjami międzynarodowymi na rzecz prewencji pierwotnej nowotworów;
  - 3) prowadzenie działań związanych z realizacją rządowych programów profilaktyki zdrowotnej;
  - 4) prowadzenie działalności związanej z profilaktyką i terapią uzależnienia od tytoniu;
  - 5) badania populacyjne nad etiologią nowotworów;
  - 6) edukacja zdrowotna, w szczególności promocja zaleceń Europejskiego Kodeksu Walki z Rakiem;
  - 7) wspieranie działań Światowej Organizacji Zdrowia na rzecz ograniczenia palenia tytoniu w Polsce i innych krajach Europy Środkowo-Wschodniej.
- 2. W skład Zakładu Epidemiologii i Prewencji Pierwotnej Nowotworów wchodzi:
  - 1) Poradnia Pomocy Palącym;
  - 2) Pracownia Prewencji Pierwotnej i Polityki Zdrowotnej.

## **Zakład Medycyny Regeneracyjnej**

1. Do zadań Zakładu Medycyny Regeneracyjnej należy:
  - 1) prowadzenie badań naukowych i prac badawczo-rozwojowych w dziedzinie biologii komórek macierzystych, w tym mechanizmów regulacji ich samoodnowy, proliferacji, różnicowania i dojrzewania;
  - 2) badanie mechanizmów naprawy uszkodzeń tkanek i narządów oraz czynników wpływających na ich regenerację;
  - 3) gromadzenie, testowanie, przetwarzanie, przechowywanie oraz dystrybucja komórek macierzystych;
  - 4) badanie interakcji pomiędzy nowotworami a układem odpornościowym;
  - 5) badania lekowrażliwości nowotworów na modelach komórkowych *in vitro* z wykorzystaniem biodrukowania 3D.
2. W skład Zakładu Medycyny Regeneracyjnej wchodzi:
  - 1) Pracownia Biologii Komórki Macierzystej;
  - 2) Pracownia Materiału Klinicznego, w skład której wchodzi:
    - a) Bank Komórek Macierzystych i Tkanek;
    - 3) Pracownia Biodruku 3D.

## **Centrum Medycyny Cyfrowej**

Do zadań Centrum Medycyny Cyfrowej należy:

- 1) planowanie i wykonywanie analiz bioinformatycznych i biostatystycznych na rzecz innych jednostek organizacyjnych Instytutu oraz podmiotów współpracujących z Instytutem;
- 2) współpraca z innymi jednostkami organizacyjnymi Instytutu w zakresie prowadzenia badań naukowych i prac badawczo-rozwojowych nad nowotworami;
- 3) współpraca z innymi jednostkami organizacyjnymi Instytutu w zakresie tworzenia i aktualizacji baz danych jednostki oraz monitorowania jakości danych elektronicznych służącym prowadzeniu badań naukowych, prac badawczo-rozwojowych oraz komercjalizacji.

## **Dział Nauki**

1. Do zadań Działu Nauki należy:

- 1) koordynowanie prac związanych z przygotowaniem oraz coroczną oceną realizacji Kierunkowego planu tematycznych badań naukowych i prac rozwojowych Instytutu;
- 2) gromadzenie dokumentacji do sprawozdań Dyrektora z działalności naukowej Instytutu oraz innych sprawozdań i raportów dla ministra właściwego ds. nauki i szkolnictwa wyższego, ministra właściwego ds. zdrowia oraz innych jednostek administracji państwowej w zakresie zadań działalności naukowej Instytutu;
- 3) prowadzenie dokumentacji postępowań doktorskich, postępowań habilitacyjnych oraz postępowań o nadanie tytułu naukowego profesora w zakresie nauk medycznych;
- 4) obsługa administracyjna posiedzeń Rady Naukowej;
- 5) opracowanie dokumentacji do ewaluacji jakości działalności naukowej Instytutu;
- 6) obsługa administracyjna okresowej oceny dorobku naukowego pracowników naukowych Instytutu;
- 7) obsługa administracyjna postępowań konkursowych na stanowiska naukowe w Instytucie oraz konkursów na stypendia naukowe i doktorskie;

