

# PATOLÓGIA

## Magisterské štúdium

### 2. ročník, zimný semester 2022, povinný predmet (2-0-2) 5 kreditov

Výučba:	19. 09. 2022 - 16. 12. 2022
Skúškové obdobie:	02. 01. 2023 - 10. 02. 2023
Prednášky	Pondelok K102 7.30-9.10 hod
Cvičenia	Po, Ut, Štv podľa rozvrhu na K236

- **Forma výučby predmetu prezenčná sa bude konať v rámci rozvrhu pre daný predmet.**
- **Ako e-learningový nástroj pre výučbu je použitý Moodle a MS Teams.**
- Technická podpora pre prácu s komunikačnými médiami: PharmDr. T. Rajtík, PhD.
- Technický personál: Mgr. A. Chalányiová, V. Haššová, E. Vilémová, S. Kolembusová
- Učitelia zodpovední za prípravu jednotlivých tém sú uvedení v sylaboch.
- Dni pracovného pokoja: 1.11. 2022 (utorok) a 17.11.2022 (štvrtok)
- **Podklady prednášok a cvičení budú v online systéme Moodle.**
- **Priebežné testy sa píše papierovou formou z látky prebranej do termínu konania testu.**
- **Udelenie absolvovania predmetu po splnení podmienok, zapíše do zoznamov v poslednom výučbovom týždni (12.12.2022 – 16.12.2022) asistent uvedený na rozvrhu pre príslušnú skupinu. Informácia o náhradných testoch a skúškových testoch bude uvedená v Moodle, AIS a MS Teams.**
- **Záverečná skúška sa koná prezenčnou formou na pc cez systém Moodle.**

---

### Odporúčaná literatúra pre štúdium

- MOHAN, Harsh. 2011. Patológia. 1. slovenské vyd. Bratislava: Balneotherma. ISBN 9788097015664.
- MAČÁK, Jirka. 2002. *Obecná patologie*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, Lékařská fakulta. ISBN 8024404362.
- MAČÁK, Jirka, MAČÁKOVÁ, Jana a DVOŘÁČKOVÁ, Jana. 2012. *Patologie*. 2. dopl. vyd. Praha: Grada. ISBN 9788024735306.
- SILBERNAGL, Stefan a LANG, Florian. 2012. *Atlas patofyziologie*. 2. české vyd. Praha: Grada, ISBN 9788024735559.
- NEČAS, Emanuel a kol. 2004. *Patologická fyziologie orgánových systémov: Část I*. Praha: Karolinum. ISBN 8024606151.
- NEČAS, Emanuel a kol. 2004. *Patologická fyziologie orgánových systémov: Část II*. Praha: Karolinum. ISBN 8024606747.
- NEČAS, Emanuel. 2006. *Obecná patologická fyziologie*. Praha: Karolinum. ISBN 9788024616889.
- HULÍN, Ivan a kol. 2005. *Patofyziológia a klinická fyziológia pre magisterské a bakalárske štúdium*. Bratislava: Slovak Academic Press. ISBN 8089104665.
- PLANK, Lukáš a HANÁČEK, Ján. 2007. *Patologická anatomia a patologická fyziológia*. Martin: Osveta. ISBN 8080632410.

