

## Individualized modelling of prostate cancer therapy

beneficjent: **URSZULA FORYŚ**  
Narodowa Agencja Wymiany Akademickiej  
*Program im. Bekkera*

realizowany w **Institute for Medical Biomathematics**  
**Bene Ataroth, Izrael**

<b>Kwota przyznanego finansowania:</b>	<b>157 000 PLN</b>
<b>Data rozpoczęcia:</b>	<b>30.09.2019</b>
<b>Data zakończenia:</b>	<b>31.07.2020</b>

Zespół realizujący projekt:

- prof. Zvia Agur, kierownik IMBM
- dr Moran Elishmereni, IMBM, odpowiedzialna za stronę merytoryczną projektu
- Alon Nahshoni, IMBM, modelowanie matematyczne i numeryczne
- prof. Urszula Foryś, WMIM UW, modelowanie matematyczne i numeryczne

W ramach projektu – na podstawie danych klinicznych – opracowujemy model rozwoju raka prostaty i jego leczenia za pomocą terapii hormonalnej.

Do tej pory zrealizowaliśmy następujące cele:

- zaproponowanie i dopasowanie bazowego modelu wzrostu nowotworu do danych tych pacjentów, dla których dostępne były dane sprzed rozpoczęcia leczenia hormonalnego;
- zaproponowanie i dopasowanie do dostępnych danych modelu farmakokinetyki podawanego leku (leuprolide);
- zaproponowanie modelu wydzielania testosteronu i dopasowanie go do dostępnych danych;
- połączenie w jeden model wymienionych wyżej modeli podprocesów badanego zagadnienia i dopasowanie go do danych pochodzących od pacjentów leczonych za pomocą leczenia ciągłego;
- matematyczna analiza modelu ze stałym stężeniem leku w organizmie.

Wyniki dotychczasowych badań zostały zaprezentowane w trakcie polsko-izraelskich warsztatów:  
<https://www.imbm.org/in-the-news/>