

Test znanja u sustavu trajne medicinske izobrazbe liječnika

I u ovome 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 sadržava 70 pitanja koja se odnose na sadržaj naslovne teme „**Ultrazvuk u akutnoj medicini**“. Pozitivno riješene testove (najmanje 60% vaših točnih odgovora) vrjednovat će Povjerenstvo za trajnu izobrazbu HLK-a s **deset bodova**, uz upis bodova u elektroničkom obliku.

1. U porti hepatis prikazujemo:

- v. porte
- jetreni žučni vod i gornju mezenterijsku arteriju
- glavni žučni vod i jetrenu arteriju
- a + c

2. Za hepatalne vene vrijedi:

- nemaju ultrazvukom prikazivu stijenku
- normalnog su promjera do 5mm
- proširene su kod desnostranog srčanog popuštanja
- sve navedeno je točno

3. Kod akutnog kolecistitisa ultrazvukom se može prikazati:

- hidrops žučnog mjehura i slobodne tekućina perivezikalno
- uslojenost stijenke
- stijenka šira od 4mm
- sve navedeno je točno

4. Za gušteraču i slezenu vrijedi:

- bolje se prikazuju kod dubokog inspirija
- prvo ih prikazujemo transverzalno
- prikaz im otežava sadržaj želuca
- sve navedeno je točno

5. Upaljeni crvuljak je:

- najlakše vidjeti konveksnom sondom
- pun stlačive tekućine
- burne peristaltike
- često okružen tekućinom i hiperhogenim masnim tkivom

6. Točna tvrdnja je:

- ingvinalni kanal se nalazi ispod latelnog dijela ingvinalnog ligamenta
- donja epigastična vena orijentir je kod pregleda ingvinalne hernije
- duboki ingvinalni prsten distalni je otvor ingvinalnog kanala
- kod muškaraca ingvinalni kanal ima složeni cjevasti izgled

7. Za indirektnu ingvinalnu herniju je karakteristično:

- kila prolazi kroz unutarnji prsten prema ingvinalnom kanalu
- obojani Doppler ili Power Doppler pokazuje pojačane protoke kasnije u razvoju kile
- u kasnoj fazi protoci dopplerom su smanjeni



- codežna je prikaz ingvinalnog kanala lakši jer imaju manje masnog tkiva od muškaraca

8. Ehogenost bubrega procjenjujemo:

- uspoređujući ehogenost s crijevima
- uspoređujući ehogenost sa slezenom
- uspoređujući ehogenost s jetrom
- b+c

9. Za UZV bubrega koristimo:

- sondu frekvencije od 2 do 5 MHz
- sondu frekvencije od 10 do 12 MHz
- sonda frekvencije od 7 do 12 MHz
- frekvencija nije važna

10. UZV karakteristika jednostavnih cista nije:

- tanka stijenka
- posteriorno akustično pojačanje
- signal na Doppleru
- nemaju septe

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, Tuškanova 37, 10000 Zagreb), najkasnije **do 31. listopada 2024. godine**. Za dodjelu bodova u sustavu trajne izobrazbe uzimat će se u obzir samo pozitivno riješeni testovi dostavljeni na originalnom priloženom obrascu (umetku).

