

## Zakład Diagnostyki Molekularnej [1]

Dane kontaktowe: **tel. 41 367 42 58**

Kierownik: **dr n. med. Artur Kowalik** - spec. laboratoryjny genetyki medycznej

Z-ca kierownika: **dr n. med. Małgorzata Chłopek**

### **Działalność medyczna:**

Zakład Diagnostyki Molekularnej wywodzi się z Pracowni Biologii Molekularnej utworzonej w 2003 roku w obrębie Zakładu Patologii Nowotworów. W 2008 roku Pracownia Biologii Molekularnej została wyodrębniona jako samodzielna Pracownia Diagnostyki Molekularnej, a w 2012 roku na bazie Pracowni utworzono Zakład Diagnostyki Molekularnej.

W skład Zakładu Diagnostyki Molekularnej wchodzi również BIOBANK ?CO, który służy gromadzeniu materiału do badań naukowych.

Wykorzystujemy techniki:

- maszynowe równoległe sekwencjonowanie (next generation sequencing - NGS)
- sekwencjonowanie kapilarne DNA
- qPCR, PCR, RT-PCR
- digital PCR
- fotocyfrowanie ImagerStream Mark II.

W Zakładzie wykonujemy badania technikami biologii molekularnej na potrzeby pacjentów leczonych w ?CO. Wykonywane badania można podzielić na trzy główne typy:

- wykrywanie predyspozycji dziedzicznych do rozwoju chorób nowotworowych (np. BRCA1); badania te są realizowane w ramach współpracy z Poradnią Genetyczną ?CO,
- selekcjonowanie pacjentów do terapii celowanych (rak jelita grubego – KRAS, NRAS; czerniak-BRAF, niedrobnokomórkowy rak płuca- EGFR),
- diagnostyka i monitorowanie skuteczności w nowotworach hematologicznych (np. CML, ALL, AML, PV i inne).

### **Działalność badawcza:**

Działalność badawcza koncentruje się wokół poszukiwania nowych genów dla diagnostyki i terapii nowotworów z użyciem m. in. techniki NGS. Prowadzimy również badania dotyczące wykorzystania krążących komórek nowotworowych (CTC), pozakomórkowych kwasów nukleinowych (cfNA) oraz exosomów jako źródła materiału diagnostycznego tzw. „liquid biopsy”.

### **Personel:**

Diagnostyci laboratoryjni:

dr n. med. Artur Kowalik

mgr Małgorzata Chłopek

mgr Łukasz Madej

mgr Ewelina Nowak-Ozimek

mgr Elżbieta Wypiórkiewicz

mgr Renata Chodurska

mgr Anna Fatyga

mgr Krzysztof Gruszczyński

mgr Sebastian Zioba

mgr inż. Joanna Kalisz

mgr Hiczka Kinga

mgr Kamila Krawiec

Pracownicy techniczni:

mgr Liliana Piściak

mgr Lech Magdalena

### **Współpraca naukowo – badawcza:**

Zakład prowadzi również badania naukowe z ośrodkami w kraju:

CO-I Warszawa, Dr hab. Magdalena Kowalewska

<http://www.coi.waw.pl/?go=content&contentID=112> [2]

Współpraca w zakresie analizy biologii nowotworów ginekologicznych.

CO-I Kraków Prof. Janusz Ryś <http://co-instytut-krakow.publicznecentraonkologii.pl/prof-dr-hab-med-janusz-rys/> [3]

Współpraca w zakresie biologii mięśniaków oraz nowotworów piersi.

WUM Dr hab. Katarzyna Koziak, Dr hab. Magdalena Kowalewska,

<http://www.escyna.wum.edu.pl/content/pracownicy>

<https://ziz.wum.edu.pl/node/5> [4]

Współpraca z zakresie procesów regulujących angiogenezę zapalenia i nowotworów?

### **Wojskowa Akademia Techniczna**

Dr hab. Zdzisław Bogdanowicz, Dr Andrzej Górka

[http://www.wme.wat.edu.pl/viewpage.php?page\\_id=3](http://www.wme.wat.edu.pl/viewpage.php?page_id=3) [5]

Współpraca w zakresie budowy sit molekularnych dla zaawansowanej diagnostyki.

### **Instytut Fizyki PAN**

Prof. Danek Elbaum, Dr Beata Sikora

<http://info.ifpan.edu.pl/> [6]

Współpraca dotyczy wykorzystania ukułwertujących nanocząstek do diagnostyki oraz leczenia chorób nowotworowych."

### **Instytut Wysokich Ciśnień PAN**

Prof. Witold Łojkowski, Dr Anna Łwiderska-Łroda

---

<http://labnano.pl/> [7]

Współpraca w zakresie wykorzystania nanocząstek w diagnostyce i leczeniu chorób nowotworowych.

Prof. Jan Weyher, Dr Igor Dzięcielewski

<https://www.unipress.waw.pl/>

[https://www.unipress.waw.pl/index.php?option=com\\_content&view=category&id=68%3Aproducts&Itemid=117&layout=default&lang=pl](https://www.unipress.waw.pl/index.php?option=com_content&view=category&id=68%3Aproducts&Itemid=117&layout=default&lang=pl) [8]

### Wydział Chemii, UW

Dr hab. Andrzej Kudelski

<http://pom.chem.uw.edu.pl/groups/andrzej-kudelski-group/>

<http://www.chem.uw.edu.pl/> [9]

<http://pom.chem.uw.edu.pl/people/group-leaders/andrzej-kudelski/> [10]

Współpraca w zakresie wykorzystania podłoża SERS do ultraczułej diagnostyki.

