

# Test znanja u sustavu trajne medicinske izobrazbe liječnika

I u ovom broju „Medixa“, u suradnji s Hrvatskom liječničkom komorom (HLK), priredili smo za vas test znanja namijenjen provjeri stručnosti u postupku trajne medicinske izobrazbe. Test znanja sadrži 70 pitanja koja se odnose na sadržaj naslovne teme „**Ciroza jetre i komplikacije – metode probira, dijagnostike, prevencije i liječenja**“. Pozitivno riješene testove (najmanje 60% vaših točnih odgovora) vrednovat će Povjerenstvo za trajnu izobrazbu HLK sa 7 bodova, a rezultati će, osim u „Medixu“, biti objavljeni u „Liječničkim novinama“, što će, ujedno, biti potvrda vaših ostvarenih bodova u postupku stručnog medicinskog usavršavanja.

1. **Najčešći uzroci ciroze jetre su:**
  - a) hemokromatoza i Wilsonova bolest
  - b) nedostatak alfa-1 antitripsina i hemosideroza
  - c) alkoholizam i virusni B i C-hepatitis
  - d) autoimune bolesti jetre i Gilbertov sindrom
2. **Pokazatelji sintetske funkcije jetre su:**
  - a) aminotransferaze (AST i ALT)
  - b) alkalna fosfataza (AF) i  $\gamma$ -glutamilttransferaza (GGT)
  - c) protrombinsko vrijeme (PV) i albumin
  - d) žučne kiseline
3. **Pokazatelji kolestaze (tzv. kolestat-ski profil jetrenih enzima) su:**
  - a) aminotransferaze (AST i ALT)
  - b) alkalna fosfataza (AF) i  $\gamma$ -glutamilttransferaza (GGT)
  - c) protrombinsko vrijeme (PV) i albumin
  - d) žučne kiseline
4. **Pokazatelji hepatocelularne nekroze (tzv. hepatocelularni profil jetrenih enzima) su:**
  - a) aminotransferaze (AST i ALT)
  - b) alkalna fosfataza (AF) i  $\gamma$ -glutamilttransferaza (GGT)
  - c) protrombinsko vrijeme (PV) i albumin
  - d) žučne kiseline
5. **Obvezatna je ezofagogastroduodenoskopija kod svih bolesnika s jetrenom cirozom, i to radi:**
  - a) detekcije varikoziteta jednjaka i portalne hipertenzivne gastropatije
  - b) detekcije GERB-a
  - c) detekcije ulkusa želuca
  - d) detekcije ulkusa dvanaesnika
6. **Ako se kod bolesnika s jetrenom cirozom dijagnosticiraju varikoziteti jednjaka:**
  - a) obvezatna je primarna profilaksa sa spironolaktonom
  - b) obvezatna je primarna profilaksa s furosemidom
  - c) obvezatna je primarna profilaksa s propranololom
  - d) obvezatna je primarna profilaksa s amiloroidom
7. **Kombinirana terapija pegiliranim interferonom i ribavirinom dovodi do izlječenja:**
  - a) kod 22% pacijenata inficiranih s genotipovima 2 i 3 virusa hepatitisa C
  - b) kod 44% pacijenata inficiranih s genotipovima 2 i 3 virusa hepatitisa C
  - c) kod 66% pacijenata inficiranih s genotipovima 2 i 3 virusa hepatitisa C
  - d) kod 88% pacijenata inficiranih s genotipovima 2 i 3 virusa hepatitisa C
8. **Portalni tlak određen je:**
  - a) hiperkinetskom cirkulacijom
  - b) protokom krvi u portalnoj veni i otporom tom tijeku
  - c) protokom krvi u portalnoj veni i promjerom portalne vene
  - d) veličinom varikoziteta jednjaka i promjerom portalne vene
9. **Onog trenutka kada varikozitet rupturira, krvarenje se nastavlja zbog:**
  - a) djelovanja povišenog portalnog tlaka
  - b) trombocitopenije
  - c) pridružene koagulopatije
  - d) sve navedeno je točno
10. **Zbog dinamike razvoja varikoziteta jednjaka savjetuje se endoskopsko praćenje:**
  - a) svakih 1-2 godine bolesnika s kompenziranom jetrenom cirozom i malim varikozitetima jednjaka i svake 2-3 godine onih bez varikoziteta jednjaka
  - b) svake godine bolesnika s kompenziranom jetrenom cirozom i malim varikozitetima jednjaka i svakih 4-6 godina onih bez varikoziteta jednjaka
  - c) endoskopski pregled je potreban samo u slučaju nastanka dekompenzacije jetrene ciroze
  - d) ništa navedeno nije točno
11. **Svi bolesnici s jetrenom cirozom i varikozitetima jednjaka i želuca potencijalni su kandidati za profilaktičku terapiju. Najčešće se rabe neselektivni  $\beta$ -blokatori, a liječenje je:**
  - a) intermitentno
  - b) trajno nakon prvog krvarenja
  - c) doživotno
  - d) doživotno uz primjenu izosorbid-5-mononitrata (ISMN)
12. **Za procjenu rizika od krvarenja iz varikoziteta jednjaka bitne su tri varijable:**
  - a) funkcionalno stanje jetre, veličina varikoziteta jednjaka i postojanje crvenih znakova na njima
  - b) funkcionalno stanje jetre, ascites i veličina varikoziteta jednjaka
  - c) veličina varikoziteta jednjaka, postojanje crvenih znakova na njima, ascites
  - d) encefalopatija, ascites, funkcionalno stanje jetre
13. **Za primarnu i sekundarnu profilaksu varicealnog krvarenja rabe se:**
  - a) neselektivni  $\beta$ -blokatori i izosorbid-5-mononitrata (ISMN)
  - b) neselektivni  $\beta$ -blokatori i terlipresin
  - c) terlipresin i rekombinantni faktor VIIa
  - d) neselektivni  $\beta$ -blokatori i endoskopska ligacija varikoziteta
14. **Ako krvarenje nastaje iz varikoziteta želuca, treba primijeniti:**
  - a) balonsku tamponadu
  - b) N-butyl-cyanoacrylat
  - c) TIPS
  - d) N-butyl-cyanoacrylat i sklerozaciju varikoziteta

