Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм: Интегрисане академске студије Медицина
Назив предмета: Измењена функција јетре
Наставник: Проф. др Татјана С. Радосављевић, руководилац предмета
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 2
Услов: уписана III година студија, положени сви предмети из претходних година
Циљ предмета Ћелијски и молекулски механизми дејства различитих фактора се у последњој декади интензивно проучавају у бројним патофизиолошким процесима, укључујући ту и поремећаје функције јетре. С тим у вези, циљ овог изборног предмета је да омогући заинтересованим студентима боље разумевање ћелијских и молекулских механизама оштећења јетре, посебно хроничних незаразних болести јетре, увид у нова сазнања о утицају различитих ендогених и егзогених фактора (лекови, токсини, алкохол, гојазност), на развој болести јетре као и упознавање са савременим методама функцијског испитивања овог органа и модерним токовима експерименталне патофизиологије из ове области.
Исход предмета Студенти стичу мултидисциплинарно знање из хепатологије, пролазећи кроз вишеструке видове наставе. Посебан акценат је стављен на патогенетске механизме настанка поремећаја функција јетре, посебно у хроничним незаразним болестима јетре. Студенти се упознају, такође, са експерименталним моделима ових поремећаја.
Садржај предмета *Теоријска настава* У оквиру овог изборног предмета студенти стичу знања из хепатологије кроз следеће теме: Етиопатогенеза цирозе јетре, Патогенеза неалкохолне масне болести јетре, Урођене и стечене хипербилирубунемије, Поремећај хемостазе у цирози јетре, Хепатопулмонални синдром, Хепаторенални синдром, Улога аутоимунских процеса у патогенези обољења јетре, Патогенеза хепатичне енцефалопатије, Поремећај метаболизма полних хормона у обољењима јетре, Механизми хепатотоксичности, Трансплантација јетре. *Пр актична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Експериментални модели алкохолне и неалкохолне масне болести јетре, Експериментални модели хепатотоксичности, Механизми фиброгенезе у јетри, Експериментални модели хепатичне енцефалопатије, Поремећај метаболизма воде и соли у хроничним обољењима јетре, Функционална испитивања хепаробилијарног система.
Литература: 1. Radosavljević T. Patofiziologija jetre i bilijarnih puteva. U. Patofiziologija-Mehanizmi poremećaja zdravlja, drugi deo, (Ured) Nešovic Ostojić J, Radosavljević T, Pešić 2020, 509-564. Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd. 2. Radosavljević T, Šikić B. (2008): Patofiziologija jetre. U: Beleslin B, Protić S. Đorđević Denić G. uredn. Specijalna patološka fiziologija, Data Status, 169-192. 3.С. Гамулин, и сар.: Патофизиологија, 2011. Јумена, Загреб. 4.Cerović I, Mladenović D, Ješić R, Naumović T, Branković M, Vučević D, Aleksić V, Radosavljević T. (2013): Alcoholic liver disease/nonalcoholic fatty liver disease index: distinguishing alcoholic from nonalcoholic fatty liver disease. *Eur J Gastroenterol Hepatol*, 25(8):899-904. 5.Mailliard ME, Sorrell MF (2015): Alcoholic Liver Disease. U: Kasper DL, Fauci AS, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, Loscalzo J, eds. *Harrisons's Principles of Internal Medicine 19th edition*, McGraw-Hill, New York, 2052-2054. 6.Radosavljević T, Vučević D. (2013): Binge Drinking: Pathophysiological and Psychological Aspects. In: *Binge Eating and Binge Drinking: Psychological, Social and Medical Implications.* Nova Science

Publishers Inc. Hauppauge NY. Ed: Simon B. Harris, 2013, 978-1-62618-580-7, (pp. 201-216)

7.Radosavljević T, Mladenović D, Vučević D. (2009): [The role of oxidative stress in alcoholic liver injury]. *Med Pregl,* 62(11-12):547-53.

8.Sugimoto K, Takei Y. (2017): Pathogenesis of alcoholic liver disease. *Hepatol Res,* 47: 70–79.

