

Назив предмета: Молекуларни механизми пулпо-дентинске репарације
Руководилац предмета: проф. др Александар Митић
Наставници: проф. др Александар Митић, проф. др Стефан Дачић, проф. др Марија Николић, доц. др Јелена Поповић, проф. др Цветковић Татјана, проф. др Марјановић Горан
Статус предмета: Изборни
Број ЕСПБ: 5
Шифра предмета: 24ДССИ22
Услов: /
<p>Циљ предмета</p> <p>Да студенти докторских студија усвоје принципе молекуларних механизма процеса репарације и регенерације ткива, методологију експерименталних истраживања репаративних процеса на пулпо-дентинском комплексу и савладају тумачење научних резултата молекуларног аспекта репарације ткива ендодонцијума као и могућности примене биолошки активних супстанци у стимулацији репаративних процеса на ендодонту.</p>
<p>Исход предмета</p> <p>Знања која ће студент докторских студија стећи:</p> <p>Сазнања о молекуларној основи репарације ткива и улози епигенетских фактора, диференцијацији примарних одонтобласти: улози унутрашњег глеђног епитела и базалне мембране, улози молекула ЕЦМ, фибронектина и фактора раста као и знања о стимулацији синтетске и секреторне активности примарних одонтобласти: улози биоактивних молекула и улози калцијум хидроксида.</p> <p>Вештине које ће студент докторских студија стећи:</p> <p>Савладаће вештину познавања експерименталног протокола диференцијације одонтобласти и одонтобластичних ћелија: ex vivo- на култури ћелија денталне папиле и ћелија зреле денталне пулпе, као и in vivo имплантацијом индуктивних супстанци у пулпне коморе зуба експерименталних животиња и вештину технике припреме узорака за TEM и SEM и анализе.</p>
<p>Садржај предмета</p> <p><i>Теоријска настава</i></p> <p>Општи принципи репарације и регенерације. Инфламативни и имунолошки аспекти репарације пулног ткива. Медијатори инфламације и регенерације-интеракција инфламативних и регенеративних процеса у пулпо-дентинском комплексу Молекуларни механизми индукције примарне, реактивне и репаративне дентиногенезе. Ћелије и екстраћелијски матрикс дентина и пулпе-биолошка основа за репарацију Биолошки потенцијал "периферије" пулпе и улога фактора раста. Експериментална дентиногенеза.</p> <p><i>СИР</i></p> <p>Припрема узорака биоактивних супстанци, упознавање са типовима ћелијских култура, припрема ћелија за култивисање, модели експерименталних протокола диференцијације одонтобластичних ћелија in vivo (модел директног прекривања пулпе, модел имплантације индуктивних супстанци) на пулпама зуба експерименталних животиња, припрема узорака за TEM и SEM.</p>
<p>Препоручена литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dimitrios Tziafas. Reparative dentinogenesis. Monograph. University studio Press, Thessaloniki, 1997. 2. Tziafas D. The future role of a molecular approach to pulp-dentinal regeneration. Caries Res 2004; 38:314-20. 3. Гашић Ј, Ранчић Г, Радичевић Г, Раденковић Г. Молекуларни механизми индукције дентиногенезе. Монографија. Студентски културни центар, Свен Ниш, 2004. 4. Tziafas D, Kodonas K. Differentiation potential of dental papilla, dental pulp, and apical papilla progenitor cells. J Endod 2010;36:781-9. 5. Sangwan P, Sangwan A, Duhan J, Rohilla A. Tertiary dentinogenesis with calcium hydroxide: A review of proposed mechanisms. Int Endod J 2012, doi: 10.1111/j.1365-2591.2012.02101. 6. Li Y, Lü X, Sun X, Bai S, Li S, Shi J. Influence of TGF-beta1 on the expression of BSP, DSP, TGFbeta1 receptor I and Smad proteins during reparative dentinogenesis. J Mol Histol 2008; 39:153-60.

7. Sedgley CM, Botero TM. Dental stem cells and their sources. Dent Clin North Am 2012, 56:549-61.

Број часова активне наставе: 90

Теоријска настава: 30

СИР: 60

Методе извођења наставе

Интерактивна настава, рад у лабораторији, семинарски радови, настава у малој групи, консултације

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе:

- Активност на предавањима: до 5 поена
- Учешће у истраживачком раду у лабораторији: до 25 поена
- Семинарски радови: до 20 поена

Завршни испит: Писмени испит / Усмени испит: до 50 поена