

Za študente DM 3: Seznam slik in razpredelnic za ustni izpit iz Patološke fiziologije (september 2020)

| Učbenik | Poglavje | | Slika ali razpredelnica | Stran |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Temeljni patološke fiziologije (2019) | Sevalna bolezen | DM | Slika 1. Preživetje celic pri obsevanju z žarki α in rentgenskimi (X) žarki. | 31 |
| | | DM | Slika 2. Stohastični in deterministični učinki sevanja. | 32 |
| | | DM | Slika 3. Radioliza vode: primeri reakcij. | 32 |
| | | DM | Slika 4. Smrtnost in oblike sevalne bolezni glede na ekvivalentno dozo. | 34 |
| | | DM | Slika 5. Shematski prikaz sprememb v krvni sliki pri hematološki obliki sevalne bolezni. | 35 |
| | Vnetje | DM | Slika 1. Razvoj akutnega gnojnega vnetja in razlaga mehanizmov nastanka lokalnih znakov vnetja, ki jih opazimo predvsem pri vne-tju v koži, podkožju in drugih strukturah blizu kože. | 41 |
| | | DM | Slika 3. Starlingove sile v vnetišču. | 42 |
| | | DM | Slika 4. Poenostavljen oris nastajanja biološko aktivnih polipeptidov v vnetišču. | 43 |
| | | DM | Razpredelnica 1. Pomembnejši mediatorji vnetja, ki neposredno ali posredno vplivajo na nastanek različnih vnetnih pojavov. | 44 |
| | | DM | Slika 5. Nastanek fosfolipidnih mediatorjev vnetja (eikozanoidov in PAF) ter ključna mesta delovanja nekaterih protivnetnih zdravil. | 44 |
| | Stradanje | DM | Slika 1. Shema nekaterih najpomembnejših presnovnih poti v človeškem organizmu. | 63 |
| | | DM | Razpredelnica 1. Pregled pomembnejših učinkov presnovnih hormonov: a: učinki inzulina in b: učinki njegovih antagonistov. | 64 |
| | | DM | Razpredelnica 2. Zaloga energije v človeškem organizmu. | 65 |
| | | DM | Slika 2. Shematski prikaz dnevnega prometa presnovkov po (a): treh dneh in (b): petih do šestih tednih popolnega stradanja. | 66 |
| | Mehanizmi nastanka in zapletov sladkorne bolezni | DM | Slika 1. Oralni glukozni tolerančni test (OGTT). | 81 |
| | | DM | Slika 2. Signaliziranje prek inzulina. | 83 |
| | | DM | Slika 4. Razvoj sladkorne bolezni tipa 1. | 86 |
| | | DM | Slika 5. Inzulinska rezistenca. | 86 |
| | | DM | Slika 6. Faze v razvoju sladkorne bolezni tipa 2. | 88 |
| | | DM | Slika 7. Dnevni promet presnovkov v gramih/dan. | 90 |
| | Mehanizmi neoplazije | DM | Razpredelnica 1. Nekateri predstavniki posameznih vrst onkogenov in beljakovin, ki jih kodirajo. | 110 |
| | | DM | Slika 1. Shematski prikaz delovanja beljakovine Ras (monomerna GTP-aza). | 111 |
| | | DM | Slika 2. Vloga ciklinov in od ciklinov odvisnih kinaz (CDK) v uravnavanju celičnega ciklusa. | 112 |
| | | DM | Razpredelnica 2. Nekateri antionkogeni, vpleteni v neoplastični proces pri človeku. | 113 |
| | | DM | Slika 4. Vloga pRb v uravnavanju celičnega ciklusa. | 114 |
| | DM | Slika 6. Molekularna patogeneza kolorektalnega karcinoma. | 115 | |
| | Anemije | DM | Razpredelnica 1. Pregled in laboratorijska klasifikacija anemij zaradi pomanjkljivega nastajanja eritrocitov. | 134 |
