



# **INFORMACIJE ZA PACIJENTE**

## **Odjel za laboratorijsku dijagnostiku**

Opća bolnica Dubrovnik

Roka Mišetića b.b.

Dubrovnik

Telefon: +385 (020) 431-639

e-mail: [narudzba.laboratorij@bolnica-du.hr](mailto:narudzba.laboratorij@bolnica-du.hr)

## SADRŽAJ

1. Osnovne informacije .....	3
2. Radno vrijeme .....	3
3. Prijem pacijenta .....	3
4. Upute za korisnike kojima je potrebno slanje uzoraka u suradne laboratorije.....	4
5. Katalog pretraga .....	4
6. Uzorkovanje krvi .....	5
7. Opća priprema bolesnika prije uzimanja krvi.....	5
8. Posebna priprema bolesnika prije uzimanja krvi .....	6
8.1. Određivanje lipidnog statusa (kolesterol, trigliceridi, HDL i LDL kolesterol) .....	6
8.2. Određivanje ioniziranog kalcija (iCa) i acidobazične ravnoteže (ABS) .....	6
8.3. Određivanje statusa željeza .....	7
8.4. Provođenje testa oralne podnošljivosti glukoze (oGTT) .....	7
8.5. Određivanje koncentracije lijeka .....	8
8.6. Određivanje tumorskih biljega .....	8
8.7. Određivanje endokrinoloških pretraga.....	8
9. Pretrage u uzorku mokraće.....	9
9.1. Upute za uzimanje jednokratne porcije mokraće .....	9
9.2. Upute za sakupljanje 24 satne mokraće .....	9
10. Pretrage u uzorku stolice .....	10
10.1. Upute za provođenje testa na okultno krvarenje u stolici.....	10
10.2. Upute za provođenje kalprotektin testa u stolici .....	10
11. Vrijeme izrade nalaza .....	11
12. Izdavanje nalaza.....	11
13. Ovlašteno osoblje za davanje informacija i savjetodavnih usluga.....	11
14. Podnošenje pritužbi .....	12



## 1. OSNOVNE INFORMACIJE

### **Voditelj odjela**

dr. sc. Antonija Perović, specijalist med. biokemije

Telefon: +385 (0)20 431 555

e-mail: antonijak@bolnica-du.hr

### **Glavni med. lab. inženjer**

Domagoj Kavain, bacc. med. lab. dijagnostike

Telefon: +385 (0)20 431 637

e-mail: domagojk@bolnica-du.hr

## 2. RADNO VRIJEME

**Informacije i naručivanje pacijenata:** radnim danom od 10:00 do 14:00 na telefon +385 (0)20 431 639 ili putem e-maila [narudzba.laboratorij@bolnica-du.hr](mailto:narudzba.laboratorij@bolnica-du.hr)

**Prijem pacijenata:** radnim danom od 07:30 do 09:30

**Preuzimanje nalaza:** radnim danom od 10:00 do 12:00

**Prijem hitnih uzoraka:** od 00:00 do 24:00

## 3. PRIJEM PACIJENTA

Odjel za laboratorijsku dijagnostiku se nalazi na niskom prizemlju objekta B2 Opće bolnice Dubrovnik.

Pri upisu na šalteru administracije potrebno je imati važeću zdravstvenu iskaznicu i uputnicu. Nakon upisa na šalteru, pacijentu se dodjeljuju jedinstvene bar-code naljepnice te se upućuju u čekaonicu za vađenje krvi.

Za pretrage koje se vrše u laboratoriju OB Dubrovnik nije potrebno prethodno naručivanje.

## **4. UPUTE ZA KORISNIKE KOJIMA JE POTREBNO SLANJE UZORAKA U SURADNE LABORATORIJE**

Za sve pacijente kojima je potrebna usluga slanja uzoraka u suradni laboratorij potrebno je:

a) prethodno naručivanje koje se može izvršiti

- osobno na šalteru laboratorija (uz predočenje uputnice)
- e-poštom na [narudzba.laboratorij@bolnica-du.hr](mailto:narudzba.laboratorij@bolnica-du.hr) (skenirati uputnicu i dostaviti kontakt podatke)
- telefaksom na 020 431 639 (faksirati uputnicu i kontakt podatke)

b) dvije uputnice - jedna naslovljena na laboratorij OB Dubrovnik, a druga na laboratorij suradne ustanove.

Nakon dostavljenih podataka osoblje laboratorija će Vas obavijestiti o terminu vađenja krvi ili dostave uzorka te o potrebnoj pripremi za laboratorijske pretrage ili načinu prikupljanja uzorka.