15. Vjerojatnost razvoja ascitesa u bolesnika s cirozom jetre iznosi:
- 50% tijekom 2 godine
  - 50% tijekom 5 godina
  - 50% tijekom 7 godina
  - 50% tijekom 10 godina
16. Osnovni parametri koji se obvezatno određuju u ascitesu su:
- broj leukocita, koncentracija ukupnih proteina, vrijednosti albumina i kultura
  - broj eritrocita, koncentracija ukupnih proteina, vrijednosti albumina i kultura
  - broj leukocita, koncentracija ukupnih proteina, vrijednosti bilirubina i kultura
  - broj leukocita, koncentracija ukupnih proteina, vrijednosti amilaza i kultura
17. Serum-ascites gradijent albumina (SAAG) izračunava se na sljedeći način:
- koncentracija albumina u ascitesu zbroji se s vrijednosti serumskog albumina određenog istog dana
  - koncentracija albumina u ascitesu oduzme se od vrijednosti serumskog albumina određenog istog dana
  - koncentracija albumina u ascitesu pomnoži se s vrijednosti serumskog albumina određenog istog dana
  - koncentracija albumina u ascitesu podijeli se s vrijednosti serumskog albumina određenog istog dana
18. Restrikcija soli, odnosno natrija, prvi je korak u liječenju bolesnika s cirozom jetre i ascitesom te se preporučuje sljedeće:
- dnevna restrikcija natrija u hrani od 10 do 20 mmol
  - dnevna restrikcija natrija u hrani od 20 do 40 mmol
  - dnevna restrikcija natrija u hrani od 30 do 60 mmol
  - dnevna restrikcija natrija u hrani od 40 do 80 mmol
19. Temelj diuretske terapije kod bolesnika s ascitesom su spironolakton i furosemid, a najčešća inicijalna doza je:
- 50 mg spironolaktona uz 20 mg furosemida, istodobno, ujutro
  - 100 mg spironolaktona uz 40 mg furosemida, istodobno, ujutro
  - 200 mg spironolaktona uz 80 mg furosemida, istodobno, ujutro
  - 300 mg spironolaktona uz 160 mg furosemida, istodobno, ujutro
20. Od radioloških pretraga metoda izbora u dijagnostici ascitesa je ultrazvuk, kojim se:
- ascites može utvrditi već u količini od 100 ml
  - ascites može utvrditi već u količini od 200 ml
  - ascites može utvrditi već u količini od 300 ml
  - ascites može utvrditi već u količini od 400 ml
21. Najbrža, najjeftinija i najracionalnija dijagnostička metoda za utvrđivanje uzroka ascitesa jest:
- MSCT jetre
  - MR jetre
  - abdominalna pacenteza
  - endoskopski ultrazvuk
22. Osnovu dijagnoze spontanog bakterijskog peritonitisa čine:
- klinička slika
  - broj polimorfonuklearnih leukocita i pozitivna bakterijska kultura na jednu bakteriju u ascitesu
  - vrijednost proteina u ascitesu
  - sve navedeno je točno
23. Najčešći uzročnik spontanog bakterijskog peritonitisa je:
- Streptococcus pneumoniae*
  - Klebsiella pneumoniae*
  - Escherichia coli*
  - anaerobni mikroorganizmi
24. Mogući izvor bakterija uzročnika spontanog bakterijskog peritonitisa je:
- bakterijska translokacija iz crijeva
  - pneumokokna sepsa
  - urinarni infekt
  - svi odgovori su točni
25. Najčešća klinička značajka bolesnika sa spontanim bakterijskim peritonitisom je:
- bolesnici su najčešće asimptomatski
  - vrućica
  - poremećaj mentalnog statusa
  - hipotenzija
26. Osnova terapije spontanog bakterijskog peritonitisa su:
- cefalosporini treće generacije
  - aminoglikozidi
  - kombinacija betalaktamskih antibiotika i aminoglikozida
  - svi odgovori su točni
27. Koja od sljedećih tvrdnji je točna:
- praćenje broja polimorfonukleara u ascitesu nije bitno za liječenje SPB-a
  - ako je broj polimorfonukleara u ascitesu manji od 250/mm<sup>3</sup>, antibiotska terapija se može prekinuti
  - kod slabog kliničkog odgovora na terapiju kod SPB potrebna je ponovna punkcija ascitesa svaka 24 sata
  - svi odgovori su točni
28. Lijekovi u profilaksi spontanog bakterijskog peritonitisa su:
- norfloksacin
  - trimetoprim-sulfometoksazol
  - ciprofloksacin
  - svi odgovori su točni
29. Klinički simptomi koji prate najčešće portalnu encefalopatiju su svi osim jednog:
- atrofija mozga
  - edem mozga
  - diplopija
  - encefalopatija
30. Primarni izvor amonijaka u organizmu je:
- CNS
  - gastrointestinalni trakt
  - urogenitalni trakt
  - respiratorni trakt
31. Poznata su osnovna tri tipa HE - koji je netočan odgovor:
- HE udružen s akutnom hepatalnom insuficijencijom
  - HE udružen s akutnom renalnom insuficijencijom
  - HE uzrokovan portosistemske šantovima, bez primarne bolesti jetre
  - HE opisan u pacijenata s etabliranom cirozom jetre
32. Precipitirajući faktori za razvoj HE su svi navedeni osim:
- krvarenja iz GI trakta
  - prekomjernog unosa proteina hranom
  - konstipacije.
  - prekomjernog izlaganja suncu
33. Ključne dijagnostičke pretrage u cilju etabliranja dijagnoze HE su sve navedene osim:
- mjerenja evociranih potencijala mozga
  - određivanje razine amonijaka u venskoj krvi
  - psihometrijskih testova
  - EEG
34. Temeljna grupa lijekova kojom se počinje liječenje HE su:
- sedativi
  - spazmolitici
  - sintetički disaharidi (laktuloza i laktitol)
  - diuretici

