

G161.

Vesna Kušec:

RAZUMIJEVANJE KOŠTANOG METABOLIZMA – TEMELJNA SAZNAJNA U KLINIČKOJ PRAKSI

Broj sati: Ukupno 30 (predavanja 20, seminari 5, vježbe 5), BODOVI: 5

Sadržaj: Suвременa saznanja građe i funkcije koštanog tkiva (stanice koštanog tkiva i njihovo podrijetlo, međustanična tvar, temeljna zbijanja koštanog tkiva); homeostaza pregradnje kosti (sustavni hormoni, čimbenici rasta i ostali); regulacija koštane mase; dometi i ograničenja nekih dijagnostičkih metoda u procjeni statusa koštanog sustava u svjetlu spoznaja temeljnih koštanih zbijanja (denzitometrija, histologija, histomorfometrija, biokemijske pretrage, biokemijski pokazatelji pregradnje kosti, metode molekularne biologije, rtg, ct, scintigrafija); tumačenje etiopatogeneze nekih najčešćih bolesti koštanog sustava (primjerice osteoporoza, renalna osteodistrofija, posljedice malignih stanja na koštani sustav, osteogenesis imperfecta, Mb. Paget), tumačenje rezultata metoda dijagnostike i praćenja, te razumijevanje učinka liječenja; značenje istraživanja za poznavanje koštanog metabolizma, patofizioloških mehanizama i otkrivanja novih oblika liječenja (stanične kulture, eksperimentalne životinje, izbačaj ili pojačana ekspresija gena i usporedba fenotipa u eksperimentalnih životinja sa bolestima u ljudi). Seminari i vježbe - problemski orijentirana nastava, rasprava o kliničkom i laboratorijskom nalazu na karakterističnim primjerima bolesti koštanog sustava, medicina utemeljena na dokazima iz područja koštanog metabolizma i bolesti koštanog sustava (klinički relevantna literatura, preporuke, sustavni pregledi, meta-analize).

Suradnici u nastavi: prof. dr. sc. Ana Marušić, doc. dr. sc. Darko Antičević, doc. dr. sc. Danka Grčević, doc. dr. sc. Dalibor Krpan, doc. dr. sc. Rajko Kušec, doc. dr. sc. Dragan Primorac, dr. sc. Vedran Katavić, dr. sc. Snježana Martinović

Literatura za polaznike:

- Primorac D, Rowe DW, Mottes M, Barišić I, Antičević D, Mirandola S, Gomez Lira M, Kalajuzić I, Kušec V, Glorieux FH. *Osteogenesis imperfecta at the beginning of bone and joint decade. Croatian Medical Journal* 42 (4): 393-415, 2001
- Lozo P, Krpan D, Krvavica A, Vukelić Baturić T, Fistončić I, Kušec V. *Histologija kosti u postmenopauzalnoj osteoporozi – različitosti staničnih zbijanja. Acta Med Croat* 58: 5-11, 2004
- Kušec V, Šmalcelj R. *Značenje biokemijskih pokazatelja koštane pregradnje u bolesnika na kroničnoj dijalizi i nakon transplantacije bubrega. Acta Med Croat* 58: 51-57, 2004
- Zelzer E, Olsen BR. *The genetic basis for skeletal disease. Nature* 423: 343-348, 2003
- Boyle WJ, Simonet WS, Lacey DL. *Osteoclast differentiation and activation. Nature* 423: 337-342, 2003
- Harada S, Rodan GA. *Control of osteoblast function and regulation of bone mass. Nature* 423: 349-355, 2003
- Rodan GA. *The development and function of the skeleton and bone metastases. Cancer* 97 (3 Suppl): 726-732, 2003.
- N Udagawa. *The mechanism of osteoclast differentiation from macrophages: possible roles of T lymphocytes in osteoclastogenesis. J Bone Miner Metab* Jan 2003; 21 (6) : 337-43
- Plotkin H, Primorac D., Rowe D.W. *Osteogenesis Imperfecta. In: Pediatric Bone: Biology & Diseases. (Editor Francis Glorieux). New York: Academic Press 2003.*

Način provjere znanja: pismeni ispit

ŽIVOTOPIS VODITELJICE PREDMETA

Dr.sc. Jasna Mesarić

Vesna Kušec, Klinički zavod za laboratorijsku dijagnostiku KBC Zagreb, Kišpatićeva 12, Zagreb, tel. 2388433, vkusec@kbc-zagreb.hr