11. **Atrofiju bubrega na UZV vidimo kao:**
 a) bubreg je hipoehogen
 b) bubreg je hiperehogen
 c) bubreg veličine <8 cm
 d) c+d
12. **Za UZV mokraćnog mjehura je točna izjava:**
 a) debljina stijenke nije važna jer se mijenja ovisno o punjenosti
 b) normalna debljina stijenke mokraćnog mjehura > 3 mm kada je pun
 c) normalni rezidualni volumen u pacijenata < 65 godina je manje od 300 ml
 d) optimalan UZV prikaz mokraćnog mjehura dobijamo kad je prazan
13. **Ako se protoci Dopplerom ne mogu detektirati u testisu, koji doplerski prikaz može pomoći za detekciju sporih protoka u testisu?**
 a) spektralni Doppler
 b) obojani Doppler
 c) power Doppler
 d) B-mod
14. **Koja je od sljedećih tvrdnji sonografska metoda za razlikovanje epididimisa i torzije uzroka boli u testisu?**
 a) oboljeli testis ima usporene doplerske protoke kod epididimisa
 b) oboljeli testis ima usporene doplerske protoke kod torzije testisa
 c) oboljeli testis ima pojačane doplerske protoke kod torzije
 d) sonografski Prehnov znak
15. **Koja od navedenih nije vrlina FoCUS ultrazvuka srca:**
 a) prenosivost
 b) niska cijena održavanja
 c) brza krivulja učenja
 d) preciznost
16. **Koja je točna tvrdnja za mitralni zalistak:**
 a) čine ga anteriorni i posteriorni kuspis s posteromedijalnom i anterolateralnom komisurom
 b) čine ga anteriorni, septalni i posteriorni kuspis
 c) neovisan je o lijevoj klijetki
 d) očekivano fiziološki blago prolabira u sistoli
17. **Mitralna regurgitacija nije posljedica kojeg od navedenog:**
 a) ograničene pokretljivosti kuspisa
 b) prekomjerne pokretljivosti kuspisa
 c) preboljele reumatske groznice
 d) dilatacije lijeve klijetke
18. **Značajna stenoza aortalnog zalistka očituje se čime od navedenog:**
 a) hipertrofijom lijeve klijetke
 b) kalcifikacijom semilunarnih listića
 c) ograničenom pokretljivošću listića
 d) sve navedeno je točno
19. **Za aortalnu regurgitaciju točno je sve osim:**
 a) teška aortalna regurgitacija dovodi do dilatacije lijeve klijetke
 b) nije povezana s dilatacijom ascendentne aorte
 c) može biti povezana s prisutnošću bikuspidne aortne valvule
 d) može biti posljedica prolapsa jednog od semilunarnih listića
20. **Normalan nalaz ultrazvuka pluća podrazumijeva:**
 a) prikaz klizanja pleuralne linije i nalaz A linija
 b) prikaz klizanja pleuralne linije i nalaz B linija
 c) nalaz A linija bez klizanja pleuralne linije
 d) pusliranje pleuralne linije uz nalaz B linija
21. **Kod hidrostatatog (kardiogenog) edema pluća karakterističan je nalaz:**
 a) bilateralnih pleuralnih izljeva uz nalaz A linija na plućima obostrano
 b) difuznih bilateralnih B linija uz prikaz klizanja pleuralne linije
 c) difuznih bilateralnih B linija bez prikaza klizanja pleuralne linije
 d) opsežnih bilateralnih B2 linija i područja konsolidacije bez pleuralnih izljeva
22. **Pneumotoraks ultrazvukom prepoznamo prema:**
 a) nalazu jasnih A linija
 b) izostanku prikaza klizanja pleuralne linije
 c) izostanku klizanja pleuralne linije i prikazu „plućne točke“
 d) izostanku prikaza klizanja pleuralne linije uz nalaz pulsiranja pluća
23. **O veličini pneumotoraksa možemo na temelju nalaza ultrazvuka zaključiti:**
 a) prema razmaku između parijetalne i visceralne pleure mjereno u najvišem dijelu prsništa
 b) prema veličini razmaka A linija koje se generiraju nad pneumotoraksom
 c) prema udaljenosti „plućne točke“ od vrha prsništa u odnosu na vodoravnu podlogu
 d) prema odmaku pleuralne linije od površine kože
24. **Najraniji znak opstruktivne atelektaze je:**
 a) pojava B linija bez klizanja pleuralne linije
 b) izostanak prikaza klizanja pleure uz pusliranje pleuralne linije sinkrono s radom srca
 c) konsolidacija pluća sa statičkim bronhogramom
 d) izostanak prikaza pleuralne linije uz nalaz „plućne točke“
25. **Koja tvrdnja nije točna?**
 a) ultrazvuk je senzitivniji od rendgenograma pluća za dijagnostiku pneumonije
 b) ultrazvuk prepoznaje opstrukciju bronha prije nego je to moguće rendgenogramom pluća
 c) ultrazvuk je senzitivniji za dijagnostiku pneumotoraksa od rendgenograma pluća
 d) ultrazvuk slabije od rendgenograma pluća razlikuje konsolidaciju uslijed atelektaze od konsolidacije uslijed eksudacije
26. **U eFAST protokol ulazi:**
 a) lijevi subfrenični prostor
 b) zdjelica
 c) Morrisonov prostor
 d) a+b+c

