

DOKTORANTŪROS STUDIJŲ DALYKO SANDAS

Dalyko pavadinimas	Mokslų kryptis (šaka) kodas	Fakultetas	Katedra
Endokrinologija ir medžiagų apykaitos sutrikimai 10 kreditų (265 val.)	Medicinos (06 B)	Medicinos	Vidaus ligų, šeimos medicinos ir onkologijos klinika
Studijų būdas	Kreditų (valandų) skaičius	Studijų būdas	Kreditų (valandų) skaičius
Paskaitos	-	Seminarai	-
Konsultacijos	1 kreditas (27 val.)	Individualus darbas	9 kreditai (238 val.)

Dalyko anotacija:

Tikslas: pagilinti žinias ir praktinius įgūdžius, atitinkančius mokslininko kvalifikaciniam reikalavimams.

Vystyti ir pritaikyti mokslinio darbo įgūdžius, išmokyti kaupti, analizuoti, interpretuoti ir pateikti mokslinio tiriamojo darbo duomenis. Išanalizuoti naujausias žinias apie endokrininius ir medžiagų apykaitos sutrikimus.

Prieskydinių liaukų struktūra, vystymasis ir veikla. PTH sekrecija ir veikimas. Prieskydinių liaukų hormonų sintezė. Prieskydinių liaukų hormonų veikimas. Prieskydinių liaukų veiklos įvertinimas. Prieskydinių liaukų vizualizavimas. Prieskydinių liaukų hormonų biochemija. Prieskydinių liaukų hormonų tyrimas. Dinaminiai Prieskydinių liaukų funkcijos tyrimo metodai. Vit. D problema Lietuvoje ir pasaulyje. Vit. D apykaita. Vit. D ir prieskydinių liaukų ligos. Prieskydinių liaukų hipofunkcijos etiopatogenezė ir dažniausios priežastys. Prieskydinių liaukų hipofunkcijos klinika. Prieskydinių liaukų hipofunkcijos diferencinė diagnostika. Faktoriniai, sąlygojantys mažą serumo PTH koncentraciją. Faktoriniai, sąlygojantys padidėjusią serumo PTH koncentraciją. Prieskydinių liaukų hipofunkcijos gydymas. Prieskydinių liaukų hiperfunkcija. Prieskydinių liaukų hiperfunkcijos etiopatogenezė ir dažniausios priežastys. Prieskydinių liaukų hiperfunkcijos klinika. Prieskydinių liaukų hiperfunkcijos diferencinė diagnostika. Medikamentinis prieskydinių liaukų hiperfunkcijos gydymas. Chirurginis prieskydinių liaukų hiperfunkcijos gydymas. Prieskydinių liaukų hiperfunkcijos koma.

Cukrinio diabeto klasifikacija, diagnostika ir epidemiologija. Šiuolaikinis 1 tipo cukrinio diabeto etiopatogenezės supratimas. Šiuolaikinis 2 tipo cukrinio diabeto etiopatogenezės supratimas. Antrinis cukrinis diabetas. Kitos cukrinio diabeto rūšys. Gliukozės tolerancijos sutrikimas. Hiperglikemija nevalgus. Kasos ląstelių anatomija ir struktūra. Insulino ir gliukagono biosintezė. Normali insulino, proinsulino ir C-peptido sekrecija, metabolizmas ir reguliacija. Patologinė insulino, proinsulino ir C-peptido sekrecija, metabolizmas ir reguliacija. Gliukagono sekrecija, transportavimas, metabolizmas, fiziologinė sekrecijos reguliacija ir sutrikimai sergant cukriniu diabetu. Ketogenezės kepenyse reguliavimas. Medžiagų apykaitos sutrikimai sergant cukriniu diabetu. Ūminės cukrinio diabeto komplikacijos. Lėtinės cukrinio diabeto komplikacijos. Cukrinis diabetas vaikystėje. Diabetinė ketoacidozė ir hiperglikeminė hiperosmosinė koma. Hipoglikemijos priežastys

