



## **Проект BG05M2OP001-1.002-0010 "Център за компетентност по персонализирана медицина, 3Д и телемедицина, роботизирана и минимално инвазивна хирургия"**

*Леонардо Да Винчи*

**Водеща организация:** Медицински университет – Плевен (МУ-Плевен)

**Партньори:** Медицински университет „Проф. д-р Параскев Стоянов“ – Варна (МУ-Варна);

Института по роботика към БАН (ИР-БАН).

**Асоциирани партньори:** УМБАЛ „Света Марина“ гр. Варна;

УМБАЛ “Д-р Георги Странски“ ЕАД, гр. Плевен;

Компания за иновативни решения „5th Degree”

Florida Hospital Cancer Institute, USA.

**Бюджет:** 23 695 179,29 лв.

**Целта на проекта** е да се създаде иновативен, високотехнологичен и съвременно базиран център за компетентност в областта на персонализираната медицина, телемедицината и 3D медицината, роботизираната и минимално инвазивната хирургия, за реализиране на високи постижения в научноизследователската дейност и в обучението на специалисти, които да повишат конкурентоспособността на съществуващите институции и да стимулират предприемачеството в региона и страната. През следващите 10 години центърът ще функционира на базата на високотехнологична проиновативна инфраструктура, включваща оборудване и специализиран софтуер. Така ще се създадат възможности за осъществяване на научноизследователска и развойна дейност, трансфер на нови знания и технологии, обучение на студенти, специализанти, докторанти и други клинични специалисти в целевите области: обща хирургия, гинекология, урология, УНГ, ортопедия, патология, медицинска генетика и др. В рамките на Центъра за компетентност се планира изграждането на:

- **ДЕПАРТАМЕНТ ПЕРСОНАЛИЗИРАНА МЕДИЦИНА**

- научноизследователска лаборатория за прецизна онкология и геномна медицина
- лаборатория за прецизна патология с приложение на методи на телепатология, морфометрия и телемедицина.

Инфраструктурата ще даде възможност за провеждане на морфологични и генетични изследвания за пациенти с карцином на гърда, бял дроб, дебело черво, яйчници за установяване на патогенетични механизми на болестите и сигнални пътища при туморите и идентифициране на мутации, които могат да бъдат таргетни при тяхното персонализирано лечение.



- **ДЕПАРТАМЕНТ 3Д МЕДИЦИНА**

- лаборатория за 3Д принтиране, моделиране и анализ
- лаборатория за изследване и обучение на хирурзи в среда на виртуална реалност VR.

Департаментът е модерна научноизследователска структура, която ще даде възможност за моделиране, *in silico* анализ и създаване чрез 3Д принтиране на индивидуални ортезни средства, 3Д модели на органи и тъканни транспланти.

- **ДЕПАРТАМЕНТ МИНИМАЛНО ИНВАЗИВНА ХИРУРГИЯ**

- интегриран интердисциплинарен операционен блок със системи за навигация и телехирургия,
- лаборатория за стереотактични вакуум аспирационни биопсии
- лаборатория за експериментални разработки за нуждите на МИХ към Института по роботика на БАН.

Департаментът ще предостави структура с възможност за осъществяване на минимално инвазивни оперативни интервенции от УНГ, онкохирургична и гинекологична практика, чрез които да се осъществяват проучвания с приложна и клинична значимост.

- **ДЕПАРТАМЕНТ РОБОТИЗИРАНА ХИРУРГИЯ**

- център по роботизирана хирургия в МУ-Плевен,
- център по роботизирана хирургия в МУ-Варна
- експериментална лаборатория по роботизирана хирургия към Института по роботика към БАН (ИР-БАН).

Ще се надгради и развие базата на партньорите за роботизирана хирургия с цел осъществяване на клинични и експериментални научни проекти с приложен характер, касаещи асистирания с робот хирургия в областта на гинекологията, хирургията и урологията. Наличната в МУ-Плевен роботизирана система DaVinci Si ще бъде надградена и доразвита за научноизследователска и развойна дейност. Ще бъде закупена роботизирана система за нуждите на основен партньор МУ-Варна и ще бъде създаден роботизиран симулатор за експериментална научна дейност.

## **РЕЗУЛТАТИ И ПОЛЗИ**

Обучението и научните дейности във всеки департамент на центъра ще доведат до по-добро образование на студентите и по-добра квалификация на лекарите. Ще се реализира съвременна научна продукция в подходяща научна среда, която ще стабилизира позицията на институциите в конкурентната образователна област. Двата ефекта ще създадат най-добри предпоставки за по-качествена грижа за пациентите. Очакват се конкретни диагностични и терапевтични резултати от реализирането на проекта като: създаване на диагностични панели за рак на млечната жлеза, карцином на яйчниците, рак на белия дроб и дебелото черво, най-честите наследствени заболявания за българската популация и генетичните предразположения; подобряване на възможностите за превенция на наследствените заболявания, основана на персонализиран подход при геномни изследвания на предрепродуктивни двойки и др.



САЙТ НА ПРОЕКТА: <http://competence.mu-pleven.bg/bg>