| | Tromboza in hemoragična diateza | DM | Slika 1. Karboksilacija profaktorjev koagulacije. | 142 |
| | Šok | DM | Slika 1. Analiza vzroka šoka in učinkov zdravljenja z Guytonovim diagramom hemodinamike. | 150 |
| | | DM | Razpredelnica 1. Začetne hemodinamske spremembe v cirkulaciji določajo primarna hemodinamska motnja in hitri kompenzacijski mehanizmi. | 151 |
| | Arterijska hipertenzija | DM | Slika 1. Shematski prikaz izločanja Na^+ s sečem v odvisnosti od arterijskega tlaka. | 157 |
| | | DM | Slika 2. Arterijski tlak in zmanjšana sposobnost ledvice za izločanje Na^+ . | 158 |
| | | DM | Slika 3. Shematski prikaz hemodinamskih sprememb pri nastanku hipertenzije zaradi volumske obremenitve. | 159 |
| | | DM | Slika 4. Shematski prikaz porazdelitve arterijskega tlaka glede na telesno maso. | 161 |

Za študente DM 3: Seznam slik in razpredelnic za ustni izpit iz Patološke fiziologije (september 2020)

| | | | |
|---------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| | DM | Slika 5. Mehanizmi nastanka hipertenzije pri debelosti. | 161 |
| Srčno popuščanje | DM | Slika 1. Grafični prikaz srčnega popuščanja. | 173 |
| | DM | Slika 2. Srčno popuščanje: motnja in učinki kompenzacije. | 175 |
| | DM | Slika 3. Začarani krog napredovanja srčnega popuščanja (SP). | 175 |
| | DM | Slika 3. Zgradba ledvičnega telesca. | 186 |
| Kronična ledvična bolezen | DM | Razpredelnica 1. Stopnje napredovanja kronične ledvične bolezni. | 180 |
| | DM | Slika 1. Propad preobremenjenih nefronov zaradi zvečanega hidrostatskega tlaka v glomerulih. | 184 |
| | DM | Slika 2. Propad preobremenjenih nefronov zaradi proteinurije. | 185 |
| | DM | Slika 3. Zgradba ledvičnega telesca. | 186 |
| Respiratorna insuficienca ali dihalno popuščanje | DM | Razpredelnica 1. Nekateri vzroki za alveolarno hipoventilacijo. | 190 |
| | DM | Slika 1. Sprememba pO ₂ vzdolž pljučne kapilare. | 191 |
| | DM | Slika 3. Disociacijska krivulja O ₂ in CO ₂ . | 192 |
| | DM | Slika 4. Šant in vpliv vdihavanja čistega O ₂ na vsebnost O ₂ v krvi. | 192 |
| Ulkusna bolezen – peptična razjeda | DM | Slika 1. Shematski prikaz poglavitnih dejavnikov, ki uravnavajo izločanje želodčne kisline. | 203 |
| | DM | Slika 2. Možni izidi okužbe s H. pylori. | 206 |
| Patofiziologija jeter | DM | A – Shematski prikaz jetrnih lobulusov, portalnih lobulusov in jetrnega acinusa s pripadajočimi funkcionalnimi področji (cone 1–3). B – Shematski prikaz jetrnih sinusoidov s pripadajočimi strukturami in pomembnejšimi presnovnimi procesi v perilobularnem in centrilobularnem področju. | 210 |
| | DM | Slika 2. Presnova bilirubina. | 212 |
| Patofiziologija ščitnice | DM | Razpredelnica 1. Primeri ščitničnih testov, ki kažejo na spremembe pri nezdravljenih motnjah tiroidnega stanja. | 228 |
| Bolečina | DM | Slika 1. Odvisnost frekvence proženja akcijskih potencialov (FAP) v vlaknih primarnih nociceptorjev od jakosti (I) bolečinskega dražljaja. | 231 |