<b>Týždeň</b>	<b>Prednáška K102 Po 7.30-9.10</b>	<b>Cvičenie K236</b>
<p align="center"><b>1. TÝŽDEŇ</b> <b>19.9.-23.9.</b> <b>2022</b></p>	<p><b>1. PREDNÁŠKA Dr. Foltánová</b></p> <p><b>Úvod do patológie.</b> Choroba a jej charakterizácia, etiológia ochorení (infekcie, chemické a fyzikálne príčiny), symptomatológia. Nomenklatúra a klasifikácia chorôb. Genetické ochorenie, molekulárny základ, mutácie, autozomálne dominantné a recesívne poruchy génovej expresie, gonozomálne, multifaktoriálne. Poruchy vývojových a diferenciacných procesov - teratológia, vrodené chyby vybraných systémov (CNS – hydrocefalus, spina bifida).</p>	<p><b>1. CVIČENIE</b> pripraví <b>Doc. Kosírová</b></p> <p><b>Mechanizmy adaptácie. Progresívne zmeny.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hypertrofia, hyperplázia</li> <li>• metaplázia, dysplázia, neoplázia</li> <li>• reparácia a regenerácia, hojenie</li> </ul> <p><b>Praktická úloha:</b> Histologické preparáty tkanivových zmien.</p>
<p align="center"><b>2. TÝŽDEŇ</b> <b>26.9.-30.9.</b> <b>2022</b></p>	<p><b>2. PREDNÁŠKA Doc. Kosírová</b></p> <p><b>Zápal</b> – príčiny, priebeh (akútny, chronický), lokálne (rubor, calor, tumor, dolor, functio laesa) a globálne prejavy (horúčka, cievne zmeny), zápalové bunky, mediátory, typy zápalovej odpovede. Špecifické granulačné zápal (TBC, syfilis, lepra). Bolesť – vznik, význam, charakterizácia, dráhy bolesti.</p>	<p><b>2. CVIČENIE</b> pripraví <b>Dr. Rajtík</b></p> <p><b>Príčiny a mechanizmy bunkového poškodenia. Regresívne zmeny.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• atrofia, hypoplázia</li> <li>• dystrofia (steatóza, lipomatóza, amyloidóza),</li> <li>• tvorba kameňov, pigmentácie</li> <li>• apoptóza, nekroptóza, nekróza, gangréna, dekubity</li> </ul> <p><b>Praktická úloha:</b> Histologické preparáty regresívnych zmien v tkanivách.</p>

<p><b>3. TÝŽDEŇ</b> <b>3.10.-7.10.</b> <b>2022</b></p>	<p><b>3. PREDNÁŠKA Doc. Paul Hrabovská</b></p> <p><b>Poruchy CNS.</b> Neurodegeneratívne ochorenia (demencie, Alzheimerova choroba, Parkinsonova choroba). Testy kognitívnych schopností - MMSE, MOCA, test hodín. Demyelinizačné ochorenia (skleróza multiplex). Poruchy excitácie a transmisie (epilepsia). Náhle poškodenie mozgových funkcií (trauma, zápal, krvácanie - náhla cievna mozgová príhoda).</p>	<p><b>3. CVIČENIE</b> pripraví <b>Dr. Kráľová</b></p> <p><b>Vybrané poruchy cievnej cirkulácie.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hyperémia, hemorágia</li> <li>• edém</li> <li>• trombóza, embólia, ischemia, hypoxia, infarkt</li> </ul> <p><b>Praktická úloha:</b> Histologické preparáty. Kazuistiky.</p>
<p><b>4. TÝŽDEŇ</b> <b>10.10.-14.10.</b> <b>2022</b></p>	<p><b>PREDNÁŠKA Doc. Paul Hrabovská</b></p> <p><b>Duševné poruchy a poruchy správania:</b> psychotické ochorenia (schizofrénia, afektívne poruchy, post-traumatická stresová porucha), nepsychotické ochorenia (úzkostné stavy, strach, poruchy správania a osobnosti, poruchy psychického vývinu).</p>	<p><b>4. CVIČENIE</b> pripraví <b>Dr. Dingová</b></p> <p><b>Vybrané komorbidity psychických ochorení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bolesti hlavy a poruchy spánku</li> </ul> <p><b>Vybrané zápalové ochorenia CNS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• encefalitída, meningitída, borelióza</li> </ul> <p><b>Praktická úloha:</b> Kazuistiky.</p> <p style="text-align: right;"><b>1. TEST</b></p>
<p><b>5. TÝŽDEŇ</b> <b>17.10.-21.10.</b> <b>2022</b></p>	<p><b>5. PREDNÁŠKA Dr. Kráľová</b></p> <p><b>Poruchy krvného tlaku a obehu.</b> Hypertenzia - Definícia, typ/forma/klinický obraz, etiopatogenéza, symptomatológia, komplikácie. Pľúcna artériová hypertenzia. Hypotenzia, kolaps, šok, kompenzačné mechanizmy.</p>	<p><b>5. CVIČENIE</b> pripraví <b>Dr. Kráľová</b></p> <p><b>Vybrané poruchy krvi a krvného zrážania.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• anémie (z nedostatku Fe, kys. listovej a vit. B12)</li> <li>• leukémie (lymfóm, chronická lymfocytárna leukémia CLL)</li> <li>• krvácaivé stavy z poruchy hemostázy a hemokoagulácie, krvných elementov a cievnej steny</li> <li>• poruchy krvného zrážania (hemofília)</li> </ul> <p><b>Praktická úloha:</b> Kazuistiky.</p>