GUMED Dr hab. Bartosz Wasąg <http://www.genetyka.gumed.edu.pl/profile/bwasag.html> [11]

Współpraca w zakresie biologii nowotworów litych (GIST, rak jelita grubego i inne).

Współpracujemy również z instytutami badawczymi z zagranicy: NCI, Waszyngton, USA.

Załącznik:  [Skierowanie na badania](#) [12]



[13]



[14]



[15]



[16]



[17]



[18]



[19]



[20]

[Centrum](#) [21]

**Source URL:** <https://www.onkol.kielce.pl/pl/centrum/zaklad-diagnostyki-molekularnej>

### Links

[1] <https://www.onkol.kielce.pl/pl/centrum/zaklad-diagnostyki-molekularnej>

[2] <http://www.coi.waw.pl/?go=content&contentID=112>

[3] <http://co-instytut-krakow.publicznecentraonkologii.pl/prof-dr-hab-med-janusz-rys/>

[4] <https://ziz.wum.edu.pl/node/5>

[5] [http://www.wme.wat.edu.pl/viewpage.php?page\\_id=3](http://www.wme.wat.edu.pl/viewpage.php?page_id=3)

[6] <http://info.ifpan.edu.pl/>

[7] <http://labnano.pl/>

[8] [https://www.unipress.waw.pl/index.php?option=com\\_content&view=category&id=68%3Aproducts&am p;Itemid=117&layout=default&lang=pl](https://www.unipress.waw.pl/index.php?option=com_content&view=category&id=68%3Aproducts&am p;Itemid=117&layout=default&lang=pl)

[9] <https://poczta.onkol.kielce.pl/exchweb/bin/redir.asp?URL=http://www.chem.uw.edu.pl/>

[10] <https://poczta.onkol.kielce.pl/exchweb/bin/redir.asp?URL=http://pom.chem.uw.edu.pl/people/group-leaders/andrzej-kudelski/>

[11] <http://www.genetyka.gumed.edu.pl/profile/bwasag.html>

[12] [https://www.onkol.kielce.pl/sites/default/files/zalaczniki/skierowanie\\_wyd\\_vi\\_2017.08.pdf](https://www.onkol.kielce.pl/sites/default/files/zalaczniki/skierowanie_wyd_vi_2017.08.pdf)

[13] [https://www.onkol.kielce.pl/sites/default/files/styles/colorbox-zoom/public/galerie/img\\_3348-x.jpg?itok=oiOLUMHX](https://www.onkol.kielce.pl/sites/default/files/styles/colorbox-zoom/public/galerie/img_3348-x.jpg?itok=oiOLUMHX)

[14] [https://www.onkol.kielce.pl/sites/default/files/styles/colorbox-zoom/public/galerie/img\\_3351-x.jpg?itok=ae1TR0P-](https://www.onkol.kielce.pl/sites/default/files/styles/colorbox-zoom/public/galerie/img_3351-x.jpg?itok=ae1TR0P-)

[15] [https://www.onkol.kielce.pl/sites/default/files/styles/colorbox-zoom/public/galerie/img\\_3356-x.jpg?itok=L1S16pwA](https://www.onkol.kielce.pl/sites/default/files/styles/colorbox-zoom/public/galerie/img_3356-x.jpg?itok=L1S16pwA)

[16] [https://www.onkol.kielce.pl/sites/default/files/styles/colorbox-zoom/public/galerie/img\\_3396-x.jpg?itok=YTgdpAJp](https://www.onkol.kielce.pl/sites/default/files/styles/colorbox-zoom/public/galerie/img_3396-x.jpg?itok=YTgdpAJp)

[17] [https://www.onkol.kielce.pl/sites/default/files/styles/colorbox-zoom/public/galerie/img\\_3418-x.jpg?itok=BeKnpWVh](https://www.onkol.kielce.pl/sites/default/files/styles/colorbox-zoom/public/galerie/img_3418-x.jpg?itok=BeKnpWVh)

[18] [https://www.onkol.kielce.pl/sites/default/files/styles/colorbox-zoom/public/galerie/img\\_3420-x.jpg?itok=WvFI3QFP](https://www.onkol.kielce.pl/sites/default/files/styles/colorbox-zoom/public/galerie/img_3420-x.jpg?itok=WvFI3QFP)

[19] [https://www.onkol.kielce.pl/sites/default/files/styles/colorbox-zoom/public/galerie/img\\_3460-x.jpg?itok=aYKQw0QC](https://www.onkol.kielce.pl/sites/default/files/styles/colorbox-zoom/public/galerie/img_3460-x.jpg?itok=aYKQw0QC)

[20] [https://www.onkol.kielce.pl/sites/default/files/styles/colorbox-zoom/public/galerie/img\\_3465-x.jpg?itok=\\_VxIJbv](https://www.onkol.kielce.pl/sites/default/files/styles/colorbox-zoom/public/galerie/img_3465-x.jpg?itok=_VxIJbv)

[21] <https://www.onkol.kielce.pl/pl/sekcja/centrum>