ir rizikos faktoriai sergant 1 tipo cukriniu diabetu. Hipoglikemijos klinika. Diabetinė periferinė neuropatija. Diabetinė autonominė gastroenteropatija. Diabetinė autonominė neuropatija. Diabetinės nefropatijos epidemiologija ir natūrali eiga. Klinikiniai diabetinės nefropatijos požymiai ir gydymas. Diabetinė retinopatija. Diabetinė pėda. Alergija insulinui. Diabetas ir arterinė hipertenzija. Arterinės hipertenzijos gydymo įpatybės sergant cukriniu diabetu. Diabetas ir nėštumas. Odos ir jungiamojo audinio sutrikimai sergant cukriniu diabetu. Kaulų ir mineralų metabolizmo sutrikimai sergant cukriniu diabetu. Seksualinės funkcijos sutrikimai sergant cukriniu diabetu. Šiuolaikiniai cukrinio diabeto gydymo principai ir ateities gydymo perspektyvos. Cukrinio diabeto gydymas dieta. Cukrinis diabetas ir fizinis aktyvumas. Cukrinio diabeto gydymas sulfonilkarbamidais. Cukrinio diabeto gydymas biguanidais. Cukrinio diabeto gydymas glinidais. Cukrinio diabeto gydymas glitazonais. Cukrinio diabeto gydymas insulino preparatais. Rezistentiškumas insulinui ir metabolinis sindromas. Metabolinis sindromas ir medžiagų apykaitos sutrikimai. Nutukimas: apibrėžimas, įvertinimas ir gydymo taktika. Nutukimas ir medžiagų apykaitos sutrikimai. Leptino, neuropeptido Y ir kiti hormonų sutrikimai esant nutukimui. Neuroendokrininiai nutukimo aspektai. Medikamentinis ir chirurginis nutukimo gydymas. Diabeto komanda. Sergančiojo cukriniu diabetu mokymo principai. Diabetas ir fizinis aktyvumas. Psichologinės sergančiojo cukriniu diabetu problemos. Hipoglikemijos profilaktika ir gydymas.

Endokrininės sistemos molekulinės biologijos pagrindai ir tyrimo metodai. Hormonų receptoriai ir signalo sklidimas ląstelėse. Genetiniai 1 tipo cukrinio diabeto žymenys ir jų ryšys su aplinka. Genetiniai 2 tipo cukrinio diabeto žymenys. Paveldimumas ir dauginė endokrininės neoplazijos sindromas. Paveldimumas ir skydliaukės ligos. Paveldimumas ir antinksčių ligos. Paveldimumas ir priekydinių liaukų sutrikimai. Lytinių sutrikimų genetika. Imuniniai beta ląstelių naikinimo mechanizmai ankstyvose 1 tipo cukrinio diabeto stadijose. Insulino, proinsulino ir C-peptido tyrimas. Insulino gamybos ir sekrecijos tyrimas. Insulino signalo perdavimas į ląstelės vidų ir insulino receptoriai. Kalio kanalų reikšmė gliukozės apykaitoje. Rezistentiškumo insulinui problema. Rezistentiškumo insulinui tyrimo metodai. Gliukozės hemoglobinas ir jo nustatymas. Gliukozės apykaita ląstelėse. Glikemijos tyrimo metodai. Glikemijos savikontrolė. Augimo hormono sekrecija ir veikimas. Hipofizės tiotropinio hormono sekrecija ir veikimas. Folikulus stimuliuojančio hormono sekrecija ir veikimas. Liuteinizuojančio hormono sekrecija ir veikimas. Prolaktino sekrecija ir veikimas. Melanostimuliuojantis hormonas, lipotrofinai, endorfinai ir enkefalinai. Vazopresino sekrecija ir veikimas. Oksitocino sekrecija ir veikimas. Parathormono sekrecija ir veikimas. Vitamino D biosintezė, metabolizmas ir veikimas. Kalcitonino sekrecija ir veikimas. Gliukokortikoidų sintezė ir veikimas. Mineralkortikoidų sintezė ir veikimas. Androgenų sintezė ir veikimas. Katecholaminų biosintezė, sekrecija ir veikimas. Difūzinė endokrininė sistema. Virškinimo sistemos hormonai. Steroidinių hormonų receptoriai. Peptidinių hormonų receptoriai. Hormonų sintezė ir sekrecija įvairiose endokrininėse liaukose. Hormonų poveikis įvairioms medžiagų apykaitos grandims. Lipidų apykaitos sutrikimai sergant įvairiomis endokrininėmis ligomis. Kiekybiniai hormonų nustatymo metodai. Dinaminiai

hormonų nustatymo metodai ir jų reikšmė ligų diagnostikai.