<p style="text-align: center;"><b>6. TÝŽDEŇ</b> <b>24.10.-28.10.</b> <b>2022</b></p>	<p><b>6. PREDNÁŠKA Doc. Stankovičová</b></p> <p><b>Poruchy koronárnej cirkulácie.</b> Ateroskleróza. Ischemická choroba srdca, infarkt myokardu, angina pectoris. Zlyhanie srdca. Definícia, typ/forma/klinický obraz, etiopatogenéza, symptomatológia, kompenzačné mechanizmy, komplikácie.</p>	<p><b>6. CVIČENIE</b> pripraví <b>Dr. Dingová</b></p> <p><b>Vybrané poruchy cirkulácie krvi.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poruchy cirkulácie v artériách (funkčne a organicky podmienené poruchy: Raynaudov fenomén, aneuryzma, vaskulitídy).</li> <li>• Poruchy cirkulácie v žilách dolných končatín (chronická venózna insuficiencia, ulcus cruris).</li> <li>• Varixy hlboké a povrchové, iné lokalizácie varixov (GIT – hemoroidy).</li> </ul> <p><b>Praktická úloha:</b> Kazuistiky.</p>
<p style="text-align: center;"><b>7. TÝŽDEŇ</b> <b>31.10.-4.11.</b> <b>2022</b></p>	<p><b>7. PREDNÁŠKA Doc. Stankovičová</b></p> <p><b>Poruchy srdcového rytmu.</b> Kardiomyopatie. Definícia, typ/forma/klinický obraz, etiopatogenéza, symptomatológia, kompenzačné mechanizmy, komplikácie.</p>	<p><b>7. CVIČENIE</b> pripraví <b>Dr. Kráľová</b></p> <p><b>Vybrané poruchy pohybového systému.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osteoporóza, osteomalácia, Pagetova choroba</li> <li>• osteoartróza, reumatoidná artritída, dna</li> <li>• myastenia gravis, rabdomyolýza</li> </ul> <p><b>Praktická úloha:</b> Kazuistiky.</p>
<p style="text-align: center;"><b>8. TÝŽDEŇ</b> <b>7.11.-11.11.</b> <b>2022</b></p>	<p><b>8. PREDNÁŠKA Doc. Kosírová</b></p> <p><b>Patológia respiračného systému.</b> Základné patologické procesy v pľúcnom parenchýme - zápal, bronchitída, pneumónia. Poruchy regulácie dýchania, ventilácie, perfúzie a difúzie. Obštrukčné a reštrikčné choroby – CHOCHP, astma, emfyzém, atelektáza, pľúcna fibróza. Respiračná insuficiencia, ARDS, IRDS.</p>	<p><b>8. CVIČENIE</b> pripraví <b>Doc. Kosírová</b></p> <p><b>Vybrané ochorenia horných dýchacích ciest.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rinitída, chrípka</li> <li>• covid-19, SARS</li> <li>• tonzilitída, čierny kašeľ</li> </ul> <p><b>Praktická úloha:</b> Kazuistiky. Videoukážky. Analýza patologicky zmenených spirometrických záznamov.</p> <p style="text-align: right;"><b>2. TEST</b></p>