- 8) administrowanie systemem informacji o nauce i szkolnictwie wyższym POL-on;
  - 9) obsługa administracyjna minigrantów oraz grantów wewnętrznych Instytutu;
  - 10) prowadzenie i przechowywanie dokumentacji Warszawskiej Szkoły Doktorskiej w Instytucie;
  - 11) obsługa administracyjna zamówień z dziedziny nauki w ramach środków finansowych z subwencji na utrzymanie i rozwój potencjału badawczego, grantów wewnętrznych i zewnętrznych;
  - 12) obsługa administracyjna działalności Sekcji ds. Współpracy ze Studentami.
2. W skład Działu Nauki wchodzi:
- 1) Sekcja ds. Współpracy ze Studentami, do zadań której należy:
    - a) prowadzenie kół zainteresowań o profilu naukowym dla studentów zainteresowanych badaniami naukowymi w dziedzinie onkologii,
    - b) organizowanie warsztatów tematycznych, konferencji o profilu naukowym i popularyzatorskim prezentujących aktywności studentów w Instytucie,
    - c) organizowanie spotkań ze studentami uczelni medycznych.

### **Krajowy Rejestr Nowotworów**

1. Do zadań Krajowego Rejestru Nowotworów należy:
  - 1) gromadzenie danych o zachorowaniach na nowotwory złośliwe w Polsce;
  - 2) badania epidemiologiczne i monitorowanie zagrożenia polskiej populacji nowotworami złośliwymi;
  - 3) utrzymanie i rozwój Krajowego Rejestru Nowotworów, nadzór nad rejestracją nowotworów złośliwych w Polsce;
  - 4) współpraca w zakresie badań epidemiologicznych z placówkami naukowymi i organizacjami międzynarodowymi;
  - 5) analiza danych pod kątem funkcjonowania systemu leczenia chorych onkologicznych.
2. W skład Krajowego Rejestru Nowotworów wchodzi:
  - 1) Wojewódzkie Biuro Rejestracji Nowotworów – Mazowiecki Rejestr Nowotworów, do zadań którego należy gromadzenie i analiza danych o zachorowaniach na nowotwory złośliwe w województwie mazowieckim;
  - 2) Biuro Rejestracji Nowotworów Hematologicznych – Polski Rejestr Onko-Hematologiczny, do zadań którego należy gromadzenie i analiza danych o zachorowaniach na choroby hemato-onkologiczne.

### **Biuro Obsługi Badacza**

Do zadań Biura Obsługi Badacza należy:

- 1) opracowywanie i dystrybucja informacji o naborach do konkursów, w których można pozyskać środki na projekty naukowe i badawczo-rozwojowe oraz dofinansowanie zakupu i utrzymania infrastruktury badawczej;
- 2) pełnienie roli Jednostki Kompetencyjnej w obsłudze organizacyjnej procesu inicjowania, przygotowania i realizacji projektów badawczych i badawczo-rozwojowych;
- 3) wsparcie merytoryczne badaczy przygotowujących wnioski w naborach do konkursów, w których można pozyskać środki na projekty naukowe i badawczo-rozwojowe oraz dofinansowanie zakupu i utrzymania infrastruktury badawczej;
- 4) wsparcie administracyjne badaczy w zakresie prowadzenia i rozliczania grantów na projekty naukowe i badawczo-rozwojowe uzyskanych z instytucji krajowych i zagranicznych.

## **Centrum Doskonałości Onkologii Precyzyjnej**

Do zadań Centrum Doskonałości Onkologii Precyzyjnej należy:

- 1) podejmowanie działań na rzecz pozyskania projektów krajowych i zagranicznych, wspierających rozwój onkologii precyzyjnej, innowacyjnych terapii oraz diagnostyki molekularnej;
- 2) współpraca w ramach działań związanych z wdrażaniem diagnostyki molekularnej, patomorfologicznej i terapii celowanych w NIO-PIB, w tym współpraca z jednostkami klinicznymi oraz wsparcie w integracji nowych technologii diagnostycznych z praktyką kliniczną;
- 3) prowadzenie Molecular Tumor Board (MTB) – interdyscyplinarnego zespołu ekspertów ds. onkologii molekularnej, który będzie analizował i rekomendował spersonalizowane opcje diagnostyczne i terapeutyczne dla pacjentów onkologicznych na podstawie danych molekularnych;
- 4) wsparcie organizacyjne jednostek klinicznych w zakresie implementacji nowych terapii oraz transferu wyników projektów badawczych do praktyki klinicznej w obszarze onkologii precyzyjnej;
- 5) współpraca z jednostkami krajowymi i międzynarodowymi w obszarze badań naukowych, innowacji oraz wymiany doświadczeń w obszarze onkologii precyzyjnej;
- 6) podejmowanie działań edukacyjnych, w tym organizacja szkoleń, warsztatów i konferencji dla personelu medycznego oraz badawczego, wspierających rozwój kompetencji w obszarze onkologii precyzyjnej.