| | DM | Slika 2. Odvisnost verjetnosti za zaznavo bolečinskega dražljaja (V) od njegove jakosti (I). | 231 |
| | DM | Slika 3. Shematski prikaz hrbtenjačnega prereza. | 232 |
| | DM | Slika 4. Shematski prikaz poti, udeleženih v prenosu impulzov ob bolečinskih dražljajih. | 233 |
| | DM | Slika 5. Shematski prikaz poti, udeleženih v nocicepciji in mest (označenih s številkami od 1 do 5), kjer lahko moduliramo/prekine-mo prenos impulzov. | 235 |
| Motnje živčno-mišičnega prenosa | DM | Slika 1. Motorična enota in ŽMS. | 237 |
| | DM | Slika 3. Akcijski potencial. | 239 |
| | DM | Slika 4. Primeri motenj živčno-mišičnega prenosa in mesta, kjer le-te vplivajo na živčno-mišični prenos. | 239 |
| | DM | Slika 6. Motnje živčno-mišičnega prenosa pri miasteniji gravis. | |
| Patofiziologija ohlapne in spastične ohromelosti | DM | Slika 1. Somatotopična organiziranost motoričnega sistema. | 247 |
| | DM | Slika 2. Refleks na razteg ali kitni refleks. A: Zgradba kitnega refleksa. B: Zgradba mišičnega vretena. | 249 |
| | DM | Slika 3. Shema nastanka decerebracijske rigidnosti. | 252 |
| Motnje zavesti | DM | Slika 2. Izbrane poškodbe osrednjega živčevja, ki povzročijo motnje zavesti. | 261 |
| | DM | Slika 3. Pri motnjah zavesti je lahko poraba O ₂ v možganih zmanjšana, normalna ali zvečana. | 262 |
| | DM | Razpredelnica 2. Nekateri vzroki za epileptične napade. | 266 |
| Parkinsonski sindrom | DM | Slika 1. A: Možganske povezave motoričnega sistema. B: Kortiko-striato-talamo-kortikalna zanke. | 286 |
| | DM | Slika 2. Bazalni gangliji (BG). | 288 |

Za študente DM 3: Seznam slik in razpredelnic za ustni izpit iz Patološke fiziologije (september 2020)

| | | | | | |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| | Orientacijske laboratorijske referenčne vrednosti za odrasle | DM | Orientacijske laboratorijske referenčne vrednosti za odrasle | 301 | |
| Seminarji iz patološke fiziologije (2019) | Hipoglikemija | DM | Razpredelnica 1. Simptomi in znaki hipoglikemije. A: Odziv na hipoglikemijo pri zdravi osebi. B: Odziv na hipoglikemijo pri osebi s sladkorno boleznijo tipa 1. C: Odziv pri osebi z zmanjšanim zavedanjem hipoglikemije. | 8 | |
| | | DM | Slika 1. Shematski prikaz odziva na hipoglikemijo. | 9 | |
| | | DM | Razpredelnica 2. Seznam nekaterih učinkovin, ki lahko povzročijo hipoglikemijo ali povečajo verjetnost nastanka za hipoglikemijo. | 11 | |
| | | DM | Slika 2. Shematski prikaz zdravljenja hipoglikemije zaradi čezmerne ga odmerka inzulina pri osebi s sladkorno boleznijo tipa 1. | 12 | |
| | Motnje presnove vode in natrija | DM | Slika 1. Uravnavanje izločanja ADH. | 16 | |
| | | DM | Razpredelnica 1. Laboratorijske vrednosti pri dehidracijah in hiperhidracijah. | 18 | |
| | | DM | Slika 2. Odziv homeostatičnih mehanizmov za vzdrževanje ničelne bilance vode in Na ⁺ v primeru ↓ minutnega volumna srca. | 19 | |
| | | DM | Slika 3. Odziv homeostatskih mehanizmov za vzdrževanje ničelne bilance vode in Na ⁺ v primeru ↑ minutnega volumna srca. | 20 | |