Rođena 1958 u Zagrebu, dr med 1982, mr sci 1984 Prirodoslovno matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, dr sci 1988 Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, docent 2004. 1984-1990 zaposlena u Institutu za medicinska istraživanja i medicinu rada, od 1990. u Kliničkom zavodu za laboratorijsku dijagnostiku KBC Zagreb (voditelj Laboratorija za biokemiju vitamina i Endokrinološkog laboratorija), 1992-3 studijski boravak u Ludwig Boltzmann Institute for Osteology, Beč, Austrija, 1994-1996 studijski boravak u Medical Research Council Bone Research Laboratory, University of Oxford, Velika Britanija, 1994-1995 Girdlestone Memorial Scholarship, 2002 tečaj u organizaciji European Calcified Tissue Society, Course on Bone Histomorphometry, Aarhus, Danska. Voditelj znanstvenoistraživačkog projekta "Osteoprotegerin u postmenopauzi i osteoporozi – kliničko značenje" i voditelj Hrvatsko-austrijskog projekta "Evaluation of osteoprotegerin in the assessment of bone turnover in metabolic bone disorder" MZT RH. Područja stručne i znanstvene aktivnosti: metabolizam

kosti, poremećaj metabolizma kosti, metaboličke i nasljedne bolesti koštanog sustava, poremećaj metabolizma kosti i minerala u bolesnika s kroničnim bubrežnim zatajenjem i transplantiranim bubregom, neinvazivna biokemijska dijagnostika i praćenje, histologija i histomorfometrija kosti, liječenje, osteoporoza, temelji metabolizma kosti i cijeljenje na modelu eksperimentalnih životinja, značenje biokemijskih pretraga u ranom otkrivanju i praćenju metastaza karcinoma dojke u kosti, interakcija koštanog tkiva i sadržaja sržnog prostora u malignim hematološkim bolestima, estrogenski receptori u tkivima koštanog-zglobnog sustava. Voditelj malog izbornog predmeta na MF "Kost: molekulska biologija uz bolesničku postelju", mentor 2 magisterija i 1 doktorata, 20 CC radova, 209 citata

Odabrani radovi:

- Kusec V, Viridi AS, Prince R, Triffitt JT. Estrogen receptor localisation in human and rabbit skeletal tissue. J Clin Endocrinol Metab 83: 2421-2428, 1998*
- Oreffo RO, Kusec V, Viridi AS, Flanagan AM, Grano M, Zambonin-Zallone A, Triffitt JT Expression of estrogen receptor-alpha in cells of the osteoclastic lineage. Histochem Cell Biol 1999;111(2):125-33*
- Kušec V, Vrbanec D, Juričić M, Jusufhodžić L, Belev B, Unušić J. Evidence of Increased Bone Turnover in Breast Cancer Patients with Bone Metastases in a Retrospective Study. J Tumor Marker Oncology, 1999;14 (3) :25-33*
- Oreffo ROC, Kusec V, Romberg S, Triffitt JT. Human bone marrow osteoprogenitors express estrogen receptor-alpha and bone morphogenetic proteins 2 and 4 mRNA during osteoblastic differentiation. J Cell Biochem 75(3): 382-392, 1999.*
- Kušec V, Šmalcelj R, Cvijetić C, Rožman R, Škreb F. Determinants of reduced bone mineral density and increased bone turnover after kidney transplantation. Croatian Medical Journal 2000; 41 (4): 396-400*
- Abu EO, Horner A, Kusec V, Triffitt JT, Compston JE. The localisation of functional glucocorticoid receptor alpha in human bone. J Clin Endocrinol Metab 85(2):883-839, 2000.*
- Kusec V, Jelic M, F. Borovecki, Kos J. Vukicevic S, Korzinek K. Distraction Osteogenesis By Ilizarov And Unilateral External Fixators In Dogs - Model Evaluation. International Orthopaedics 2003; 27(1): 47-52*
- Djapic T, Kusec V, Jelic M, Vukicevic S, Pecina M. Compressed homologous bone and bone morphogenetic protein (BMP-7) or bone marrow accelerate healing of long-bone critical defects. Int Orthop. 27:326-330, 2003*
- Kusec V, Smalcelj R, Puretic Z, Szekeres T. Interleukin-6, transforming growth factor-beta 1, and bone markers after kidney transplantation. Calcif Tiss Int 2004 (u tisku)*
- Kusec R, Kusec V, Gisslinger B, Woloszczuk W, Gisslinger H. Bone metabolism during interferon-alpha treatment of essential thrombocythemia. Wien Klin Wochenschr 116/1-2: 37-41, 2004*