## **5. KATALOG PRETRAGA**

Popis pretraga koje se vrše u Odjelu za laboratorijsku dijagnostiku nalazi se u Katalogu pretraga dostupnom na web stranici OB Dubrovnik, Odjel za laboratorijsku dijagnostiku. U Katalogu pretraga za svaku pretragu naznačena je vrsta uzorka, vrsta spremnika te napomene vezane uz pojedine pretrage.

## 6. UZORKOVANJE KRVI

### Uzorkovanje venske krvi

Za uzimanje krvi koriste se jednokratne sterilne igle i namjenske jednokratne sterilne epruvete s podtlakom. Pacijent je u sjedećem položaju stisnute šake, a djelatnik mu stavlja podvezu na nadlakticu. Nakon završenog postupka potrebno je držati 5 minuta ispruženu ruku te drugom rukom pritisnuti vatu na mjestu uboda kako bi se zaustavilo krvarenje i spriječilo moguće nastajanje hematoma.

### Uzorkovanje kapilarne krvi

Krv se uzima iz prethodno dobro ugrijanog prstenjaka nedominantne ruke, djeci iz srednjeg prsta. Nakon dezinfekcije ubodnog mjesta, slijedi ubod lancetom te se prva kap krvi obriše, a nadolazeće kapi se skupljaju u kapilaru ili mikroeprevetu. Nakon završenog uzorkovanja mjesto uboda prekrije se jastučićem vate.

## 7. OPĆA PRIPREMA BOLESNIKA PRIJE UZIMANJA KRVI

Za rutinske laboratorijske pretrage uzorkovanje krvi provodi se u ranojutarnjim satima natašte dok je bolesnik odmoren i prije nego je podvrgnut dijagnostičkim i terapijskim postupcima.

U Odjelu za laboratorijsku dijagnostiku OB Dubrovnik vrijeme za uzimanje uzorka krvi za rutinske laboratorijske pretrage je od 7:30 do 9:30.

Pripreme:

- 48 sati prije uzimanja krvi potrebno je izbjegavati sve lijekove osim onih koje je liječnik odredio kao obavezne.
- Dan prije uzimanja uzorka krvi potrebno je izbjegavati intenzivnu tjelesnu aktivnost te uzeti uobičajene obroke hrane, ali ne premasne.
- Poslije 22 sata uvečer dan prije odlaska u laboratorij ne uzimati hranu, piti alkohol te pušiti. Voda se smije piti.

Prije uzimanja uzorka krvi bolesnik treba mirovati 15 do 30 minuta.

## 8. POSEBNA PRIPREMA BOLESNIKA PRIJE UZIMANJA KRVI

### 8.1. Određivanje lipidnog statusa (kolesterol, trigliceridi, HDL i LDL kolesterol)

#### **Pripreme:**

- Dva tjedna prije uzimanja uzorka krvi poželjno je uobičajeno se hraniti i izbjegavati promjene u tjelesnoj težini.
- 48 sati prije uzimanja uzorka krvi izbjegavati intenzivnu tjelesnu aktivnost i ne uzimati alkohol.
- 24 sata prije uzimanja uzorka krvi uzimati uobičajene, ali ne premasne obroke hrane.
- 12 sati prije uzimanja uzorka krvi ne uzimati hranu, ne piti alkohol, kavu te pušiti. Voda se smije piti.

**Napomena:** Određivanje kolesterola ne bi se trebalo provoditi prije nego što prođe 8 tjedana od akutnog infarkta miokarda, kirurške operacije, traume, sekundarne bolesti s promjenama u metabolizmu lipida, akutne bakterijske ili virusne infekcije.

U dogovoru s liječnikom, 48 sati prije uzorkovanja ne uzimati lijekove koji utječu na koncentraciju lipida (antihipertenzivi, estrogeni, progestini, tiroidni hormoni).

### 8.2. Određivanje ioniziranog kalcija (iCa) i acidobazične ravnoteže (ABS)

- Ako nije moguće uzeti krv ujutro natašte, uzima se 4 sata nakon zadnjeg obroka.
- Krv se uzima uvijek pod istim uvjetima pri čemu treba voditi računa u kojem položaju tijela se vrši uzimanje krvi (sjedeći ili ležeći položaj) i o dobu dana.
- 10 minuta prije uzimanja krvi pacijent mora biti opušten i disati normalno.
- 5 minuta prije početka uzimanja krvi pacijent treba biti u sjedećem ili ležećem položaju (ovisno o tome u kojem se položaju uzima krv).