35. Koji se lijek ne koristi u liječenju HE:
- Diazepam
  - L-ornitin L-aspartat
  - Gentamicin
  - aminokiseline razgranatih lanaca (BCAA)
36. U bolesnika s jetrenom cirozom hospitaliziranih zbog ascitesa incidencija hepatorenalnog sindroma iznosi:
- oko 5%
  - oko 10%
  - oko 15%
  - oko 20%
37. HRS tip 1 karakteriziran je brzim pogoršanjem bubrežne funkcije koje se laboratorijski potvrđuje:
- udvostručenjem vrijednosti serumskog kreatinina na vrijednosti veće od 150  $\mu\text{mol/L}$ , ili padom klirensa kreatinina na manje od 30 mL/min unutar dva tjedna
  - udvostručenjem vrijednosti serumskog kreatinina na vrijednosti veće od 220  $\mu\text{mol/L}$ , ili padom klirensa kreatinina na manje od 20 mL/min unutar dva tjedna
  - udvostručenjem vrijednosti serumskog kreatinina na vrijednosti veće od 150  $\mu\text{mol/L}$ , ili padom klirensa kreatinina na manje od 30 mL/min unutar četiri tjedna
  - udvostručenjem vrijednosti serumskog kreatinina na vrijednosti veće od 220  $\mu\text{mol/L}$ , ili padom klirensa kreatinina na manje od 20 mL/min unutar četiri tjedna
38. Na hepatorenalni sindrom treba posumnjati kod svakog bolesnika s kroničnom jetrenom bolešću u kojeg serumski kreatinin naraste na:
- 103  $\mu\text{mol/L}$  ili više
  - 113  $\mu\text{mol/L}$  ili više
  - naraste na 123  $\mu\text{mol/L}$  ili više
  - naraste na 133  $\mu\text{mol/L}$  ili više
39. Lijekovi koji najčešće dovode do bubrežne insuficijencije kod bolesnika s jetrenom cirozom su:
- hipolipemici i antifungici
  - nesteroidni protuupalni lijekovi (NSAR) i aminoglikozidi
  - hipolipemici i amoksicilin
  - bronhodilatatori i metronidazol
40. Hepatorenalni sindrom najopasnija je i najsmrtonosnija komplikacija u bolesnika s uznapredovalom jetrenom bolešću. Kod tipa 2 HRS:
- oko 50% bolesnika umrijet će unutar 2 mjeseca
  - oko 50% bolesnika umrijet će unutar 4 mjeseca
  - oko 50% bolesnika umrijet će unutar 6 mjeseci
  - oko 50% bolesnika umrijet će unutar 8 mjeseci
41. Dokazano je da unatoč stvarnom sniženju glomerularne filtracije serumska koncentracija kreatinina može dugo vremena ostati u granicama referentnih vrijednosti:
- zbog pojačane tubularne sekrecije te smanjene endogene proizvodnje kreatinina uvjetovane lošim prehrambenim navikama i smanjenom mišićnom masom
  - zbog smanjene tubularne sekrecije te smanjene endogene proizvodnje kreatinina uvjetovane lošim prehrambenim navikama i smanjenom mišićnom masom
  - zbog pojačane tubularne sekrecije te pojačane endogene proizvodnje kreatinina uvjetovane lošim prehrambenim navikama i smanjenom mišićnom masom