| | | DM | Slika 4. Ugotavljanje vzroka hiponatriemije. | 21 | |
| | | DM | Razpredelnica 2. Izbrani primeri hipernatriemij in hiponatriemij. | 22 | |
| | Motnje acidobaznega ravnovesja | DM | Slika 1. Časovni potek kompenzatornih mehanizmov pri vnosu kisline (H ⁺) v telo. | 25 | |
| | | DM | Razpredelnica 1. Spremembe pH, pCO ₂ in HCO ₃ ⁻ pri enostavnih motnjah acidobaznega ravnovesja. | 27 | |
| | | DM | Razpredelnica 2. Bolezni in patološka stanja z motnjo acidobaznega ravnovesja. | 28 | |
| | | DM | Slika 2. Izločanje K ⁺ z urinom pri akutni in kronični izvenledvični MA. | 30 | |
| | | DM | Slika 6A. Prikaz motenj acidobaznega ravnovesja z Davenportovim diagramom. Slika 6B. Primeri kompenzacije motnje acidobaznega ravnovesja preko ledvic | 32 | |
| | Makrocitne anemije | DM | Slika 1. Pomembne biokemične reakcije v katerih sodeluje folat. | 36 | |
| | | DM | Slika 2. Presnova vitamina B ₁₂ . | 37 | |
| | | | DM | | |
| | | Pnevmotoraks | DM | Slika 1. Absorpcija zraka v plevralni votlini. | 49 |
| | | Kronična obstruktivna pljučna bolezen | DM | Slika 1. Učinek KOPB na pljučne volumne in mehaniko dihanja. | 58 |
| | | | DM | Razpredelnica 1. Pljučna funkcija in cirkulacija pri bolnikih s prevladujočim emfizemskim tipom KOPB in pri bolnikih s prevladujočim bronhitičnim tipom KOPB. | 60 |
| | | Tipi hipoksij in cianoza | DM | Slika 2. Diagram diferencialno diagnostičnega pristopa k bolniku s hipoksemijo. | 65 |
| | | | DM | Slika 3. Vezavna krivulja kisika na hemoglobin. Kapaciteta krvi za vezavo kisika je zmanjšana, kadar je zmanjšana koncentracija funkcionalnega hemoglobina v krvi (anemija in zastrupitev s CO). | 66 |
| | | | DM | Razpredelnica 1. Razdelitev hipoksij in diferencialno-diagnostični pristop glede na pO ₂ in pCO ₂ v krvi. | 68 |
| | | Motnje v presnovi kalcija in fosfatov | DM | Slika 2. Delovanje parathormona (PTH), vitamina D3 in kalcija (Ca ²⁺). | 77 |
| | | | DM | Razpredelnica 1. Vzroki primarne in sekundarne osteoporoze. | 81 |
| | | | DM | Slika 3. Spremembe mineralne kostne gostote pri moških in ženskah v odvisnosti od starosti. | 81 |
| | | Akutno popuščanje ledvic | DM | Razpredelnica 1. Nekateri vzroki akutne odpovedi ledvic. | 85 |
| | | | DM | Slika 1. Razvoj akutne odpovedi ledvic. | 86 |
| | | | DM | Slika 2. Povezava med akutno poškodbo ledvic in kronično ledvično boleznijo. | 88 |
| | | | DM | Razpredelnica 2. Izbrane laboratorijske vrednosti pri različnih oblikah akutne odpovedi ledvic. | 89 |

Za študente DM 3: Seznam slik in razpredelnic za ustni izpit iz Patološke fiziologije (september 2020)

| | | | |
|------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Motnje v delovanju skorje nadledvičnice | DM | Slika 1. Uravnavanje izločanja glukokortikoidov in mineralokortikoidov. | 92 |
| | DM | Slika 2. Diagnostični postopek pri sumu na Cushingov sindrom (kvadrati predstavljajo odločitve, elipsi pa diagnostične teste). | 94 |