### 8.3. Određivanje statusa željeza

#### **Pripreme:**

- Dva dana prije uzimanja krvi ne piti sokove obogaćene vitaminima (borovnica, crni ribizl, kupina, cikla) te kupinovo vino.
- Ako je bolesnik pod terapijom preparatima željeza i/ili multivitaminским preparatima obogaćenim željezom kontrola željeza u serumu izvodi se najmanje:
  - ⇒ tjedan do 10 dana nakon peroralnog uzimanja preparata željeza
  - ⇒ tri dana nakon davanja intravenoznih preparata
  - ⇒ mjesec dana nakon intramuskularnog davanja željeza.

**Napomena:** Koncentracije željeza u serumu su povećane kod primjene acetilsalicilne kiseline, kloramfenikola, oralnih kontraceptiva, multivitamina i kemoterapijskih agenasa, posebno cisplatine i metotreksata. Određivanje željeza ne treba provoditi u stanju akutne infekcije.

### 8.4. Provođenje testa oralne podnošljivosti glukoze (oGTT)

#### **Pripreme:**

- 3 dana prije izvođenja testa konzumiraju se uobičajeni obroci, bez promjena u unosu količine i vrste hrane i pića, bez ograničenja tjelesne aktivnosti.
- 24 sata prije izvođenja testa izbjegavati jaču fizičku aktivnost (plivanje, teretana, vožnja bicikla).
- večer prije izvođenja testa, od 22 sata nadalje, ne uzimati hranu, piti alkohol te pušiti. U navedenom razdoblju smije se piti samo obična voda.
- za vrijeme izvođenja testa ne konzumirati hranu i piće (osim obične vode) i pušiti (test traje 2 sata).

Opterećenje glukozom i uzimanje venske krvi vrši se u endokrinološkoj ambulanti, za trudnice u ginekološkoj ambulanti, za djecu u pedijatrijskoj ambulanti pod nadzorom liječnika.

## 8.5. Određivanje koncentracije lijeka

Uobičajenu dozu lijeka ponijeti sa sobom i popiti ga u predviđeno vrijeme **nakon vađenja krvi.**

## 8.6. Određivanje tumorskih biljega

Uzorkovanje krvi za određivanje PSA potrebno je provesti prije bilo kakve manipulacije prostatom i najmanje 5 dana nakon digitorektalnog pregleda zbog značajnog utjecaja na točnost rezultata.

Uzorkovanje krvi za CA 125 ne preporučuje se za vrijeme menstruacije.

## 8.7. Određivanje endokrinoloških pretraga

Lijekove za nadomjesnu ili supresivnu terapiju hormona štitnjače treba uzimati nakon vađenja krvi.

Uzorkovanje krvi za određivanje spolnih hormona ne preporuča se ako je pacijent na terapiji lijekovima koji utječu na funkciju spolnih žlijezda (npr. oralni kontraceptivi, hormonsko nadomjesno liječenje), osim ako liječnik nije drugačije odredio.

- FSH, LH i estradiol (E2) određuju se drugog do petog dana menstruacijskog ciklusa.
- Progesteron se određuje 21. do 23. dana menstruacijskog ciklusa.
- Prolaktin se određuje 2 do 3 sata nakon buđenja. Pacijent treba mirovati minimalno 30 minuta prije uzorkovanja krvi.
- Testosteron se određuje u svim fazama ciklusa kod žena.



## 9. PRETRAGE U UZORKU MOKRAĆE

### 9.1. Upute za uzimanje jednokratne porcije mokraće

- Uzorak izbora je srednji mlaz prve jutarnje mokraće nakon noćnog sna, toalete vanjskog spolovila, prije doručka i drugih aktivnosti, pri čemu vrijeme od posljednjeg pražnjenja mjehura treba biti najmanje 4, a najviše 8 sati.
- Analizu se ne preporučuje raditi kod žena neposredno prije, za vrijeme i neposredno nakon menstruacije kao ni kod žena koje imaju vidljiv vaginalni iscjedak.
- Uzorak mokraće treba sakupljati u sterilnu, čistu posudu s poklopcem koju treba dostaviti u što kraćem vremenu u laboratorij.

### 9.2. Upute za sakupljanje 24 satne mokraće

- Mokraću sakupljati u spremnike kupljene u ljekarni.
- Odabrati vrijeme početka sakupljanja mokraće (npr. 7:00 ili 8:00) te u odabrano vrijeme isprazniti mjehur u WC.
- U spremnik sakupljati sve sljedeće porcije mokraće tijekom dana i noći.
- Iduće jutro u isto vrijeme kada je započeto sakupljanje mokraće, mokraća se doda u spremnik sa sakupljenom mokraćom.
- Sakupljenu mokraću potrebno je čuvati na hladnom mjestu.
- **Cjelokupnu količinu** mokraće dostaviti u laboratorij.