  - zbog smanjene tubularne sekrecije te pojačane endogene proizvodnje kreatinina uvjetovane lošim prehrambenim navikama i smanjenom mišićnom masom
42. Pretjerana diuretska terapija može pogoršati bubrežnu funkciju i dovesti do razvitka hepatorenalnog sindroma, zbog čega je dozu diuretika potrebno ograničiti do:
- maksimalnih 80 mg furosemida i 100 mg spironolaktona na dan
  - maksimalnih 120 mg furosemida i 200 mg spironolaktona na dan
  - maksimalnih 160 mg furosemida i 400 mg spironolaktona na dan
  - maksimalnih 200 mg furosemida i 800 mg spironolaktona na dan
43. Hepatopulmonalni sindrom čini trijas:
- jetrena, bolest, arterijska hipokapnija i dilatacija plućnog krvožilja
  - jetrena bolest, arterijska hipoksemija i dilatacija plućnog krvožilja
  - jetrena bolest, arterijska hipoksemija i konstrikcija plućnog krvožilja
  - niti jedna od navedenih tvrdnji nije točna
44. Platipneja je:
- dispneja koja se pogoršava u ležećem položaju uz nastup poboljšanja u sjedećem
  - dispneja koja nastaje tijekom fizičkog opterećenja
  - dispneja koja se pogoršava u sjedećem položaju uz nastup poboljšanja u ležećem
  - dispneja u mirovanju
45. Među vazoaktivnim tvarima koje pridonose razvoju HPS-a središnju ulogu ima:
- dušični oksid
  - TNF- $\alpha$
  - iloprost
  - sve tvrdnje su točne
46. Prva linija u dijagnostici HPS-a je:
- scintigrafija makroagregatom albumina s tehnejem (99Tc)
  - plućna angiografija
  - kontrastna ehokardiografija
  - sve tvrdnje su točne
47. Koja je jedina učinkovita metoda liječenja HPS-a:
- nadomjesna terapija kisikom
  - ortotopna transplantacija jetre
  - antibiotici
  - iloprost
48. Jasna indikacija za ortotopnu transplantaciju jetre prema Europskom respiratornom udruženju za plućno-jetrene vaskularne poremećaje je:
- $\text{PaO}_2 > 60$  mm Hg
  - $\text{PaO}_2 \geq 50 < 60$  mm Hg
  - $\text{PaO}_2 \geq 30 < 50$  mm Hg
  - $\text{PaO}_2 \geq 40 < 50$  mm Hg
49. Prema Europskom respiratornom udruženju, HSP definiramo kao blagi poremećaj temeljem vrijednosti  $\text{PaO}_2$ :
- $< 80 \geq 60$  mm Hg
  - $\geq 80$  mm Hg
  - $\geq 70 < 80$  mm Hg
  - niti jedna tvrdnja nije točna
50. Hipersplenizam uključuje:
- splenomegaliju
  - normalnu staničnost ili kompenzacijsku hiperplaziju svih krvnih elemenata u koštanoj srži
  - smanjen broj jedne ili više krvnih stanica u perifernoj krvi
  - sve navedeno je točno
51. Kongestivnu splenomegaliju ne čini sljedeće:
- portalna hipertenzija
  - peptički ulkus
  - splenomegalija
  - ascites i variksi jednjaka
52. Funkcija slezene nije:
- filtriranje krvi
  - uklanjanje bakterija i antigena iz krvi

