



**Резюме на проект по Фонд „Наука“ № 17006 – Конкурсна сесия 2017:  
„Производство на алогенни костни трансплантати и оценка на ефекта от  
приложението им посредством хистоморфометричен анализ на твърди  
срезове“**

**Ръководител:** Проф. д-р Владимир Емануилов Панов, дмн

Целта на настоящия проект е да се създаде научна инфраструктура, която да обезпечи производството на алогенни костни трансплантати и последващата оценка от тяхното приложение посредством хистоморфометричен анализ на твърди срезове. Реализирането на проекта ще подобри условията за развитието на научноизследователската дейност в Медицински университет – Варна и ще разшири лечебно-диагностичните възможности в сферата на денталната медицина.

Денталната имплантология има важна роля в рехабилитацията на зъбно-челюстната система. Понякога имплантирането в определени участъци е затруднено поради значителен костен дефицит. Това налага прилагането на техники за костна аугментация с цел увеличаване на функционалния и естетичния резултат. За целта се използват костновъзстановителни материали с различен произход. Последните, поставени в приемната ложа, подпомагат регенерацията на тъканите, като запазват или възстановяват обема и качествата.

Протоколът за производство на алогенни костни трансплантати в създадената научна инфраструктура/ лаборатория има за цел да елиминира антигенността и възможността за пренасянето на инфекция от донор към реципиент. При определени показания като хоризонтален и вертикален костен дефицит на алвеоларната кост, алогенните костни трансплантати са оптимални. Причината за това се крие в недостатъците на автогенните трансплантати.

Въвеждането на тази съвременна методология допринася за подобряване качеството на живот и психопрофилактиката на пациентите с частично или тотално обеззъбяване. Създава се на научна инфраструктура, която обезпечава производството на алогенни костни трансплантати и последващата оценка от тяхното приложение посредством хистоморфометричен анализ на твърди срезове.

Разработени са: протокол за обработка на алогенна кост и протокол за хистология на твърди срезове.

Оборудването с апаратура за хистология на твърди срезове позволява подобряването на диагностиката на заболяванията, засягащи костната система, както и приложението им за провеждането на проучвания в денталната имплантология и ортопедия. Изучаването на недеминерализирани костни проби увеличава стойността и значимостта на научните изследвания.

В дългосрочен план, реализирането на проекта надгражда научноизследователската дейност в Медицински университет – Варна в областта на имплантологията и трансплантологията.

### **Постигнати резултати:**

1. Доставено и прието е следното оборудване:
  - ❖ Светлинен микроскоп Leica DM100 Led с цветна цифрова камера и софтуер за хистоморфометричен анализ;
  - ❖ Апаратура и консумативи за хистология на твърди срезове (*машина за прецизно рязане, шлифоваща и полираща машина, епоксидна смола, шкурки, абразивна пудра, полиращи тъкани, лубрикант, диамантена паста, алуминиева суспензия*);
  - ❖ Ултразвукова вана;
  - ❖ Комплект за механична обработка на кости;
  - ❖ Лиофилизатор Alfa 1-2LDPlus;
  - ❖ Банциг.
2. Доставени и приети са следните консумативи и материали:
  - ❖ Детергент Triton X – 100 – консуматив за молекулярна биология.
3. Активност и професионално развитие на участниците в екипа на проекта:
  - ❖ **Д-р Цветалина Иванова Герова** е зачислена от 01.02.2019 г. в редовна форма на обучение в докторантура с тема: „Изследване на резултатите от приложението на партикулиран алогенен костен материал при направлявана тъканна регенерация“, с научен ръководител – Проф. д-р Стефан Василев Пеев, дмн;
  - ❖ **Д-р Десислава Кирилова Стоянова** е зачислена от 01.02.2019 г. в редовна форма на обучение в докторантура с тема: „Хистоморфометричен анализ на твърди срезове при изследване на субантрална кост, аугментирана посредством повдигане на синусния под с латерален достъп“, с научен ръководител – Проф. д-р Стефан Василев Пеев, дмн.