27. Što nije točno za korištenje ultrazvuka u traumi?
- koristimo ga kod nestabilnih pacijenata
 - negativan nalaz znači da nema značajne ozljede
 - nadogradnja je na klinički pregled
 - pri pregledu se koristi zaobljena „abdominalna“ sonda
28. Za otkrivanje pneumotoraksa je točno:
- tražimo ga na najnižem dijelu prsnog koša
 - klizanje pleure govori u prilog pneumotoraksa
 - normalan nalaz predstavlja „sea-shore“ znak u M modu
 - patološki nalaz nije moguć u oba hemitoraksa
29. Slobodna tekućina u trbušnoj šupljini može biti:
- ascites
 - urin
 - fiziološki prisutna
 - sve navedeno je točno
30. Za eFAST je točno:
- može se izvoditi na terenu
 - skraćuje vrijeme do konačnog zbrinjavanja pacijenta
 - u RH primarno je u domeni rada specijalista hitne medicine
 - sve navedeno je točno
31. Ultrazvučni znak opterećenja desne klijetke NIJE:
- McConnelov znak
 - D-znak
 - dilatacija desne klijetke
 - hipokontraktlnost lijeve klijetke
32. Donja šuplja vena je promjera 12 mm i potpuno kolabira u inspiriju. Koji odgovor NIJE točan?
- pacijent je hipovolemičan;
 - primjena infuzije kristaloida je dobar inicijalni terapijski pristup;
 - vjerojatno se radi o tamponadi perikarda
 - nizak je centralni venski tlak
33. Pacijent je hipotenzivan (80/60), ultrazvučno se na plućima prikazuje mnoštvo B-linija, lijeva klijetka je hipokontraktlna. Vjerojatno se radi o:
- hipovolemijskom šoku
 - kardiogenom šoku
 - opstruktivnom šoku
 - anafilaktičkom šoku
34. Pacijent je normotenzivan s bolovima u trbuhu. Ultrazvučnim pregledom gornjeg abomena prikaže se perikardijalni izljev širine 24 mm. Koja je tvrdnja točna?
- radi se o tamponadi perikarda
 - potrebna je hitna perikardio-centeza
 - ne radi se o tamponadi perikarda
 - nemoguće je da pacijent bude normotenzivan uz perikardijalni izljev
35. Uz opstruktivni šok mogu biti prisutni navedeni nalazi OSIM:
- široka donja šuplja vena koja ne kolabira u inspiriju
 - tromboza femoralne vene
 - B-linije na ultrazvuku pluća
 - izostanak klizanja pleure na ultrazvuku pluća
36. U ciljanom ultrazvuku za vrijeme kardiopulmonalne reanimacije (engl. *point-of-care ultrasound in cardiac arrest* – POCUS-CA) koriste se elementi ultrazvučnog pregleda:
- srca
 - pluća
 - femoralnih arterija
 - sve navedeno
37. Prognoza preživljavanja pacijenta čiji je inicijalni ritam bila električna aktivnost bez pulsa za vrijeme reanimacije određuje se:
- ultrazvukom pluća
 - ultrazvukom srca
 - a+b
 - palpacijom pulsa
38. Koja izjava je točna za manualnu palpaciju pulsa?
- manulana palpacija je uvijek točna
 - manualnom palpacijom pulsa razlikuje se PEA i pseudo PEA
 - manualna palpacija pulsa pokazala se točnom u 78% provjera
 - manulana palpacija traje kraće od ultrazvučne
39. Reverzibilni uzrok aresta koji se može provjeriti primjenom POCUS-CA je:
- hipotermija
 - hipovolemija
 - tenzijski pneumotoraks
 - b+d
40. POCUS CA:
- radi operater koji je najbliži UZV aparatu
 - UZV srca se izvodi za vrijeme masaže srca
 - POCUS CA se izvodi za vrijeme pauze provjere pulsa
 - Doppler arterija se izvodi paralelno s manualnom provjerom pulsa
41. Indikacija za hitni Dopplerski ultrazvučni pregled arterija je:
- edem potkoljenice
 - intermitentna klaudikacija s hodnom prugom od 200 m
 - akutna ishemija noge
 - varikozne vene
42. Prilikom optimizacije ultrazvučne slike ispravno je:
- okvir obojenog Dopplera povećati naviše moguće
 - izabrati raspon brzina na pulsnom Doppleru tako da odgovara očekivanim brzinama protoka
 - izabrati najveću dubinu i širinu slike koju dozvoljava sonda
 - pojačati intenzitet signala Dopplera (gain) na najveću moguću mjeru
43. Prilikom stenozе arterije pulsni Dopplerom bilježimo:
- ubrzanje protoka na mjestu stenozе
 - usporenje protoka na mjestu suženja
 - usporenje protoka u arteriji nakon stenozе
 - odsustvo protoka na mjestu stenozе
44. Prilikom okluzije arterije obojenim Dopplerom bilježi se:
- reverzija smjera protoka
 - nestanak protoka
 - ubrzanje protoka
 - usporenje protoka