9.Buzzetti E, Pinzani M, Tsochatzis EA. (2016): The multiple-hit pathogenesis of non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD). Metabol Clin Exp, 65; 1038–1048.

10.Jorgačević B, Mladenović D, Ninković M, Vesković M, Dragutinović V, Vatazević A, Vučević D, Ješić Vukićević R, Radosavljević T. (2015): Rimonabant Improves Oxidative/Nitrosative Stress in Mice with Nonalcoholic Fatty Liver Disease. *Oxid Med Cell Longev,* 2015:842108.

11.Jorgačević B, Mladenović D, Ninković M, Prokić V, Stanković MN, Aleksić V, Cerović I, Vukićević RJ, Vučević D, Stanković M, Radosavljević T. (2014): Dynamics of oxidative/nitrosative stress in mice with methionine-choline-deficient diet-induced nonalcoholic fatty liver disease. *Hum Exp Toxicol,* 33(7):701-9.

12.Jorgačević B, Vučević D, Đuričić I, Šobajić S, Mladenović D, Vesković M, Vukićević RJ, Radosavljević T. (2017): The effect of cannabinoid receptor 1 blockade on hepatic free fatty acid profile in mice with nonalcoholic fatty liver disease. *Chem Phys Lipids*, 204, 85–93.

13.Lau JKC, Zhang X, Yu J. (2017): Animal models of non-alcoholic fatty liver disease: current perspectives and recent advances. *J Pathol*, 241; 36–44.

14.Metrakos P, Nilsson T. (2017): Non-alcoholic fatty liver disease-a chronic disease of the 21st Century. *J Biomed Res,* 0(0): 1–9. doi:10.7555/JBR.31.20160153. Available online at www.jbr-pub.org

15.Stanković MN, Mladenović D, Ninković M, Đuričić I, Sobajić S, Jorgačević B, de Luka S, Vukicevic RJ, Radosavljević TS. (2014): The effects of α-lipoic acid on liver oxidative stress and free fatty acid composition in methionine-choline deficient diet-induced NAFLD. *J Med Food,* 17(2):254-61.

16.Bacon BR (2015): Cirrhosis and its Complications. U: Kasper DL, Fauci AS, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, Loscalzo J, eds. *Harrisons's Principles of Internal Medicine 19th edition*, McGraw-Hill, New York, 2058-2067.

17.Jorgačević B, Vučević D, Samardžić J, Mladenović D, Vesković M, Vukićević D, Ješić R, Radosavljević T. The Effect of CB1 Antagonism on Hepatic Oxidative/Nitrosative Stress and Inflammation in NAFLD. Curr Med Chem. 2021;28(1):169-180. doi: 10.2174/0929867327666200303122734.

18. Vukićević D, Rovčanin B, Gopčević K, Stanković S, Vučević D, Jorgačević B, Mladenović D, Vesković M, Samardžić J, Ješić R, Radosavljević T. The Role of MIF in Hepatic Function, Oxidative Stress, and Inflammation in Thioacetamide-induced Liver Injury in Mice: Protective Effects of Betaine. Curr Med Chem. 2021;28(16):3249-3268. doi: 10.2174/0929867327666201104151025. PMID: 33148149.

19.Pantic I, Paunovic J, Pejic S, Drakulic D, Todorovic A, Stankovic S, Vucevic D, Cumic J, Radosavljevic T. Artificial intelligence approaches to the biochemistry of oxidative stress: Current state of the art. Chem Biol Interact. 2022 May 1;358:109888. doi: 10.1016/j.cbi.2022.109888. Epub 2022 Mar 13.

Број часова активне наставе 30	**Теоријска настава: 16**	**Практична настава: 14**

Методе извођења наставе

предавања, видео презентација експерименталних модела, припрема семинарских радова и *Power Point* презентација

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**20**	писмени испит	
практична настава		усмени испт	
колоквијум-и		**тест**	**80**
семинар-и			