<p style="text-align: center;"><b>9. TÝŽDEŇ</b> <b>14.11.-</b> <b>18.11.2022</b></p>	<p><b>9. PREDNÁŠKA Dr. Dingová</b></p> <p><b>Poruchy gastrointestinálneho systému.</b> Choroby ústnej dutiny, pažeráka (refluxná choroba). Syndróm dráždivého čreva, náhle brušné príhody, ileus, hernia, polypy, kolorektálny karcinóm.</p>	<p><b>9. CVIČENIE</b> pripraví <b>Dr. Dingová</b></p> <p><b>Vybrané ochorenia a symptómy tráviaceho systému.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vredová choroba žalúdka, dvanástnika</li> <li>• Crohnova choroba, ulcerózna kolitída</li> <li>• dyspepsie, nauzea, vracanie</li> <li>• hnačka, zápcha</li> </ul> <p><b>Praktická úloha:</b> Kazuistiky. Vyšetrovacie techniky pre GIT, vyšetrenie žalúdočnej šťavy.</p>
<p style="text-align: center;"><b>10. TÝŽDEŇ</b> <b>21.11.-</b> <b>25.11.2022</b></p>	<p><b>10. PREDNÁŠKA Dr. Foltánová</b></p> <p><b>Poruchy pečene a žlčníka.</b> Hepatopatie, zápalové (hepatitída), metabolické ochorenia (steatóza, cirhóza), nádory, zlyhanie, portálna hypertenzia. Žltáčka, žlčníkové kamene. Pankreatitída.</p>	<p><b>10. CVIČENIE</b> pripraví <b>Doc. Kosírová</b></p> <p><b>Vybrané poruchy vstrebávania živín.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nadváha, obezita, dyslipidémie</li> <li>• celiakia, laktózová intolerancia, histamínová intolerancia</li> <li>• potravinová alergia</li> </ul> <p><b>Praktická úloha:</b> Kazuistiky. Poradenstvo pre špeciálne diéty (hypertenzia, cukrovka, obezita, dna a ďalšie). Hodnotenie SCORE.</p>
<p style="text-align: center;"><b>11. TÝŽDEŇ</b> <b>28.11.-</b> <b>2.12.2022</b></p>	<p><b>11. PREDNÁŠKA Dr. Kráľová</b></p> <p><b>Poruchy vylučovacieho systému.</b> Poruchy krvného obehu obličiek (nefroskleróza, glomeruloskleróza). Nefrózy (akútne a chronické). Renálna insuficiencia a zlyhanie obličiek. Nádory. Zápalové ochorenia (pyelonefritída, glomerulonefritída). Choroby vývodných močových ciest (zápaly, cystitída, urolitiáza). Vrodené poruchy močových ciest. Nefrotický a nefritický syndróm. Poruchy v zložení a tvorbe moču.</p>	<p><b>11. CVIČENIE</b> pripraví <b>Dr. Foltánová</b></p> <p><b>Vybrané ochorenia endokrinného systému.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hypertyreóza, hypotyreóza</li> <li>• diabetes mellitus</li> <li>• Cushingova choroba</li> </ul> <p><b>Praktická úloha:</b> Kazuistiky.</p>

<p style="text-align: center;"><b>12. TÝŽDEŇ</b> <b>5.12.-9.12.</b> <b>2022</b></p>	<p><b>12. PREDNÁŠKA Dr. Foltánová</b></p> <p><b>Patológia kože a infekčných ochorení.</b> Bakteriálne, vírusové, mykotické a parazitárne ochorenia kože: pyodermie, furunkulitídy, bradavice, herpes (simplex, zoster), kiahne, ekzém, afty, akné.</p>	<p><b>12. CVIČENIE</b> pripraví <b>Dr. Rajtík</b></p> <p><b>Vybrané poruchy senzorického systému.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• konjunktivitída</li> <li>• glaukóm, katarakta</li> <li>• otitída</li> <li>• vertigo, Meniérov syndróm, kinetózy</li> </ul> <p><b>Praktická úloha:</b> Kazuistiky.</p> <p style="text-align: right;"><b>3. TEST</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>13. TÝŽDEŇ</b> <b>12.12.-16.12.</b> <b>2022</b></p>	<p><b>13. PREDNÁŠKA Dr. Rajtík</b></p> <p><b>Nádorové ochorenia.</b> Nomenklatúra, klasifikácia, rozdelenie pravé, nepravé, predisponujúce faktory, molekulárny koncept karcinogenézy, onkogény, angiogenéza, následky, metastázy, cysty.</p>	<p><b>13. CVIČENIE</b></p> <p>Zhrnutie výsledkov výučby, náhradné, opravné testy.</p>