| Opekline | DM | Slika 3. Diagnostični postopek pri sumu na adrenalno insuficienco (kvadrati predstavljajo odločitve, elipse pa diagnostične teste). | 97 |
| | DM | Razpredelnica 1. Razdelitev opeklin glede na globino. | 99 |
| Edemi pri srčnem popuščanju | DM | Slika 1. Starlingove sile v normalnih razmerah in pri opeklini. | 100 |
| | DM | Slika 1. Mehanizem dolgoročnega uravnavanja volumna ECT. | 106 |
| Zmečkaninski sindrom | DM | Razpredelnica 1. Etiologija kompartmentalnega sindroma. | 110 |
| | DM | Razpredelnica 2. Etiologija rabdomiolize (osnovna razdelitev in po 3 primere na skupino). | 112 |
| | DM | Razpredelnica 3. Dvosmerni tok topljencev in vode pri obsežni rabdomiolizi. | 113 |
| Hipotenzija | DM | Slika 1. Shematski zapis časovnega poteka sprememb srčne frekvence (Fr) in arterijskega krvnega tlaka (Pa; črtkano je prikazan razpon med sistoličnimi in diastoličnimi vrednostmi Pa) med provokacijskim testom z naklonsko mizo pri preiskovancih, ki se na test odzovejo z vazovagalno sinkopo (A) in ortostatsko hipotenzijo (B). | 117 |
| | DM | Slika 2. Razvoj cirkulatornih sprememb po nenadnem odprju velike A-V fistule. | 118 |
| | DM | Slika 3. Spremembe v krivulji MVS po akutnem miokardnem infarktu (MI). | 118 |
| Motnje delovanja prebavil | DM | Slika 1. Refleks bruhanja. | 146 |
| | DM | Razpredelnica 1. Posledice malabsorpcije in patofiziološki mehanizem nastanka simptomov in znakov. | 149 |
| | DM | Slika 2. Patofiziološki mehanizem nastanka sekretorne diareje pri koleri. | 151 |
| Jetrni testi | DM | Razpredelnica 1. Bolezni, ki privedejo do povečanja serumske aktivnosti AF. | 158 |
| | DM | Razpredelnica 2. Rezultati baterije jetrnih testov pri hepatobiliarnih motnjah. | 159 |
| Alkoholizem | DM | Slika 1. Akutni učinki etanola v osrednjem živčevju. | 162 |
| | DM | Razpredelnica 1. Učinki etanola na ČŽS v odvisnosti od njegove krvne koncentracije, izražene v promilih (%) torej v gramih etanola na 1000 ml krvi. | 162 |
| | DM | Slika 2. Stimulatorni (↑) in zavirajoči (↓) učinki alkohola na delovanje ekscitatornih (+) in inhibitornih (–) receptorjev ob akutnem zaužitju alkohola (levo) ima za posledico akutnega zaužitja znižano frekvenco akcijskih potencialov, ki jih nevron pošilja na svoje tarčne celice. | 164 |
| | DM | Slika 3. V normalnih razmerah sta glutamatergični in GABAergični prenos v ČŽS v ustreznem ravnovesju. | 165 |
| Bolečina | DM | Slika 1. Shema mehanizma "vrat" v hrbtenjači, s katerim sta Melzack in Wall poskusila razložiti mehanizem nastanka bolečine. | 179 |
| Patofiziologija ohromelosti | DM | Slika 2. Somatotopična organiziranost primarne motorične skorje in potek piramidne proge. | 187 |
| Glavobol | DM | Razpredelnica 1. Povzetek Mednarodne razvrstitve glavobolov. | 191 |
| | DM | Slika 1. Shema bolečinske poti z nociceptivnimi trigeminalnimi živčnimi vlakni in njihovimi sinapsami v kavalnem delu spinalnega jedra trigeminalnega živca v podaljšani hrbtenjači, od koder se trigeminotalamična proga vzpenja v lateralni in medialni talamus, ki projicirata v primarno somatosenzorično skorjo (opisni vidik glavobola) oziroma limbični sistem (afektivno motivacijski vidik glavobola). | 192 |