Rekomenduojama literatūra:

1. David G. Gardner, Dolores Shoback. Greenspan's Basic & Clinical Endocrinology, San Francisko, 9 th Edition, 2012.
2. John Wass, Katharine Owen. Oxford handbook of endocrinology and diabetes, Oxford university press 3 rd Edition, 2014.
3. D. L. Kasper et al. Harrison's Principles of Internal Medicine, San Francisko, 19 th Edition, 2015.
4. Shlomo Melmed et al. Williams Textbook of Endocrinology, Elsevier, 13th Edition, 2016.
5. Maxine A. Papadakis et al. Current Medical Diagnosis & Treatment 2017, Lange, 56th Edition.
6. <http://www.thyroidmanager.org/>
7. <http://www.endotext.org/>
8. <http://www.orpha.net/consor/cgi-bin/index.php?lng=EN>
9. <http://www.resourceclinical.com/endocrinology.html>
10. <http://www.merckmanuals.com/professional/endocrine-and-metabolic-disorders>

Konsultuojantys dėstytojai:

1. Žydrūnė Visockienė (doc. dr.):

1. **Zydrune Visockiene.** Energy Metabolism in Obesity and Diabetes. Lambert Academic Publishing, Koln, 2009 (monography).
2. **Zydrune Visockiene,** Gintautas Brimas, Tomas Abaliksta, Laura Siaulienė, Valentina Liakina, Kestutis Strupas. Metabolic changes one year after laparoscopic adjustable gastric banding operation in morbidly obese subjects. Videosurgery Miniinv 2013; 8 (1): 13-21. DOI: 10.5114/witm.2011.30828.
3. Michal Ozery-Flato, Naama Parush, Tal El-Hay, **Žydrūnė Visockienė,** Ligita Ryliškytė, Jolita Badarienė, Svetlana Solovjova, Milda Kovaitė, Rokas Navickas, Aleksandras Laucevičius. Predictive models for type 2 diabetes onset in middle-aged subjects with the metabolic syndrome. Diabetology & Metabolic Syndrome 2013, 5:36. doi:10.1186/1758-5996-5-36.
4. **Z. Visockiene,** M. Girdziute. Adrenal Masses: An Overview of Clinical data from Vilnius University Hospital Santariskiu Klinikos. Baltic Endocrinology, 2014, 8 (3, 4): 97-102.
5. Navickas R, **Visockienė Ž,** Puronaitė R, Rukšėnienė M, Kasiulevičius V, Jurevičienė E. Prevalence and structure of multiple chronic conditions in Lithuanian population and the distribution of the associated healthcare resources. Eur J Intern Med. 2015 Feb 26. pii: S0953-6205(15)00050-3. doi: 10.1016/j.ejim.2015.02.015.
6. Vincas Lapinskas, **Žydrūnė Visockienė.** Antidiabetinių vaistų sąveikos pagrindai (mokymo priemonė). Vilnius, 2016.
7. **Žydrūnė Visockienė,** Laura Siaulienė, Roma Puronaitė, Virginijus Šapoka, Vytautas Kasiulevičius. Quality of diabetes care at the largest outpatient clinics in Vilnius. Acta Med Litu, 2016, 23 (2): 126–134.

2. Vaidotas Urbanavičius (doc. dr.):

1. **V. Urbanavičius,** A. Abraitienė, D. Vitkus, R. Borovkienė, Z. A. Kučinskienė. Adiponectin and uric acid in pre-diabetes and early type 2 diabetes mellitus. Acta Medica Lituanica. 2008, 15 (2): 81-87.