Nepridržavanje ovih uputa dovodi do greške u izračunu rezultata pretraga, koja može biti uočena te zahtjeva ponavljanje postupka.

## 10. PRETRAGE U UZORKU STOLICE

### 10.1. Upute za provođenje testa na okultno krvarenje u stolici

- Za ovu pretragu nije nužno pridržavati se posebnog režima prehrane, ali alkohol, aspirin i drugi lijekovi mogu uzrokovati gastrointestinalne smetnje (iritaciju) što može dovesti do okultnog krvarenja pa je te supstance potrebno izbjegavati 48 sati prije testiranja.
- Nakon što se uzorak stolice pravilno prikupi u čistu i suhu čašicu s čepom, zabilježiti datum i vrijeme prikupljanja uzorka te uzorak dostaviti u laboratorij.
- Ako uzorak nije moguće dostaviti isti dan u laboratorij pohraniti ga u hladnjak na 2 do 8°C.
- Uzorak stolice ne bi se smio analizirati na okultno krvarenje:
  - za vrijeme i tri dana nakon menstruacije
  - ako pacijent ima hemoroide ili krv u urinu

**Napomena:** Za imunokemijski test koji se koristi u laboratoriju OB Dubrovnik nije potreban poseban način prehrane prije uzimanja uzoraka jer ne podliježe interferencijama.

### 10.2. Upute za provođenje kalprotektin testa u stolici

- Uzorak izbora je prva dnevna stolica.
- Nakon što se uzorak stolice pravilno prikupi u čistu i suhu čašicu s čepom, zabilježiti datum i vrijeme prikupljanja uzorka te uzorak dostaviti u laboratorij.
- Ako uzorak nije moguće dostaviti isti dan u laboratorij pohraniti ga u hladnjak na 2 do 8°C.
- Uzorak stolice se ne smije uzimati za vrijeme menstruacije.

**Napomena:** Pretraga se ne preporučuje za vrijeme uzimanja nesteroidnih protuupalnih lijekova (Aspirin, Andol, Ibuprofen itd.) i inhibitora protonske pumpe\* te kod potvrđenih infektivnih bolesti probavnog sustava.

\*Inhibitori protonske pumpe: omeprazol (Ultop, Omezol, Ortalex, Target plus, Ortanol), pantoprazol (Acipan, Apazol, Controloc, Nolpaza, Pantoprazol, Protizol, Somac Control, Zipantola, Zoltex, Zoprax, Peptix, Ipraalox, ContraGast), rabeprazol (Ares, Zulbex), lansoprazol (Lanzul, Larona) i esomeprazol (Emanera, Esomeprazol, Esprol, Nexium).

## 11. VRIJEME IZRADE NALAZA

Nalazi većine laboratorijskih pretraga dovršeni su unutar 2 dana.

Vremenski okvir za izdavanje pretraga kojima je dulje vrijeme izrade je sljedeći:

- unutar 8 dana - tumorski biljezi, HbA1c, ukupni IgE, elektroforeza, ciklosporin, takrolimus, litij
- unutar 15 dana - antitijela na štitnjaču, vitamini, kortizol, kalprotektin, spolni hormoni, PTH
- unutar mjesec dana - ACTH, C-peptid, specifični IgE, valproat, karbamazepin, fenobarbiton.

## 12. IZDAVANJE NALAZA

Nalazi laboratorijskih pretraga izdaju se:

- kroz BIS liječnicima OB Dubrovnik
- kroz CEZIH liječnicima obiteljske medicine koji su ordinirali tražene pretrage
- osobno radnim danom od 10:00 do 12:00 na šalteru laboratorija
- e-mailom uz **pisanu suglasnost** koja se ispunja pri vađenju krvi.

## 13. OVLAŠTENO OSOBLJE ZA DAVANJE INFORMACIJA I SAVJETODAVNIH USLUGA

Sve potrebne informacije vezane uz naručivanje i vrijeme izrade nalaza moguće je dobiti od svog medicinskog i administrativnog osoblja u laboratoriju. Za tumačenje nalaza korisnicima laboratorijskih usluga ovlaštene su isključivo specijalisti medicinske biokemije.

## 14. PODNOŠENJE PRITUŽBI

Svaki korisnik laboratorijskih usluga može uputiti pritužbe:

- usmenim putem na šalteru laboratorija
- pisanim putem
  1. na e-mail [narudzba.laboratorij@bolnica-du.hr](mailto:narudzba.laboratorij@bolnica-du.hr)
  2. na adresu Odjel za laboratorijsku dijagnostiku OB Dubrovnik, Roka Mišetića b.b., 20000 Dubrovnik
  3. u sandučić za pohvale i pritužbe u sobi za vađenje krvi.