45. Nakon arterijske punkcije zbog koronarne intervencije pacijent ima bolnu oteklinu. Pseudoaneurizmu dokazujemo:
- dokazom kolekcije bez Dopplerski detektabilnog protoka uz arteriju
 - dokazom protoka Dopplerom u kolekciji uz arteriju
 - prikazom „vrata“ pseudoaneurizme
 - b+c
46. Trombozu vene ultrazvučno isključujemo ako je:
- vena potpuno kompresibilna
 - vena barem djelomično kompresibilna
 - prikazana vena bez ehogenog odjeka u lumenu
 - prikazana vena bez protoka obojenim Dopplerom
47. Prilikom kompresijskog ultrazvuka vene komprimiramo:
- ultrazvučnom sondom s prikazom vene u poprečnom i uzdužnom presjeku
 - ultrazvučnom sondom s prikazom vene u poprečnom presjeku
 - ultrazvučnom sondom s prikazom vene u uzdužnom presjeku
 - rukom postavljenom uz ultrazvučnu sondu
48. Izostanak respiratorne fazičnosti protoka femoralnom venom indirektni je znak:
- tromboze poplitealne vene
 - tromboze duboke femoralne vene
 - tromboze potkoljenice
 - tromboze ilijakalne vene
49. Izostanak augmentacije protoka femoralnom venom na kompresiju potkoljenice indirektni je znak:
- tromboze zdjeličnih vena
 - tromboze vena potkoljenice distalno od mjesta kompresije
 - tromboze vena između mjesta kompresije i mjesta detekcije ultrazvukom
 - površinske venske tromboze
50. Ultrazvučni pregled vena s pitanjem tromboze indiciran je:
- ako je Wellsov skor <2
 - ako je Wellsov skor >2
 - ako je nalaz D-dimera uredan i Wellsov skor <2
 - ako je Wellsov skor >2 i D-dimer uredan
- d) kod svakog asimetričnog edema potkoljenica
51. Jedno od sljedećih simptoma nije indikacija za ultrazvuk karotidnih arterija:
- hemipareza
 - motorna disfazija
 - vrtočlavlina
 - gubitak vida u jednom oku
52. Najčešće mjesto nastanka aterosklerotskog plaka u ekstrakranijskim arterijama je:
- bifurkacija zajedničke karotidne arterije
 - distalni dio unutarnje karotidne arterije
 - V1 segment vertebralne arterije
 - proksimalni dio vanjske karotidne arterije
53. Ultrazvučni parametar koji se najčešće koristi za stupnjevanje stenoze karotidne arterije je:
- završna dijastolička brzina
 - vršna sistolička brzina
 - visina plaka
 - krvarenje u plak
54. Sindrom krađe krvi nastaje zbog stenoze koje arterije?
- potključne arterije
 - unutarnje karotidne arterije
 - vertebralne arterije
 - vanjske karotidne arterije
55. U kojem vremenu je potrebno napraviti operativnu intervenciju na značajnoj stenozu karotidne arterije?
- u prvih mjesec dana
 - u prva dva tjedna
 - u prvih 90 dana
 - u prvih 6 mjeseci
56. Što je od navedenog točno u procjeni venske kongestije?
- fizikalni pregled nije dovoljno pouzdan u predviđanju kongestivnog srčanog popuštanja
 - ultrazvučna procjena donje šuplje vene dobro korelira s centralnim venskim tlakom
 - VExUS pruža dodatne informacije o klinički značajnoj venskoj kongestiji
 - sve navedeno je točno
57. U analizi protoka portalne vene točno je sljedeće:
- ne koistimo pulsni Doppler
 - protok u portalnoj veni tipično je monofazičan s kontinuiranim protokom
 - protok u portalnoj veni tipično je pulsatan s fazama retrogradnog protoka
 - pulsatilitet portalne vene nema nikakve povezanosti s desnostranim srčanim popuštanjem
58. VExUS protokol sastoji se od:
- ultrazvučne procjene donje šuplje vene
 - analize protoka u hepatalnim venama
 - analize protoka u intrarenalnim venama
 - sve navedeno je točno
59. Što je od navedenog pokazatelj teške kongestije bubrežnog protoka:
- isprekidan protok intrarenalnih vena održan samo u dijastoli
 - kontinuiran venski protok bez pulsatiliteta
 - uredan rezistivni indeks interlobarnih bubrežnih arterija
 - ništa od navedenog
60. VExUS stupanj 3 podrazumijeva sljedeće:
- veliku vjerojatnost razvoja akutnog bubrežnog oštećenja
 - usku donju šuplju venu s urednim respiratornim varijacijama promjera
 - kontinuiran protok u intrarenalnim venama i portalnoj veni bez pulsatiliteta
 - VExUS 3 označava uredan nalaz bez rizika za oštećenje ciljnih organa
61. Koji je ispravan redoslijed postupaka u Seldingerovoj tehnici:
- punkcija – žica – kateter – dilatator
 - punkcija – žica – dilatator – kateter
 - punkcija – žica – kateter
 - punkcija – dilatator – kateter