- i sudjelovanje u sintezi opsonina  
 c) sinteza albumina  
 d) reguliranje portalne cirkulacije

**53. Rutinski testovi hemostaze su:**

- a) protrombinsko vrijeme (PV)  
 b) aktivirano parcijalno tromboplastinsko vrijeme (APTV)  
 c) trombinsko vrijeme (TV) i broj trombocita  
 d) sve navedeno je točno

**54. U liječenju poremećaja hemostaze u jetrenih bolesnika ne koristimo:**

- a) omeprazol  
 b) rekombinantni FVIIa  
 c) vitamin K  
 d) svježe smrznutu plazmu (SSP)

**55. Najčešći rani pokazatelj jetrenog oštećenja jest:**

- a) faktor III  
 b) faktor IV  
 c) faktor VII  
 d) faktor IX

**56. Rutinski testovi hemostaze su:**

- a) protrombinsko vrijeme (PV)  
 b) aktivirano parcijalno tromboplastinsko vrijeme (APTV)  
 c) trombinsko vrijeme (TV) i broj trombocita  
 d) sve navedeno je točno

**57. Prisutnost proteinsko-energetske pothranjenosti kod bolesnika s dekompenziranom cirozom jetre veća je od:**

- a) 10%  
 b) 40%  
 c) 60%  
 d) 80%

**58. Poželjan unos energije (kcal) i proteina (g) kod bolesnika s cirozom jetre je:**

- a) 20-25 kcal/kg/dan; 1,2-1,5 g/kg/dan  
 b) 35-40 kcal/kg/dan; 1,2-1,5 g/kg/dan  
 c) 25-40 kcal/kg/dan; 1-2 g/kg/dan  
 d) 35-40 kcal/kg/dan; 0,8-1,5 g/kg/dan

**59. Primjena aminokiselina razgranatih lanaca (BCAA):**

- a) popravljiva balans dušika  
 b) smanjuje rizik encefalopatije  
 c) popravljiva rezultate psihometrijskih testova  
 d) sve navedeno je točno