| | DM | Slika 2. Shematski prikaz aktivacije trigeminovaskularnega sistema po periferni hipotezi migrenskega glavobola. | 195 |
| Zvišan intrakranialni tlak | DM | Slika 1. Intrakranialni prostor je omejen s togo lobanjo in se delno odpira skozi foramen magnum v podajni spinalni kanal, preko arterij in ven pa v sistemski krvni obtok. | 205 |
| | DM | Slika 2. Teoretični diagram odvisnosti intrakranialnega tlaka (IKT) od spremembe volumna kraniospinalne vsebine. | 206 |

Za študente DM 3: Seznam slik in razpredelnic za ustni izpit iz Patološke fiziologije (september 2020)

| | | | | |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| | Orientacijske laboratorijske referenčne vrednosti za odrasle | DM | Orientacijske laboratorijske referenčne vrednosti za odrasle | 217 |
| Navodila za vaje iz patološke fiziologije (2019) | Motnje presnove | DM | Razpredelnica 1. Učinki presnovnih hormonov na skladiščenje in uporabo energijskih virov v organizmu. | 17 |
| | | DM | Slika 1. Prilagajanje presnovnih procesov na razmere, ko je v organizmu povečana poraba energije. | 19 |
| | | DM | Slika 2. Koncentracije glukoze, inzulina in glukagona v krvi v posameznih obdobjih popolnega stradanja. | 20 |
| | | DM | Razpredelnica 4. Povprečne vrednosti laboratorijskih preiskav ob sprejemu pri 88 bolnikih z DKA in 33 bolnikih z diagnozo DAHS. | 23 |
| | | DM | Slika 3. Dnevni promet AK (aminokislin), G (glukoze), TG (trigliceridov), PMK (prostih maščobnih kislin), GLI (glicerola), L (laktata) in KK (ketonskih kislin) med posameznimi tkivi v organizmu, izražen v gramih. | 23 |
| | Krvavitev | DM | Slika 1. Pomikanje krivulje VP v levo pri krvavitvi (odgovor organizma je "izklopljen"). | 36 |
| | | DM | Slika 2. Odvisnost SCP od volumna krvi (odgovor organizma je "izklopljen"). | 36 |
| | | DM | Slika 3. Spremembe VP (MVS) pri povečanju a) VK, b) C, c) PU, č) DS. a) transfuzija, infuzija, b) venodilatacija c) arteriolokonstrikcija č) povečana dejavnost srca. | 37 |
| | | DM | Slika 4. Spremembe v Guytonovem diagramu po krvavitvi. | 38 |
| | | DM | Slika 5. Krivulja vazomotoričnega centra in premica obtočil. | 38 |
| | | DM | Slika 6. Shematski prikaz tlakov vzdolž kapilare. | 39 |
| | Bolečina | DM | Slika 2. Multisinaptična spinotalamična proga vsebuje nitje sekundarnih nociceptivnih nevronov iz obeh strani telesa. | 71 |
| | | DM | Slika 5. Izvirna shema mehanizma "vrat" v hrbtenjači, s katerim sta Melzack in Wall poskusila razložiti mehanizem nastanka bolečine. | 74 |
| | | DM | Slika 6. Prikaz povezav nekaterih pglavitnih predelov osrednjega živčevja, vključenih v modulacijo prenosa vzbujenja ob bolečinskih dražljajih. | 75 |
| | | DM | Slika 7. Shematski prikaz pglavitnih živčnih povezav, ki sodelujejo pri zaznavi in modulaciji bolečine in posegov, s katerimi lahko spreminjamo zaznavo bolečine. | 77 |