

Назив предмета: Биоинтеграција имплантата и заменика за кост
Руководилац предмета: проф. др Никола Бурић
Наставници: проф. др Никола Бурић
Статус предмета: Изборни
Број ЕСПБ: 10
Шифра предмета: 24ДССИ12
Услов: Не
Циљ предмета: Стицање знања о значају и типу интеграције кости и имплантационих материјала; Упознавање са методама регенеративних поступака око имплантата и кости; Упознавање са типом аутогене кости која се користи за регенеративне поступке; Сазнања о принципима оптериђивања кости; Упознавање са могућим компликацијама приликом биоинтеграције.
Исход предмета: Докторанд је оспособљен за примену биоматеријала и имплантата у истраживачким студијама, да има знања када се могу употребити у клиничкој пракси имплантације и биоматеријала за надокнаду кости, такође је докторант оспособљен да пружи информације о начину решавања крзубости и безубости вилица и надокнаду дефеката кости лица и вилица. Кроз теоријску и практичну наставу и израду семинарских радова студенти докторских студија ће бити оспособљени за самостално претраживање литературе и писање оригиналних и ревијских чланака за научне часописе на основу сопствених резултата. Полазници докторских студија ће бити оспособљени за самосталну припрему и излагање резултатана научним скуповима у облику постера или видео презентације уз усмено излагање.
Садржај предмета <i>Теоријска настава.</i> Биоматеријали за имплантате. Значај физичких својстава и облика имплантата и заменика за кост. Клиничка биомеханика од значаја за успешну имплантацију. Физиологија и метаболизам кости. Значај успешне осеоинтеграције и биоинтеграције у примени имплантата и заменика за кост. Биоинтеграција меког ткива око импланта. Вођена регенерација кости и меког ткива око имплантата. Аутогена кост и алопластични материјали. Прогресивно оптерећење кости. Коштани морфогенетски протеин (БМП) и фактори раста ткива у клиничкој пракси. <i>Студијски истраживачки рад:</i> Демонстрација облика, величине и врсте биоматеријала, различитих форми и облика имплантата. Демонстрација примене различитих биоматеријала и имплантата. Демонстрација вођене регенерације слузокоже и кости. Решавање компликација у току примене имплантата и заменика за кост. Семинари, тематски, у договору с ментором (обавезна су 2 семинара). Израда оригиналног научног чланка на основу добијених резултата. Анализа израђених научних чланака – рад у малим групама.
Литература: 1. Schmelzeisen R, Schimming R, Sittering M. Soft tissue and hard tissue engineering in oral and maxillofacial surgery. Ann R Australas Coll Dent Surg. 2002 Oct;16:50-3. 2. Pappalardo S, Baglio OA, Grassi RF, Grivetto F, Mortellaro C. Mandibular bone deficit with a histologic study in man. J Craniofac Surg. 2005 Jan;16(1):174-80; discussion 180-1. 3. Eppley BL, Pietrzak WS, Blanton MW. Allograft and alloplastic bone substitutes: a review of science and technology for the craniomaxillofacial surgeon. J Craniofac Surg. 2005 Nov;16(6):981-9. Review. 4. Karamanis S, Kitharas T, Tsoukalas D, Parissis N. Implant placement after marsupialization of adentigerous cyst. J Oral Implantol. 2006;32(6):313-6. 5. Maiorana C, Sigurta D, Mirandola A, Garlini G, Santoro F. Sinus elevation with alloplasts or xenogenic materials and implants: an up-to-4-year clinical and radiologic follow-up. Int J Oral Maxillofac Implants. 2006 May-Jun;21(3):426-32. 6. Devocioglu D, Tozum TF, Sengun D, Nohutcu RM. Biomaterials in periodontal regenerative surgery: effects of cryopreserved bone, commercially available coral, demineralized freeze-dried dentin, and cementum on periodontal ligament fibroblasts and osteoblasts. J Biomater Appl. 2004 Oct;19(2):107-20. 7. Schimming R, Schmelzeisen R. Tissue-engineered bone for maxillary sinus augmentation. J Oral Maxillofac Surg. 2004 Jun;62(6):724-9.

8. Reynolds MA, Aichelmann-Reidy ME, Branch-Mays GL, Gunsolley JC. The efficacy of bonereplacement grafts in the treatment of periodontal osseous defects. A systematic review. Ann Periodontol. 2003 Dec;8(1):227-65. Review.
9. Prosper L, Gherlone EF, Redaelli S, Quaranta M. Four-year follow-up of larger-diameter implantsplaced in fresh extraction sockets using a resorbable membrane or a resorbable alloplastic material.Int J Oral Maxillofac Implants. 2003 Nov-Dec;18(6):856-64.
10. Schmelzeisen R, Schimming R, Sittering M. Making bone: implant insertion into tissue-engineeredbone for maxillary sinus floor augmentation-a preliminary report. J Craniomaxillofac Surg. 2003Feb;31(1):34-9.

Број часова активне наставе: 180	Теоријска настава: 60	Студијски истраживачки рад: 120
---	------------------------------	--

Методе извођења наставе:

Теоријска настава. СИР. Консултације.Рад у малој групи

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	20	усмени	30
Учешће у истраживачком раду - презентација пројекта	20		
семинар-и	30		