**60. Kod bolesnika s acitesom potrebno je ograničiti unos soli na:**

- a) 1 g  
 b) 2 g  
 c) 4 g  
 d) 5 g

**61. Koja je tvrdnja točna?**

- a) Parenteralna prehrana indicirana je kod svih pothranjenih bolesnika  
 b) Primjena parenteralne prehrane je sigurnija od enteralne prehrane.  
 c) Totalna parenteralna prehrana ne zahtijeva primjenu mikronutrijenata  
 d) Parenteralna prehrana dostupna je u obliku standardiziranih pripravaka AIO (*all in one bag*)

**62. Koja tvrdnja nije točna?**

- a) Nove emulzije lipida imaju manji sadržaj ω-6 nezasićenih masnih kiselina.  
 b) Lipidi bi trebali zadovoljiti 20-30% energetske potrebe.  
 c) Maslinovo ulje bogato je oleinskom kiselinom (omega 9 masnom kiselinom).  
 d) Ugljikohidrati u formi glukoze trebali bi osigurati 50-60% potreba za neproteinskom energijom.

**63. Tiamin:**

- a) smanjuje rizik nastanka Wernickove encefalopatije kod bolesnika s alkoholnom etiologijom jetre  
 b) je mikronutrijent  
 c) točni odgovori su a i b  
 d) ne sudjeluje u metabolizmu ugljikohidrata

**64. Što je od navedenog čimbenik rizika za hepatocelularni karcinom?**

- a) hormonska nadomjesna terapija  
 b) virusni hepatitis B i C  
 c) niska vrijednost alfa-fetoproteina  
 d) virusni A-hepatitis

**65. Koje su radiološke karakteristike hepatocelularnog karcinoma?**

- a) kasna periferna imbibicija kontrastom  
 b) periferni ožiljak  
 c) fibroza s kapsularnom retrakcijom  
 d) brza arterijska imbibicija s brzim ispiranjem (MSCT angiografija)

**66. Rutinski programi probira (screening) hepatocelularnog karcinoma sastoje se:**

- a) od određivanja alfa-feto proteina svakih šest mjeseci  
 b) u redovitim šestomjesečnim kontrolama određivanjem alfa-feto proteina i UZV pregledom gornjeg abdomena  
 c) MSCT gornjeg abdomena i određivanje alfa-feto proteina svakih šest mjeseci  
 d) MR jetre jednom godišnje

**67. Hepatocelularni karcinom je:**

- a) prvi svjetski uzrok smrti kao posljedice raka

**Upute za ispunjavanje testa znanja**

Točne odgovore potrebno je označiti u tablici uvezanog umetka, zaokruživanjem odgovarajućeg slova (a-d) samo jednog od ponuđenih odgovora za svako od 70 pitanja.

Popunjeni obrazac, s označenim odgovorima i vašim osobnim podacima potrebno je istrgnuti, presavinuti na format dopisnice (po mogućnosti preklop učvrstiti ljepljivom vrpcom) te s poštanskom markom poslati na naznačenu adresu (Hrvatska liječnička komora, Šubićeva 9, 10000 Zagreb), najkasnije do 28. veljače 2010. godine.

Za dodjelu bodova u sustavu trajne izobrazbe uzimat će se u obzir samo pozitivno riješeni testovi dostavljeni na originalnom priloženom obrascu (umetku).

- b) treći svjetski uzrok smrti kao posljedice raka

- c) peti svjetski uzrok smrti kao posljedice raka

- d) sedmi svjetski uzrok smrti kao posljedice raka

**68. Koje od navedenih postupaka pripadaju u kurabilne:**

- a) TACE  
 b) transplantacija jetre  
 c) PEIT  
 d) RFA

**69.) Koji od navedenih lijekova se preporučuje u liječenju neresektabilnog hepatocelularnog karcinoma?**

- a) Bevacizumab  
 b) Sorafenib  
 c) Sunitinib  
 d) Erlotinib

**70. Sorafenib produljuje preživljavanje kod pacijenata s hepatocelularnim karcinomom:**

- a) u odnosu na placebo za 14%  
 b) u odnosu na placebo za 24%  
 c) u odnosu na placebo za 34%  
 d) u odnosu na placebo za 44%