



## **Резюме на проект по Фонд „Наука+“ № 001-2026 – Конкурсна сесия 2026:**

**„Имунохистохимично изследване на лептиновата и адипонектинова сигнална ос при пациенти с колоректален карцином: клиникопатологична корелация и прогностична стойност“**

**Ръководител: Доц. Галина Алексиева Янева, дб**

Настоящият проект има за цел да изследва имунохистохимичната (ИХХ) експресия на лептиновия рецептор (LEPR) и адипонектиновите рецептори (ADIPOR1, ADIPOR2 и Т-кадхерин) при пациенти с колоректален карцином (КРК), с оглед оценка на тяхната диагностична и прогностична значимост. Изследването се основава на съвременни ИХХ методи, които предоставят възможност за прецизна характеристика на молекулните механизми, участващи в туморогенезата. Адипозната тъкан, като активен ендокринен орган, секретира множество адипокини, сред които лептинът и адипонектинът играят ключова роля в регулацията на клетъчната пролиферация, апоптозата и ангиогенезата. Лептинът проявява протуморогенни свойства, стимулирайки растежа и инвазията на туморните клетки, докато адипонектинът се асоциира с антипролиферативни и противовъзпалителни ефекти. Въпреки това, наличните данни относно експресията и функционалната роля на тези молекули и техните рецептори при КРК са противоречиви. Настоящият проект предвижда сравнителен анализ на тъканната експресия на изследваните молекулни биомаркери при пациенти с КРК и при такива с аденоматозни полипи, както и корелацията им с клиникопатологични характеристики и прогностични показатели. Очаква се резултатите да допринесат за изясняване на ролята на лептиновата и адипонектиновата сигнална ос в колоректалната карциногенеза, както и възможността за по-добра стратификация на пациентите. В дългосрочен план, получените данни биха могли да подпомогнат оптимизирането на диагностичните подходи при пациенти с колоректален карцином, както и развитието на персонализирани терапевтични стратегии при този тип малигненост.

За осъществяване на представената цел екипът си постави следните задачи:

1. Анализ на експресията на LEPR, ADIPOR1, ADIPOR2 и Т-кадхерин в туморна тъкан, резекционна линия и аденоматозни полипи чрез ИХХ;
2. Сравнение на моделите на експресия между различните стадии на колоректалната карциногенеза (нормална тъкан – аденом – карцином);
3. Установяване на връзката между експресията на изследваните маркери и клиникопатологични параметри (стадий, степен на диференциация, инвазия, метастази);
4. Оценка на прогностичната стойност на изследваните маркери по отношение на агресивността и риска от рецидив.