62. Prilikom pleuralne punkcije ispravan put punkcijske igle je:
- u sredini odabranog međurebrenog prostora
 - uz gornji rub gornjeg rebra odabranog međurebrenog prostora
 - uz gornji rub donjeg rebra odabranog međurebrenog prostora
 - bilo gdje u međurebrenom prostoru, ako je prethodno učinjen ultrazvuk
63. Komplikacija perikardiocenteze NIJE:
- pneumotoraks
 - poremećaj ritma
 - punkcija srca
 - disekcija aorte
64. Prilikom punkcije krvne žile cijelu iglu na putu prema krvnoj žili moguće je vizualizirati:
- out-of-plane* tehnikom
 - in-plane* tehnikom
 - nije moguće vizualizirati cijelu iglu niti jednom tehnikom
 - moguće je pomoću obje tehnike
65. Indikacija za pleuralnu punkciju NIJE:
- respiratorna insuficijencija uz veliki pleuralni izljev
 - uzimanje uzoraka za citologiju
 - plućni edem
 - uzimanje uzoraka za mikrobiologiju
66. Točna tvrdnja je:
- parcijalna ruptura Ahilove tetive ima raznolik ultrazvučni prikaz
 - parcijalna rutupra Ahilove tetive se ultrazvukom dobro razlikuje od tendinoze
 - paratendinitis je kronična upala tetivne ovojnice Ahilove tetive
 - fokalna tendinoza označava prekid pune debljine Ahilove tetive
67. Rupture Ahilove tetive nisu:
- češće u muškaraca
 - češće kod intermitentnog bavljenja sportom
 - najčešće ozljede tetiva u području gležnja
 - većinom povezane sa sistemskim bolestima
68. Točna tvrdnja je:
- kod potpune rupture Ahilove tetive može izostati akutni hematoma
 - tetiva *m. plantaris* anterolateralno od Ahilove tetive može oponašati dio očuvanih vlakana kod potpune rupture
 - rupture Ahilove tetive pretežno su smještene na 2-6 cm od hvatišta na kalkaneus
 - a+c
69. UZV koljena se izvodi:
- konveksnom sondom
 - linearnom niskofrekventnom sondom
 - linearnom visokofrekventnom sondom
 - nijednom od navedenih
70. Bakerova cista se lako može zamijeniti za:
- Morel-Lavallée leziju
 - herniju mišića
 - DVT
 - tromboflebitis