	<ol style="list-style-type: none"> 2. V. Urbanavičius, A. Abraitienė, A. Urbanavičiūtė. Characteristics of an adult population with newly diagnosed type 2 diabetes in Lithuania. <i>Medicinos teorija ir praktika</i>. 2009, 15 (4): 392-398. 3. V. Urbanavičius, T. Abalikšta, G. Brimas, A. Abraitienė, L. Gogelienė, K. Strupas. Comparison of Changes in Blood Glucose, Insulin Resistance Indices, and Adipokine Levels in Diabetic and Nondiabetic Subjects With Morbid Obesity After Laparoscopic Adjustable Gastric Banding. <i>Medicina (Kaunas)</i> 2013;49(1):9-14 4. V. Matulevičius, R. Ostrauskas, V. Krasauskas, R. Verkauskienė, L. Ciaplinskiene, V. Urbanavičius. Adrenal androgen producing adenoma associated with epileptic seizures. <i>Acta endocrinologica (Buc)</i>, 2014, X (3): 487-494. 5. V. Matulevičius, R. Ostrauskas, R. T. Preikša, B. Žilaitienė, L. Banišauskaitė, I. Matulevičiūtė, J. Jurevičiūtė, S. Abramavičius, V. Urbanavičius, R. Verkauskienė. Sexuality of 26-36-year-old Lithuanian men with proven excellent reproductive health. <i>J Sex Med</i> 2014; 11(suppl 1):54-81. 6. Matulevičiūtė I, Ostrauskas R, Urbanavičius V, Matulevičius V. Masturbation of healthy and Type 1 diabetic males using the European male ageing study sexual function questionnaire. <i>Journal of Sexual Medicine</i>. 2015 (12) Suppl. 3: 268-268.
<p>3. <u>Virginijus Šapoka (prof. dr.)</u>:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. V. Šapoka. Hemostazės ir koaguliacijos sutrikimai. (vadovėlis) <i>Šeimos medicina</i>, 2009, p.231-241. 2. J. Kairys, E. Žėblienė, V. Šapoka, I. Zokas. Satisfaction with organizational aspects of health care provision among Lithuanian physicians. <i>Central European Journal of Public Health</i>, ISSN 1210-7778, No.1/vol. 16, March 2008, p.29-33 3. V. Dženkevičiūtė, Ž. Petrulionienė, V. Šapoka, V. Kasiulevičius. Association between erectile dysfunction and asymptomatic cardiovascular damage in middle-aged men. <i>Medicina (Kaunas)</i> 2013; 49(12):510-6 4. D. Schveigert, S. Cicėnas, J. Bublevic, R. Aškiniš, V. Šapoka, J. Didžiapetrienė. The role of genetic and other biomarkers in NSCLC prognosis. <i>Central European Journal of Medicine</i> 2014, 382-390. 5. A. Deksnytė, R. Aranauskas, V. Kasiulevičius, V. Šapoka, K. Palinauskaitė, R. Gaidamovicz. Parameters of ante-mortem delirium. <i>Psychiatr. Pol.</i> 2014;48(1):145-155, PL ISSN 0033-2674 6. L. Vencevičienė, I. Butrimienė, R. Vencevičius, E. Sadauskienė, V. Kasiulevičius, V. Šapoka. Factors associated with bone mineral density loss in patients with spondyloarthropathies: A 4-year follow-up study. <i>Medicina (Kaunas)</i>, 2015, No.51, p.272-279 7. A. Bleizgys, V. Šapoka. Could both vitamin D and geomagnetic activity impact serum levels of soluble cell adhesion molecules in young men? <i>Int J Biometeorol.</i> 2016 Jul;60(7):1075-88. doi: 10.1007/s00484-015-1101-z.

Vilniaus universiteto Medicinos, Odontologijos ir Visuomenės sveikatos krypčių mokslo doktorantūros komitetų ir Vilniaus Universiteto Medicinos fakulteto Mokslo komiteto teikimu patvirtinta Medicinos fakulteto Taryboje 2016 m. spalio mėn. 10d., protokolo Nr. (1.1.)150000-TP-7(618)

Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Dekanas Prof. (HP) dr. Algirdas Utkus: