

**ZAVOD ZA ANESTEZIOLOGIJU, REANIMATOLOGIJU I  
INTENZIVNO LIJEČENJE KBC SESTRE MILOSRDNICE  
POSLIJEDIPLOMSKI TEČAJ  
STALNOG MEDICINSKOG  
USAVRŠAVANJA LIJEČNIKA**

### **PRISTUPNICA**

Za sudjelovanje na 2. tečaju stalnog medicinskog usavršavanja liječnika  
**ULTRAZVUK U JEDINICI INTENZIVNOG LIJEČENJA**  
(Poslati na faks 00 385 1 3787 428 ili E- mail: jobrst@gmail.com)

Ime i prezime.....

Kućna adresa.....

Tel na poslu.....Fax.....

Ustanova (naziv i adresa).....

.....  
Specijalist/specijalizant iz područja.....

.....  
E-mail.....

Kotizaciju ću uplatiti preko turističke agencije Ulix d.o.o.

Kontakt osoba: Tomislav Trtanj Telefon: 099 70 77 007

E-mail: tecajevi-kbc2013@ulixtravel.com

a) Gotovinom prilikom registracije

b) Putem žiro računa (obavezno faksirati ili ponijeti kopiju o uplati)

U.....dana.....

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU - MEDICINSKI FAKULTET  
SVEUČILIŠTE U OSIJEKU – MEDICINSKI FAKULTET**

**KBC „SESTRE MILOSRDNICE“**

**HRVATSKI LIJEČNIČKI ZBOR – HRVATSKO DRUŠTVO ZA  
ZBRINJAVANJE OTEŽANOG DIŠNOG PUTA**

Zavod za anesteziologiju, reanimatologiju i intenzivno liječenje

Klinika za unutarnje bolesti

organiziraju

2. poslijediplomski tečaj stalnog medicinskog usavršavanja  
I. kategorije

### **ULTRAZVUK U JEDINICI INTENZIVNOG LIJEČENJA**

Voditelji tečaja

Prof. dr. sc. Branka Maldini, prim.dr.med.

Doc. dr. sc. Diana Delić Brkljačić, dr.med.



**Zagreb, 21. i 22. ožujak 2013. god.**

**KBC „Sestre milosrdnice“**

Multimedijski centar

Zagreb, Vinogradska cesta 29

## POPIS PREDAVAČA

1. Prof.dr.sc. Vesna Šerić, dr.med. Ravnateljica KBC „Sestre milosrdnice“, Klinika za neurologiju KBC „Sestre milosrdnice“, Zagreb.
2. Prof.dr.sc. Branka Maldini, prim.dr.med., Medicinski fakultet Sveučilišta J.J. Strossmayer u Osijeku, Predstojnica Zavoda za anesteziologiju, reanimatologiju i intenzivno liječenje KBC „Sestre milosrdnice“, Zagreb.
3. Prof.dr.sc. Alan Šustić, dr.med. Dekan Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Predstojnik Klinike za anesteziologiju, reanimatologiju i intenzivno liječenje KBC Rijeka.
4. Prof.dr.sc. Miljenko Marotti, dr.med. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Klinički zavod za dijagnostičku i intervencijsku radiologiju, KBC „Sestre milosrdnice“ Zagreb.
5. Doc.dr.sc. Diana Delić Brkljačić, dr.med. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Klinika za unutarnje bolesti, KBC „Sestre milosrdnice“, Zagreb.
6. Prof.dr.sc. Arijana Lovrenčić Huzjan, dr.med. Klinika za neurologiju, KBC „Sestre milosrdnice“ Zagreb.
7. Dr.sc. Saša Schmidt, dr.med. Klinički zavod za dijagnostičku i intervencijsku radiologiju, KBC „Sestre milosrdnice“, Zagreb.
8. Prim. Mladen Širanović, dr.med. Zavod za anesteziologiju, reanimatologiju i intenzivno liječenje, KBC „Sestre milosrdnice“, Zagreb.
9. Bojan Rode, dr.med. Zavod za anesteziologiju, reanimatologiju i intenzivno liječenje, KBC „Sestre milosrdnice“, Zagreb.
10. Marinko Vučić, dr.med. Zavod za anesteziologiju, reanimatologiju i intenzivno liječenje, KBC „Sestre milosrdnice“, Zagreb.
11. Željka Gavranović, dr.med. Zavod za anesteziologiju, reanimatologiju i intenzivno liječenje KBC „Sestre milosrdnice“ Zagreb.

## *Poštovane kolegice i kolege*

Drugi poslijediplomski tečaj stalnog medicinskog usavršavanja liječnika „**ULTRAZVUK U JEDINICI INTENZIVNOG LIJEČENJA**” održat će se **21. i 22.ožujak, 2013.** godine u Multimedijском centru i Središnjoj jedinici intenzivnog liječenja (SJIL) KBC „Sestre milosrdnice“ u Zagrebu, Vinogradska cesta 29.

Poslijediplomski tečaj namijenjen je specijalistima i specijalizantima anesteziologije, interne medicine, neurologije, kirurgije, neurokirurgije odnosno i drugim specijalnostima koji u sklopu intenzivnog liječenja bolesnika koriste ultrazvuk (UZ) u dijagnostičko-terapijske svrhe u jedinicama intenzivnog liječenja.

Kako UZ postaje nezaobilaznom neinvazivnom dijagnostičkom procedurom koja je u kritično oboljelih bolesnika posebno prikladna radi načina izvođenja (bed side tehnika koja se može višestruko ponavljati) te neškodljiva za bolesnika smatramo potrebnim da se ovom metodom upozna sve veći broj liječnika jer metoda postaje standard u pregledu vitalno ugroženih bolesnika. U nedostatku prikladnih tečajeva koji bi bili usmjereni na specifična područja i djelokrug primjene ove metode u JIL-u odlučili smo provesti tečaj kojim bi se polaznici upoznali s primjenom ove tehnike.

Cilj tečaja je dakle upoznavanje polaznika s mnogostrukom primjenom ove neinvazivne tehnike u jedinicama intenzivnog liječenja. Posebna pažnja usmjerena je na primjenu dijagnostičkog potencijala u traumatiziranih bolesnika te najnovijim smjernicama hemodinamskog i respiracijskog praćenja ugroženih bolesnika.

U tom pogledu biti će iznesene najnovije smjernice FAST protokola u politraumatiziranih bolesnika gdje će se polaznici upoznati s načinom dijagnostike prepoznavanja krvarenja te povrede solidnih organa grudne i trbušne šupljine. U dijelu hemodinamske procjene bolesnika polaznici će biti obučeni u prepoznavanju i procjeni volumne osjetljivosti – preloada kao i u procjeni valvularnog aparata srca. Također će steći znanje osnovne procjene sistoličke i dijastoličke funkcije srca. Biti će usmjerena posebna pažnja na razlikovanje zatajenja cirkulacijskog aparata kod različitih vitalno ugroženih stanja (septički šok, kardijalni šok te hipovolemijski šok) .

U dijelu respiracijske procjene polaznici će biti upoznati s prepoznavanjem UZ znakova pneumonije, pneumotoraksa, izljeva te kardiopulmonalnim interakcijama u bolesnika na mehaničkoj ventilaciji.

U dijelu primjene UZ u intervencijama u JIL-u biti će upoznati s načinom određivanja pojedinih anatomskih struktura za provođenje invazivnih metoda aplikacije centralnog venskog katetera, arterijskog invazivnog monitoringa, punkcije i praćenja pleuralnog izljeva, procjenu neurovaskularnih struktura pred perkutanu traheotomiju i dr.

U dijelu primjene ultrazvuka u neurokirurških i neuroloških bolesnika u SJIL-u biti će upoznati s metodama određivanja protoka i brzine protoka kroz arterije cerebralne cirkulacije posebno ACM te će naučiti prepoznati znakove vazospazma cerebralne cirkulacije te povećanog intrakranijalnog tlaka.

U praktičnom dijelu polaznici će steći uvid u aparaturu i način primjene UZ, sondi te tipična mjesta sonografiranja kao i specifičnosti pristupa u kritičnih bolesnika. Dio praktičnog rada odnosi se na osnovnu anatomiju i biti će proveden u radu s manjim grupama pod mentorstvom na volonterima dok će specifični dio pristupa kritičnim bolesnicima biti proveden u SJIL-u s posebnim osvrtom na hemodinamske pokazatelje. U Neurokirurškom SJIL-u će se evaluirati bolesnici s suspektim vazospazam te povećanim intrakranijalnim tlakom.

Tečaj traje dva dana i njime je predviđeno stjecanje osnovnih i naprednih znanja i vještina iz ovog područja. Znanje polaznika provjeriti će se na kraju tečaja testom a primjerenost tečaja i ocjena polaznika anketom po završenom tečaju. HLK je dodijelila bodve za aktivno sudjelovanje 20, a za pasivno sudjelovanje 15.

## INFORMACIJE O TEČAJU:

[www.disniput.org](http://www.disniput.org) E-mail: jobrst@gmail.com

Pristupnice za sudjelovanje na tečaju, molim pošaljite tajnici Zavoda za anesteziologiju, reanimatologiju i intenzivno liječenje Julijani Obrst. Mob. 099 3787 194, Fax-a 00385 1 3787 428, KBC Sestre milosrdnice, 10000 Zagreb, Vinogradska 29.

## KOTIZACIJA:

Kotizacija za sudjelovanje na tečaju sa uključenim PDV-om iznosi: **1875 KN**. Uplata kotizacije vrši se preko turističke agencije Ulix d.o.o. na broj računa Zagrebačke banke **2360000-1102026305** sa naznakom “**tečaj ULTRAZVUK U JEDINICI INTENZIVNOG LIJEČENJA**“.

Moguća je uplata kotizacije prije samog početka tečaja, a polaznike koji su to učinili ranije, molimo da sa sobom ponesu kopiju uplate.

Osoba za kontakt: Tomislav Trtanj, Mob: 099 70 77 007

E-mail: [tecajevi-kbc2013@ulixtravel.com](mailto:tecajevi-kbc2013@ulixtravel.com)

## **PROGRAM:**

### **ČETVRTAK,**

09,00-10,00

**MODERATOR:** Mladen Širanović, dr.med.

10,00-10,10

10,10-10,20

10,20-10,40

10,40-11,00

11,00-11,20

11,20-11,40

11,40-12,00

12,00-12,15

12,15-12,35

12,35-12,50

12,50-13,05

13,05-13,25

13,25-13,45

13,45-14,00

14,00-15,00

15,00-20,00

**21. 03. 2013. god. Dvorana Multimedijskog centra**

**UPIS POLAZNIKA**

**Pozdravna riječ ravnatelja KBC „Sestre milosrdnice“**  
Prof.dr.sc. Vesna Šerić, dr.med.

**Uvodna riječ – ciljevi tečaja** Branka Maldini

**Primjena UZ u jedinici intenzivnog liječenja** Alan Šustić

**Fizikalne osnove UZ, interpretacija prikaza, artefakti, manipulacija sondom** Miljenko Marotti, Saša Schmidt

**Osnove FAST protokola ( FAST sonografska evaluacija traume organa abdomena i toraksa)** Marinko Vučić

**UZ u evaluaciji respiracije (osvrt na pneumoniju, pneumotoraks, konsolidaciju pluća, pleuralni izljev i torakalni kompartment sindrom)** Bojan Rode

**Uskladena rasprava**

**ODMOR**

**TTE, prikaz kljetki i pretkljetki te procjena sistoličke i dijastoličke funkcije srca** Diana Delić Brkljačić

**Hemodinamska evaluacija (prioriteti, multimodalni pristup)**  
Mladen Širanović

**Procjena valvularnog aparata (stenoza, insuficijencija)**  
Mladen Širanović

**UZ u diferencijaciji šoka** Bojan Rode

**Transezofagealni UZ u ICU – upoznavanje s tehnikom i indikacije** Diana Delić Brkljačić, Nikola Bulj

**Uskladena rasprava**

**PAUZA**

**RADIONICE I PRAKTIČNE VJEŽBE U MALIM GRUPAMA**  
**LOKACIJA SJIL KBC „SESTRE MILOS RDNICE“**

Radionice – rad u maloj grupi uz otvorenu diskusiju.

Slijede vježbe na UZ aparatu i na volonterima.

Odmor nakon 2 odrađene radionice i vježbanja 15 min.

**Voditelji vježbi i radionica u SJIL-u:**

Mladen Širanović, Marinko Vučić, Bojan Rode, Željka Gavranović

**Radionica 1** (60 min)

Osnovne orijentacije, upoznavanje s aparatom

**Vježba 1** (120 min)

Međusobna pretraga i uočavanje osnovnih anatomskih cjelina - hand on ,

**Radionica 2** (60 min)

Osnovni UZ (prikazi torakalnih i abdominalnih organa na volonterima )

**Vježba 2** (120 min)

Nastavak vježbi u SJIL-u na specifičnoj patologiji-evaluacija i hemodinamska procjena bolesnika

<b><u>PETAK,</u></b>	<b>22. 03. 2013. god. Predavaonica Zavoda za anesteziologiju, reanimatologiju i intenzivno liječenje KBC „Sestre milosrdnice“</b>
10,00-10,20	<b>Ultrazvukom posredovane intervencije u ICU: Centralni venski pristup</b> Željka Gavranović
10,20-10,45	<b>Praćenje i nadzor perifernog protoka, UZ posredovana punkcija pleuralnog te peritonealnog i perikardijalnog izljeva (probatorna i terapijska), UZ posredovano mjerenje tlakova mišićnog kompartmenta, UZ procjena pred perkutanu traheotomiju - PDT, UZ posredovana aplikacija NG sonde (procjena položaja)</b> Bojan Rode
10,45-11,05	<b>UZ u procjeni neuroloških i neurokirurških bolesnika</b> Arijana Lovrenčić Huzjan
11,05-11,30	<b>Procjena intrakranijalnog tlaka te cerebralne perfuzije (dijametar ovojnice n. optikusa, tlak nultog protoka), procjena cerebralnog vazospazma, procjena cerebralne vaskularne autoregulacije i reaktivnosti na osnovu protoka kroz ACM</b> Mladen Širanović

#### **PRAKTIČNI DIO :**

##### **Središnja jedinica intenzivnog liječenja (SJIL)**

Zavoda za anesteziologiju, reanimatologiju i intenzivno liječenje KBC „Sestre milosrdnice“

Radionice – rad u maloj grupi uz otvorenu diskusiju.

11,30-12,30 **Osnove orijentacije** (međusobna pretraga i uočavanje osnovnih anatomskih cjelina) - hand on

12,30-13,15 **ODMOR**

13,15 -16,00 **RADIONICE I PRAKTIČNE VJEŽBE U MALIM GRUPAMA**

Radionice – rad u maloj grupi uz otvorenu diskusiju.

Slijede vježbe na UZ aparatu u SJIL-u.

Odmor nakon 2 odrađene radionice i vježbanja 15 min.

##### **Voditelji vježbi i radionica u SJIL-u:**

Mladen Širanović, Marinko Vučić, Bojan Rode, Željka Gavranović

##### **Radionica 1** (60 min)

Specijalna usmjerena hemodinamska i respiracijska pretraživanja UZ

##### **Vježba 1** (120 min)

Hemodinamska i respiracijska procjena UZ na bolesnicima u SJIL-u

##### **Radionica 2** (60 min)

Intervencijski ultrazvuk te TCD u SJIL-u

##### **Vježba 2 (120 min)**

Primjena intervencijskog ultrazvuka te TCD u SJIL-u na bolesnicima

16,00-17,00 **ISPIT- pismena provjera znanja (TEST) i anketa o tečaju**

17,00-18,00 **Usklađena rasprava i zaključak**

**18,00 ZATVARANJE TEČAJA**