V Bratislave, 8.9.2022

Doc. PharmDr. S. Kosírová, PhD.  
garant predmetu

Doc. PharmDr. P. Křenek, PhD.  
vedúci katedry

# TÉMY NA DOMÁCU PRÍPRAVU K CVIČENIAM PODĽA HARMONOGRAMU

## Cvičenia 1 a 2

Základná charakteristika tkanív. Tkanivo epitelové, tkanivo spojivové – štrukturálna a funkčná charakteristika, lokalizácia, funkcia, vlastnosti, spoločná charakteristika, rozdiely. Fibroblasty, medzibunková hmota.

## Cvičenie 3

Stavba a štruktúra ciev. Mikrocirkulácia a jej špecifiká. Mechanizmy kontroly hladkého svalu arteriol. Tlakové pomery v cievnom systéme.

## Cvičenie 4

Neuronálna signalizácia a neurotransmiterové systémy v CNS (synapsa, neurotransmisia, neurotransmitery, neuromodulátory a receptory nervového systému. Spánok, cirkadiánne rytmy, pamäť. Anatómia mozgu, mozgové obaly.

## Cvičenie 5

Zloženie krvi, krvné elementy. Zrážanie krvi, faktory, hemostáza, hemokoagulácia.

## Cvičenie 6

Stavba a štruktúra ciev. Fyziológia cirkulácie. Krvný obeh. Mikrocirkulácia a jej špecifiká. Mechanizmy kontroly hladkého svalu arteriol.

## Cvičenie 7

Anatómia a fyziológia kostí a kostrových svalov. *Väzivo* – fibroblasty, vlákna, medzibunková hmota, (fibrózne, retikulárne, rôsolovité mezenchymálne). Tkanivo spojivové a podporné – *chrupka*, *kostné tkanivo* – štruktúra, rast, tvorba a remodelácia. Kostrové svaly – excitačno-kontrakčné spojenie. Nervovo-svalová platnička.

## Cvičenie 8

Anatómia a fyziológia dýchacieho systému. Stavba, štruktúra a funkcia horných dýchacích ciest. Výmena dýchacích plynov. Regulácia acidobázickej rovnováhy dýchacím systémom.

## Cvičenie 9

Anatómia a fyziológia gastrointestinálneho systému. Žalúdok, tenké črevo – stavba, svalovina, pohyb, trávenie a vstrebávanie. Tvorba HCl – jej vznik, riadenie tvorby, účinky. Vnútorý faktor. Regulácia trávenia.

### **Cvičenie 10**

Výživa, racionálna strava. Mikro a makronutrienty, ich funkcia, zastúpenie v potrave. Vstrebávanie živín.

### **Cvičenie 11**

Anatómia a fyziológia endokrinného systému. Pankreas. Štítna žľaza, nadobličky. Vznik, funkcia, uvoľnenie, mechanizmus účinku a regulácia hormónov (inzulín, glukagón, tyroxín, trijódtyronín, kortizol).

### **Cvičenie 12**

Anatómia a fyziológia zmyslových orgánov. Zrak, sluch, rovnovážny zmysel.

## **TÉMY NA SAMOŠTÚDIUM PODĽA PODKLADOV V MOODLE**

- Dermatitídy (atopická, plienková, kontaktná, alergická, solárna). Epikutánne testy.
- Alergie (alergická rinitída, alergia na blanokrídly hmyz, potravinová alergia).
- Detské infekčné ochorenia osýpky, kiahne, mumps, rubeola. Očkovanie.
- Nozokomiálne infekcie.
- Autoimunitné ochorenia (psoriáza)
- Ochorenia pohlavného systému (nádory, infekčné, zápalové).
- Infekcie GIT (enterotoxikózy, enterovirózy).
- Starnutie