



KATALOG LABORATORIJSKIH PRETRAGA CENTRALNI DIJAGNOSTIČKI LABORATORIJ

Klinika za infektivne bolesti „Dr. Fran Mihaljević“ Zagreb



2013

ODJEL ZA MEDICINSKU BIOKEMIJU I HEMATOLOGIJU

Pročelnica: dr. sc. Renata Laškaj, spec., mag. medicinske biokemije

Telefon: 01 2826 601

E-mail: rlaskaj@bfm.hr

BIOKEMIJA

Dr.sc. Renata Laškaj, spec., mag. medicinske biokemije

Telefon: 01 2826 601

E-mail: rlaskaj@bfm.hr

Sanja Marević, spec., mag. medicinske biokemije

sanjamarevic@gmail.com

Mr. sc. Božica Sokolić, mag. medicinske biokemije

E-mail: bsokolic@bfm.hr

CITOLOGIJA

Zdravka Čulig, dr. med., spec. citolog

Telefon: 01 2826 615

HEMATOLOGIJA I KOAGULACIJA

Krunoslava Kolovrat, mag. medicinske biokemije

E-mail: krunoslavakolovrat@gmail.com

Dr. sc. Sanja Kozić Dokmanović, spec., mag. medicinske biokemije

E-mail: sanja.kozic@zg.t-com.hr

Vedrana Jukić, mag. medicinske biokemije

E-mail: VedranaJukic@gmail.com

Telefon 01 2826 697

ZAVOD ZA KLINIČKU MIKROBIOLOGIJU

Pročelnica: Prof. dr. sc. Arjana Tambić Andrašević, dr. med., spec. medicinske mikrobiologije i parazitologije

ODJEL ZA BAKTERIOLOGIJU I BOLNIČKE INFEKCIJE

Pročelnica: Prof. dr. sc. Arjana Tambić Andrašević, dr. med., spec. medicinske mikrobiologije i parazitologije

Telefon: 01 4012 625

Faks: 01 2826 280

E-mail: bakteriologija@bfm.hr

ODJEL ZA PARAZITOLOGIJU

Pročelnica: Doc. dr. sc. prim. Suzana Bukovski, dr. med., spec. medicinske mikrobiologije i parazitologije

Telefon: 01 2826 640

Fax: 01 2826 280

E-mail: sbukovski@bfm.hr

ODJEL ZA VIRUSOLOGIJU

Pročelnica: Prim. dr. sc. Oktavija Đaković Rode, dr. med., spec. medicinske mikrobiologije i parazitologije

Telefon: 01 2826 652; 2826 692; 2826 695

Fax: 01 2826 685

E-mail: virologija@bfm.hr

ODJEL ZA ZNANSTVENA ISTRAŽIVANJA

Pročelnica: Prof. dr. sc. Alemka Markotić, dr. med., spec. infektolog

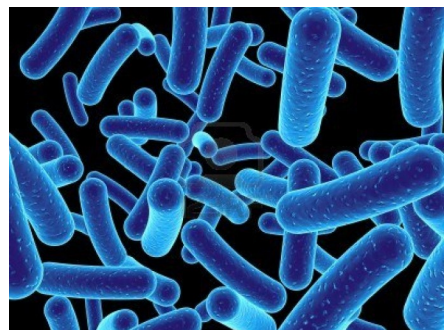
Telefon: 01 2826 283

Faks: 01 2826 148

E-mail: ози@bfm.hr

SADRŽAJ

| | |
|---------------------------------------|-----|
| BAKTERIOLOGIJA I MIKOLOGIJA | 5 |
| KLINIČKA I LABORATORIJSKA IMUNOLOGIJA | 59 |
| VIRUSOLOGIJA | 73 |
| PARAZITOLOGIJA | 115 |
| HEMATOLOGIJA I KOAGULACIJA | 129 |
| BIOKEMIJA | 143 |
| CITOLOGIJA | 191 |
| KAZALO PRETRAGA | 201 |



BAKTERIOLOGIJA I MIKOLOGIJA



OPĆI PRINCIPI

▪ Uputnice

Na uputnici obavezno navesti sljedeće:

- podatci o pacijentu (ime i prezime, datum rođenja, odjel)
- dijagnoza
- uzima li pacijent antimikrobnu terapiju, ako da, koju
- vrsta uzorka (kod hemokultura označiti broj seta)
- vrsta pretrage
- datum i vrijeme uzimanja uzorka

▪ Transport i pohrana materijala:

- Uzorak treba biti dostavljen u pravilno zatvorenoj nepromoćivoj posudi prilagođenoj uzorku. Uzorci prolivenog sadržaja će biti odbijeni zbog velike mogućnosti kontaminacije uzorka. Uz uzorak treba biti priložena odgovarajuća uputnica koja, po mogućnosti, treba biti zaštićena plastičnim ovojem.
- Ako se uzorak transportira u transportnom mediju ili hranjivoj podlozi (hemokulture) obavezno provjeriti nije li mediju / podlozi istekao rok valjanosti, jesu li medij/podloga bili adekvatno pohranjeni i obratiti pažnju na znakove eventualne kontaminacije medija/podloge (zamućenje, promjena boje, izgleda).
- Kvaliteta pretrage je optimalna ako se uzorak dostavi u laboratorij **odmah po uzimanju**. Ako to nije moguće uzorak može biti pohranjen na sljedeći način:
 1. uzorci direktno nasađeni u bujon (hemokulture, male količine aspirata nasađene u bujon) – termostat 37°C ili sobna temperatura
 2. uzorci (brisevi) u transportnom mediju / sobna temperatura, 24h
 3. svi ostali uzorci za bakteriološku obradu / +4°C / 24h
 4. uzorci za molekularnu dijagnostiku / -20°C
 5. likvor za bakteriološku pretragu se transportira na sobnoj temperaturi, a zbog hitnosti pretrage nikad se ne pohranjuje već se predaje u ruke laboranta (laboratorij prima uzorke likvora 24h dnevno, 7 dana u tjednu)
 6. za rjeđe, neuobičajene uzorke preporuča se način transporta i eventualne pohrane dogovoriti s liječnikom mikrobiologom – liječnik mikrobiolog dostupan je radnim danom od 8.00 do 16.00, a izvan toga za hitne konzultacije može se kontaktirati liječnik mikrobiolog u pripravnosti

| Pretraga | Hemokultura aerobno |
|--------------------------------------|---|
| Klinički materijal | Krv ubrizgana u aerobni bujon za hemokulture (bočice s bujonom za inokulaciju preuzeti u laboratoriju) odrasli – 10 ml po bočici djeca- 1-5 ml po bočici *set istovremeno inokuliranih bočica (za aerobnu i anaerobnu kultivaciju) smatra se jednim uzorkom – stoga, obavezno naznačiti na uputnici vrijeme uzimanja uzorka |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Prije venepunkcije kožu dezinficirati 70% alkoholom (i poslije to mjesto više ne palpirati) Uzeti 2 do 3 uzorka u razmacima od 1/2h s različitih mjesta, prije očekivanog maksimuma temperature U akutnoj sepsi uzeti 2 seta s različitih mjesta unutar 10 min Uzorke po mogućnosti treba uzeti prije početka ili promjene antimikrobne terapije Kod sumnje na kateter sepsu uzeti uzorak krvi iz periferije i cvk – svakako naznačiti vrijeme uzimanja uzorka |
| Očekivani patogeni | Bilo koja vrsta aerobnih i fakultativno anaerobnih bakterija i gljiva (kultivacija ne uključuje <i>M. tuberculosis</i>) |
| Kliničko značenje pretrage | Svaki izolat može predstavljati klinički značajnu bakterijemiju Određene bakterijske vrste češće mogu predstavljati kontaminaciju uzorka mikrobiotom kože te nalaz treba interpretirati u konzultaciji s liječnikom mikrobiologom |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Pozitivni rezultati se javljaju telefonom (preliminarni i definitivni) Negativan nalaz se izdaje za 5 dana. Vrijeme izdavanja pozitivnog nalaza ovisi o brzini rasta izoliranog patogena. Sumnju na brucelozu, tularemiju, gljivičnu infekciju, meningokoknu invazivnu bolest te infekciju neuobičajenu za naše podneblje treba naznačiti na uputnici i telefonski najaviti kako bi se prilagodilo vrijeme inkubacije te u laboratorijskom radu s pozitivnim uzorkom mogle primijeniti odgovarajuće mjere zaštite |
| Odjel / Zavod | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije |

| Pretraga | Hemokultura anaerobno |
|--------------------------------------|---|
| Klinički materijal | Krv ubrizgana u anaerobni bujon za hemokulture (bočice s bujonom za inokulaciju preuzeti u laboratoriju) odrasli – 10 ml po bočici djeca- 1-5 ml po bočici *set istovremeno inokuliranih bočica (za aerobnu i anaerobnu kultivaciju) smatra se jednim uzorkom – stoga, obavezno naznačiti na uputnici vrijeme uzimanja uzorka |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Prije venepunkcije kožu dezinficirati 70% alkoholom (i poslije to mjesto više ne palpirati) Uzeti 2 do 3 uzorka u razmacima od 1/2h s različitih mjesta, prije očekivanog maksimuma temperature U akutnoj sepsi uzeti 2 seta s različitih mjesta unutar 10 min Uzorke po mogućnosti treba uzeti prije početka ili promjene antimikrobne terapije Kod sumnje na kateter sepsu uzeti uzorak krvi iz periferije i cvk – svakako naznačiti vrijeme uzimanja uzorka |
| Očekivani patogeni | Bilo koja vrsta anaerobnih i fakultativno anaerobnih bakterija. (kultivacija ne uključuje <i>M. tuberculosis</i>) |
| Kliničko značenje pretrage | Svaki izolat može predstavljati klinički značajnu bakterijemiju Određene bakterijske vrste češće mogu predstavljati kontaminaciju uzorka mikrobiotom kože te nalaz treba interpretirati u konzultaciji s liječnikom mikrobiologom |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Pozitivni rezultati se javljaju telefonom (preliminarni i definitivni) Negativan nalaz se izdaje za 5 dana. Vrijeme izdavanja pozitivnog nalaza ovisi o brzini rasta izoliranog patogena. Sumnju na brucelozu, tularemiju, gljivičnu infekciju, meningokoknu invazivnu bolest te infekciju neuobičajenu za naše podneblje treba naznačiti na uputnici i telefonski najaviti kako bi se prilagodilo vrijeme inkubacije te u laboratorijskom radu s pozitivnim uzorkom mogle primijeniti odgovarajuće mjere zaštite |
| Odjel / Zavod | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije |

| Pretraga | Hemokultura mikološki |
|--------------------------------------|--|
| Klinički materijal | Krv ubrizgana u aerobni i/ili anaerobni bujon za hemokulture (bočice s bujonom za inokulaciju preuzeti u laboratoriju) odrasli – 10 ml po bočici djeca- 1-5 ml po bočici *set istovremeno inokuliranih bočica (za aerobnu i anaerobnu kultivaciju) smatra se jednim uzorkom – stoga, obavezno naznačiti na uputnici vrijeme uzimanja uzorka |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Prije venepunkcije kožu dezinficirati 70% alkoholom (i poslije to mjesto više ne palpirati) Uzeti 2 do 3 uzorka u razmacima od 1/2h s različitih mjesta, prije očekivanog maksimuma temperature U akutnoj sepsi uzeti 2 seta s različitih mjesta unutar 10 min Uzorke po mogućnosti treba uzeti prije početka ili promjene antimikrobne terapije Kod sumnje na kateter sepsu uzeti uzorak krvi iz periferije i cvk – svakako naznačiti vrijeme uzimanja uzorka |
| Očekivani patogeni | Bilo koja vrsta gljiva |
| Kliničko značenje pretrage | Svaki izolat može predstavljati klinički značajnu fungemiju Određene gljive češće mogu predstavljati kontaminaciju uzorka te nalaz treba interpretirati u konzultaciji s liječnikom mikrobiologom |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Pozitivni rezultati se javljaju telefonom (preliminarni i definitivni) Negativan nalaz se izdaje za 10 dana. Vrijeme izdavanja pozitivnog nalaza ovisi o brzini rasta izoliranog patogena. |
| Odjel / Zavod | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije |

| Pretraga | | Likvor-bakteriološki aerobno | |
|--------------------------------------|--|-------------------------------------|--|
| Klinički materijal | Likvor <ul style="list-style-type: none"> • Sterilna epruveta s navojem • Direktno nasađivanje u kosi agar i triptoza bujon | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Dezinficirati kožu prije aspiriranja (70% alkohol) i poštivati pravila asepse Uzeti 1-2 ml u tri epruvete (za mikrobiologiju, citologiju i biokemiju – epruvetu za mikrobiologiju nikad ne puniti prvu, ako samo 1 epruveta prvo ju odnijeti na mikrobiologiju) Ako je moguće odmah pri uzimanju nekoliko kapi likvora direktno nasaditi i u epruvetu s kosim agarom te epruvetu s hranjivim bujonom koji se dobiju u laboratoriju | | |
| Očekivani patogeni | Bilo koja vrsta bakterija i gljiva (kultivacija ne uključuje <i>M. tuberculosis</i>) | | |
| Kliničko značenje pretrage | Svaki izolat može predstavljati klinički značajnog patogena Određene bakterijske vrste češće mogu predstavljati kontaminaciju uzorka mikrobiotom kože te nalaz treba interpretirati u konzultaciji s liječnikom mikrobiologom. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Pozitivni rezultati se javljaju telefonom (preliminarni i definitivni). Negativan nalaz se izdaje za 4 dana. Vrijeme izdavanja pozitivnog nalaza ovisi o brzini rasta izoliranog patogena | | |
| Odjel / Zavod | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije | | |

| Pretraga | | Likvor-mikološki | |
|--------------------------------------|--|-------------------------|--|
| Klinički materijal | Likvor <ul style="list-style-type: none"> • Sterilna epruveta s navojem • Direktno nasađivanje u kosi agar i triptoza bujon | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Dezinficirati kožu prije aspiriranja (70% alkohol) i poštivati pravila asepse Uzeti 1-2 ml u tri epruvete (za mikrobiologiju, citologiju i biokemiju – epruvetu za mikrobiologiju nikad ne puniti prvu, ako samo 1 epruveta prvo ju odnijeti na mikrobiologiju) Ako je moguće odmah pri uzimanju nekoliko kapi likvora direktno nasaditi i u epruvetu s kosim agarom te epruvetu s hranjivim bujonom koji se dobiju u laboratoriju | | |
| Očekivani patogeni | Bilo koja vrsta gljiva | | |
| Kliničko značenje pretrage | Svaki izolat može predstavljati klinički značajnog patogena Određene gljive češće mogu predstavljati kontaminaciju uzorka te nalaz treba interpretirati u konzultaciji s liječnikom mikrobiologom | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Pozitivni rezultati se javljaju telefonom (preliminarni i definitivni) Negativan nalaz se izdaje za 10 dana Vrijeme izdavanja pozitivnog nalaza ovisi o brzini rasta izoliranog patogena | | |
| Odjel / Zavod | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije | | |

| Pretraga Galaktomanan | |
|--------------------------------------|---|
| Klinički materijal | likvor, BAL, krv/serum <ul style="list-style-type: none"> • Krv/serum: epruveta bez antikoagulansa • Likvor, BAL: sterilna epruveta s navojem |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Aseptični postupak uzimanja uzorka |
| Interpretacija nalaza | Pozitivan test je dokaz prisutnosti aspergilusa |
| Kliničko značenje pretrage | Dva uzastopna pozitivna nalaza ukazuju na invazivnu aspergilozu |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Pozitivni rezultati se javljaju telefonom Nalaz se izdaje za 2-7 dana |
| Odjel / Zavod | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije |

| Pretraga Primarno sterilni uzorci bakteriološki aerobno i anaerobno | |
|--|--|
| Klinički materijal | Ascites, žuč, bris žučnjaka, dren, strano tijelo, viaspan, sadržaj drena, sadržaj abdominalnog drena, punktati (limfni čvor, koštana srž, pleuralni punktati), pleuralni izljev Sterilna epruveta s navojem |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Aseptični postupak uzimanja uzorka |
| Očekivani patogeni | Bilo koja vrsta bakterija i gljiva (kultivacija ne uključuje <i>M. tuberculosis</i>) |
| Kliničko značenje pretrage | Svaki izolat može predstavljati klinički značajnog patogena Određene bakterijske vrste češće mogu predstavljati kontaminaciju uzorka mikrobiotom kože te nalaz treba interpretirati u konzultaciji s liječnikom mikrobiologom |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Pozitivan nalaz je gotov za 4-5 dana Negativan nalaz se izdaje za 4-5 dana Vrijeme izdavanja pozitivnog nalaza ovisi o brzini rasta izoliranog patogena |
| Odjel / Zavod | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije |

| Pretraga | | Primarno sterilni uzorci mikološki |
|--------------------------------------|---|---|
| Klinički materijal | Ascites, žuč, bris žučnjaka, dren, strano tijelo, viaspan, sadržaj drena, sadržaj abdominalnog drena, punktati (limfnog čvora, koštane srži, pleuralni punktati), pleuralni izljev Sterilna epruveta s navojem | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Aseptični postupak uzimanja uzorka | |
| Očekivani patogeni | Bilo koja vrsta gljiva | |
| Kliničko značenje pretrage | Svaki izolat može predstavljati klinički značajnog patogena Određene vrste češće mogu predstavljati kontaminaciju uzorka te nalaz treba interpretirati u konzultaciji s liječnikom mikrobiologom | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Pozitivan nalaz je gotov za 2-10 dana. Negativan nalaz se izdaje za 10 dana. Vrijeme izdavanja pozitivnog nalaza ovisi o brzini rasta izoliranog patogena. | |
| Odjel / Zavod | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije | |

| Pretraga | | Vaskularni kateteri bakteriološki aerobno, kvantitativno i semikvantitativno |
|--------------------------------------|--|---|
| Klinički materijal | CVK i ostali kateteri (osim urinarnih katetera) Sterilna epruveta s navojem Ne slati u bujonu! | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Aseptični postupak uzimanja uzorka | |
| Očekivani patogeni | Bilo koja vrsta bakterija i gljiva (kultivacija ne uključuje <i>M. tuberculosis</i>) | |
| Kliničko značenje pretrage | Svaki izolat može predstavljati klinički značajnog patogena. Određene bakterijske vrste češće mogu predstavljati kontaminaciju uzorka mikrobiotom kože te nalaz treba interpretirati u konzultaciji s liječnikom mikrobiologom. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Pozitivan nalaz je gotov za 2-3 dana. Negativan nalaz se izdaje za 2 dana. Vrijeme izdavanja pozitivnog nalaza ovisi o brzini rasta izoliranog patogena. | |
| Odjel / Zavod | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije | |

| Pretraga | | Vaskularni kateteri mikološki |
|--------------------------------------|--|--------------------------------------|
| Klinički materijal | CVK i ostali kateteri (osim urinarnih katetera) Sterilna epruveta s navojem Ne slati u bujonu! | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Aseptični postupak uzimanja uzorka | |
| Očekivani patogeni | Bilo koja vrsta gljiva | |
| Kliničko značenje pretrage | Svaki izolat može predstavljati klinički značajnog patogena. Određene gljive češće mogu predstavljati kontaminaciju uzorka te nalaz treba interpretirati u konzultaciji s liječnikom mikrobiologom. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Positivan nalaz je gotov za 2-10 dana. Negativan nalaz se izdaje za 10 dana. Vrijeme izdavanja pozitivnog nalaza ovisi o brzini rasta izoliranog patogena. | |
| Odjel / Zavod | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije | |

| Pretraga | | Sadržaj nazogastrične sonde bakteriološki aerobno i mikološki |
|--------------------------------------|---|--|
| Klinički materijal | Sadržaj nazogastrične sonde Sterilna epruveta s navojem | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Aseptični postupak uzimanja uzorka | |
| Očekivani patogeni | Bilo koja vrsta bakterija i gljiva (kultivacija ne uključuje <i>M. tuberculosis</i>) | |
| Kliničko značenje pretrage | Izolirani uzročnici predstavljaju kolonizaciju želučane sluznice | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Negativan nalaz se izdaje za 2 dana (5 dana za mikološki nalaz) Vrijeme izdavanja pozitivnog nalaza ovisi o brzini rasta izoliranog patogena | |
| Odjel / Zavod | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije | |

| Pretraga | | Bioptati tkiva i implantati bakteriološki aerobno i anaerobno |
|--------------------------------------|--|--|
| Klinički materijal | Bioptati tkiva, srčani zalisci, implantati Sterilna epruveta s navojem, sterilna posuda s dobro prijanjajućim poklopcem | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Aseptični postupak uzimanja uzorka <ul style="list-style-type: none"> • Kod intraoperativnih uzoraka uzeti bioptat s barem 3 mjesta • Za veće implantate tražiti odgovarajuću posudu iz laboratorija • Vrlo male količine tkiva staviti u sterilnu fiziološku otopinu | |
| Očekivani patogeni | Bilo koja vrsta bakterija i gljiva (kultivacija ne uključuje <i>M. tuberculosis</i>) | |
| Kliničko značenje pretrage | Svaki izolat može predstavljati klinički značajnog patogena Određene bakterijske vrste češće mogu predstavljati kontaminaciju uzorka mikrobiotom kože te nalaz treba interpretirati u konzultaciji s liječnikom mikrobiologom | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Pozitivni rezultati se javljaju telefonom (preliminarni i definitivni) Negativan nalaz se izdaje za 5 dana Vrijeme izdavanja pozitivnog nalaza ovisi o brzini rasta izoliranog patogena | |
| Odjel / Zavod | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije | |

| Pretraga | | Bioptati tkiva i implantati mikološki |
|--------------------------------------|--|--|
| Klinički materijal | Bioptati tkiva, srčani zalisci, implantati Sterilna epruveta s navojem, sterilna posuda s dobro prijanjajućim poklopcem | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Aseptični postupak uzimanja uzorka <ul style="list-style-type: none"> • Kod intraoperativnih uzoraka uzeti bioptat s barem 3 mjesta • Za veće implantate tražiti odgovarajuću posudu iz laboratorija • Vrlo male količine tkiva staviti u sterilnu fiziološku otopinu | |
| Očekivani patogeni | Bilo koja vrsta gljiva | |
| Kliničko značenje pretrage | Svaki izolat može predstavljati klinički značajnog patogena Određene gljive češće mogu predstavljati kontaminaciju uzorka te nalaz treba interpretirati u konzultaciji s liječnikom mikrobiologom | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Pozitivni rezultati se javljaju telefonom (preliminarni i definitivni) Negativan nalaz se izdaje za 10 dana Vrijeme izdavanja pozitivnog nalaza ovisi o brzini rasta izoliranog patogena | |
| Odjel / Zavod | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije | |

| Pretraga | | Mikrobiološka obrada implantata nakon ultrazvučne obrade |
|--------------------------------------|--|---|
| Klinički materijal | Implantati Sterilna posuda s dobro prijanjajućim poklopcem | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Aseptični postupak uzimanja uzorka <ul style="list-style-type: none"> • Za veće implantate tražiti odgovarajuću posudu iz laboratorija | |
| Očekivani patogeni | Bilo koja vrsta bakterija i gljiva (kultivacija ne uključuje <i>M. tuberculosis</i>) | |
| Kliničko značenje pretrage | Ultrazvučna obrada prije kultivacije omogućuje kultivaciju bakterija iz biofilma Svaki izolat može predstavljati klinički značajnog patogena Određene bakterijske vrste češće mogu predstavljati kontaminaciju uzorka mikrobiotom kože te nalaz treba interpretirati u konzultaciji s liječnikom mikrobiologom | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Pozitivni rezultati se javljaju telefonom (preliminarni i definitivni) Negativan nalaz se izdaje za 5 dana Vrijeme izdavanja pozitivnog nalaza ovisi o brzini rasta izoliranog patogena | |
| Odjel / Zavod | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije | |

| Pretraga | | Bris rane bakteriološki aerobno |
|--------------------------------------|--|--|
| Klinički materijal | Bris kože, površinske rane, vlasišta, pupka, dekubitusa, traheostome Sterilna epruveta / Transportni medij | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Prije uzimanja brisa područje izoprati sterilnom fiziološkom otopinom Obrisati rub prema zdravom tkivu, odstraniti kruste Ako je koža intaktna nema smisla uzimati bris | |
| Očekivani patogeni | <ul style="list-style-type: none"> • <i>S. aureus</i> i beta-hemolitički streptokoki u bilo kojoj količini • ostale bakterije kao dominantna flora • gljive • kultivacija ne uključuje <i>M.tuberculosis</i> | |
| Kliničko značenje pretrage | Svaki izolat može predstavljati klinički značajnog patogena Određene bakterijske vrste češće mogu predstavljati kolonizaciju ili kontaminaciju uzorka mikrobiotom kože te nalaz treba interpretirati u konzultaciji s liječnikom mikrobiologom | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Prisutnost <i>S. aureus</i> i beta-hemolitičkih streptokoka se javlja telefonom (preliminarni i definitivni nalaz) Negativan nalaz se izdaje za 2 dana Vrijeme izdavanja pozitivnog nalaza ovisi o brzini rasta izoliranog patogena | |
| Odjel / Zavod | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije | |

| Pretraga | | Bris rane mikološki | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | Bris kože, površinske rane, vlasišta, pupka, dekubitusa, traheostome Sterilna epruveta / Transportni medij | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Prije uzimanja brisa područje izapri sterilnom fiziološkom otopinom Obrisati rub prema zdravom tkivu, odstraniti kruste Ako je koža intaktna nema smisla uzimati bris | |
| Očekivani patogeni | | Bilo koja vrsta gljiva | |
| Kliničko značenje pretrage | | Svaki izolat može predstavljati klinički značajnog patogena. Određene gljive češće mogu predstavljati kolonizaciju ili kontaminaciju uzorka te nalaz treba interpretirati u konzultaciji s liječnikom mikrobiologom. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | Pozitivan nalaz se izdaje 2-10 dana Negativan nalaz se izdaje za 10 dana Vrijeme izdavanja pozitivnog nalaza ovisi o brzini rasta izoliranog patogena | |
| Odjel / Zavod | | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije | |

| Pretraga | | Aspirat rane bakteriološki aerobno i anaerobno | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | Aspirat rane (ili operativno uzet bris rane), apscesa, potkožja Sterilna epruveta / bris u anaerobnom transportnom mediju | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Dezinficirati kožu prije aspiriranja (70% alkohol) Aspirirati duboko u otvorenu ranu, najbolje sa dna ili stijenke apscesa ili incidirati komad tkiva Tkivo ili tekućina bolji su uzorak od brisa Aspirat se može poslati i u šprici uz zamjenu upotrijebljene igle novom iglom s poklopcem U slučaju male količine aspiriranog materijala navući u špricu malu količinu sterilne fiziološke otopine i proštrcati u sterilnu epruvetu ili bočicu za hemokulturu – u tom slučaju neće biti moguće napraviti Gram preparat tog uzorka | |
| Očekivani patogeni | | Bilo koja vrsta bakterija i gljiva (kultivacija ne uključuje <i>M. tuberculosis</i>) | |
| Kliničko značenje pretrage | | Svaki izolat može predstavljati klinički značajnog patogena. Određene bakterijske vrste češće mogu predstavljati kontaminaciju uzorka mikrobiotom kože te nalaz treba interpretirati u konzultaciji s liječnikom mikrobiologom | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | Pozitivni rezultati se javljaju telefonom (preliminarni i definitivni) Negativan nalaz se izdaje za 5 dana Vrijeme izdavanja pozitivnog nalaza ovisi o brzini rasta izoliranog patogena | |
| Odjel / Zavod | | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije | |

| Pretraga | | Aspirat rane mikološki | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | Aspirat rane (ili operativno uzet bris rane), apscesa, potkožja Sterilna epruveta / bris u anaerobnom transportnom mediju | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Dezinficirati kožu prije aspiriranja (70% alkohol) Aspirirati duboko u otvorenu ranu, najbolje sa dna ili stijenke apscesa ili incidirati komad tkiva Tkivo ili tekućina bolji su uzorak od brisa Aspirat se može poslati i u šprici uz zamjenu upotrijebljene igle novom iglom s poklopcem U slučaju male količine aspiriranog materijala navući u špricu malu količinu sterilne fiziološke otopine i proštrcati u sterilnu epruvetu ili bočicu za hemokulturu – u tom slučaju neće biti moguće napraviti Gram preparat tog uzorka | |
| Očekivani patogeni | | Bilo koja vrsta gljiva | |
| Kliničko značenje pretrage | | Svaki izolat može predstavljati klinički značajnog patogena Određene vrste češće mogu predstavljati kontaminaciju uzorka te nalaz treba interpretirati u konzultaciji s liječnikom mikrobiologom | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | Pozitivan nalaz je gotov za 5-6 dana Negativan nalaz se izdaje za 5 dana Vrijeme izdavanja pozitivnog nalaza ovisi o brzini rasta izoliranog patogena | |
| Odjel / Zavod | | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije | |

| Pretraga | | Nadzorni brisevi na MRSA (Meticilin rezistentni <i>Staphylococcus aureus</i>) | |
|--------------------------------------|--|--|--|
| Klinički materijal | | Nadzorni brisevi (ždrijelo, nos, pazuh, prepona, rektum, perineum) Bris u sterilnoj epruveti / Transportni medij | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Sterilni štapić navlažiti u sterilnoj fiziološkoj otopini, 5 puta čvrsto rotirati štapić brišući unutarnji kožni nabor prvo jedne, a potom istim štapićem i druge nosnice (do 1-2 cm dubine) Na isti način uzimaju se i brisevi za ostale uzorke (bris oba pazuha se može uzeti s istim štapićem, bris obje prepone se može uzeti s istim štapićem) | |
| Očekivani patogeni | | MRSA | |
| Kliničko značenje pretrage | | Porast traženog patogena predstavlja dokazano kliconoštvo | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | Pozitivni rezultati se javljaju telefonom Negativan nalaz se izdaje za 3 dana | |
| Odjel / Zavod | | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije | |

| Pretraga | Nadzorni brisevi na MDR (multiplorezistentne bakterije) |
|--------------------------------------|--|
| Klinički materijal | Nadzorni brisevi (ždrijelo, nos, pazuh, prepona, rektum, perineum) Bris u sterilnoj epruveti / Transportni medij |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Sterilni štapić navlažiti u sterilnoj fiziološkoj otopini, 5 puta čvrsto rotirati štapić brišući unutarnji kožni nabor prvo jedne, a potom istim štapićem i druge nosnice (do 1-2 cm dubine) Na isti način uzimaju se i brisevi za ostale uzorke (bris oba pazuha se može uzeti s istim štapićem, bris obje prepone se može uzeti s istim štapićem) |
| Očekivani patogeni | MRSA, ESBL enterobakterije, karbapenem rezistentne enterobakterije, karbapenem rezistentni pseudomonas i acinetobakter |
| Kliničko značenje pretrage | Porast traženog patogena predstavlja dokazano kliconoštvo |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Pozitivni rezultati se javljaju telefonom Negativan nalaz se izdaje za 3 dana |
| Odjel / Zavod | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije |

| Pretraga | Nadzorni uzorci na KPC (karbapenem rezistentna <i>Klebsiella pneumoniae</i> koja proizvodi KPC) |
|--------------------------------------|---|
| Klinički materijal | Nadzorni uzorci (stolica ili bris rektuma, bris promijenjene kože) Stolica u posudi s dobro prijanjajućim poklopcem Bris u sterilnoj epruveti / Transportni medij |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Uzeti uzorak stolice u količini od otprilike 2g (veličina žličice posude za uzorak) Bris uzeti štapićem prethodno navlaženim u sterilnoj fiziološkoj otopini |
| Očekivani patogeni | KPC <i>Klebsiella pneumoniae</i> |
| Kliničko značenje pretrage | Porast traženog patogena predstavlja dokazano kliconoštvo |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Pozitivni rezultati se javljaju telefonom Negativan nalaz se izdaje za 3 dana |
| Odjel / Zavod | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije |

| Pretraga | | Nadzorni brisevi na <i>S.aureus</i> | |
|--------------------------------------|--|--|--|
| Klinički materijal | | Nadzorni brisevi (ždrijelo, nos, pazuh, prepona, rektum, perineum) Bris u sterilnoj epruveti / Transportni medij | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Sterilni štapić navlažiti u sterilnoj fiziološkoj otopini, 5 puta čvrsto rotirati štapić brišući unutarnji kožni nabor prvo jedne, a potom istim štapićem i druge nosnice (do 1-2 cm dubine) Na isti način uzimaju se i brisevi za ostale uzorke (bris oba pazuha se može uzeti s istim štapićem, bris obje prepone se može uzeti s istim štapićem) | |
| Očekivani patogeni | | <i>Staphylococcus aureus</i> | |
| Kliničko značenje pretrage | | Porast traženog patogena predstavlja dokazano kliconoštvo | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | Pozitivni rezultati se javljaju telefonom Negativan nalaz se izdaje za 3 dana | |
| Odjel / Zavod | | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije | |

| Pretraga | | Nadzorni brisevi na BHS-A | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | Nadzorni brisevi (ždrijelo, nazofarinks) Bris u sterilnoj epruveti / Transportni medij | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Sterilnim štapićem treba obrisati tonzile (lukove ždrijela) te stražnju stijenku farinksa, pazeći pritom da se ne dotakne jezik ili bukalna sluznica Tankim sterilnim štapićem lagano ući u nazofarinks prateći smjer nosnog hodnika, lagano rotirati štapić | |
| Očekivani patogeni | | Beta-hemolitički streptokok grupe A | |
| Kliničko značenje pretrage | | Porast traženog patogena predstavlja dokazano kliconoštvo | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | Pozitivni rezultati se javljaju telefonom Negativan nalaz se izdaje za 2 dana | |
| Odjel / Zavod | | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije | |

| Pretraga | | Neživa okolina bakteriološki aerobno | |
|--------------------------------------|--|--|--|
| Klinički materijal | | Neživa okolina Sterilna epruveta s navojem Bris u sterilnoj epruveti / Transportni medij | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Tekući sadržaj (5 do 10 mL) uliti u sterilnu epruvetu Bris nežive okoline uzeti štapićem prethodno navlaženim u sterilnoj fiziološkoj otopini | |
| Očekivani patogeni | | Bilo koja vrsta bakterija i gljiva u količini specifičnoj za uzorak (kultivacija ne uključuje <i>M. tuberculosis</i>) ovisno o epidemiološkoj analizi | |
| Kliničko značenje pretrage | | Otkrivanje mogućeg rezervoara epidemijskog uzročnika Nalaz interpretirati u konzultaciji s liječnikom mikrobiologom Uzorke okoline ne treba uzimati bez jasnog epidemiološkog povoda | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | Pozitivni nalaz se izdaje za 2-3 dana Negativan nalaz se izdaje za 2 dana Vrijeme izdavanja pozitivnog nalaza ovisi o brzini rasta izoliranog patogena | |
| Odjel / Zavod | | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije | |

| Pretraga | | Neživa okolina bakteriološki anaerobno | |
|--------------------------------------|--|--|--|
| Klinički materijal | | Neživa okolina Sterilna epruveta / Anaerobni transportni medij | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Bris nežive okoline uzeti štapićem prethodno navlaženim u sterilnoj fiziološkoj otopini | |
| Očekivani patogeni | | Bilo koja vrsta anaerobnih bakterija (u okolini se obično traži prisutnost klostridija) ovisno o epidemiološkoj analizi | |
| Kliničko značenje pretrage | | Otkrivanje mogućeg rezervoara epidemijskog uzročnika Nalaz interpretirati u konzultaciji s liječnikom mikrobiologom | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | Pozitivni nalaz se izdaje za 2-5 dana Negativan nalaz se izdaje za 5 dana Vrijeme izdavanja pozitivnog nalaza ovisi o brzini rasta izoliranog patogena | |
| Odjel / Zavod | | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije | |

| Pretraga | | Neživa okolina mikološki |
|--------------------------------------|---|---------------------------------|
| Klinički materijal | Neživa okolina Sterilna epruveta s navojem Bris u sterilnoj epruveti / Transportni medij | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Tekući sadržaj (5 do 10 mL) uliti u sterilnu epruvetu Bris nežive okoline uzeti štapićem prethodno navlaženim u sterilnoj fiziološkoj otopini | |
| Očekivani patogeni | Bilo koja vrsta gljiva ovisno o epidemiološkoj analizi | |
| Kliničko značenje pretrage | Otkrivanje mogućeg rezervoara epidemijskog uzročnika Nalaz interpretirati u konzultaciji s liječnikom mikrobiologom | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Pozitivni rezultati se javljaju telefonom (preliminarni i definitivni) Negativan nalaz se izdaje za 5 dana Vrijeme izdavanja pozitivnog nalaza ovisi o brzini rasta izoliranog patogena | |
| Odjel / Zavod | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije | |

| Pretraga | | Bris zvukovoda bakteriološki aerobno i mikološki |
|--------------------------------------|--|---|
| Klinički materijal | Bris zvukovoda Sterilna epruveta / Transportni medij | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Prije uzimanja brisa odstraniti kruste fiziološkom otopinom; bris rotirati u vanjskom kanalu | |
| Očekivani patogeni | <ul style="list-style-type: none"> • <i>S. aureus</i> • <i>Pseudomonas aeruginosa</i> • Beta-hemolitički streptokok • <i>Aspergillus</i> spp. • kultivacija ne uključuje <i>M. tuberculosis</i> | |
| Kliničko značenje pretrage | <i>S. aureus</i> , <i>P. aeruginosa</i> , beta-hemolitički streptokoki i plijesni predstavljaju klinički značajne patogene Ostali mikroorganizmi najčešće predstavljaju kolonizaciju kože te nalaz treba interpretirati u konzultaciji s liječnikom mikrobiologom | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Pozitivni nalaz se izdaje za 2-5 dana Negativan nalaz se izdaje za 2 dana (5 dana za mikološki nalaz) Vrijeme izdavanja pozitivnog nalaza ovisi o brzini rasta izoliranog patogena | |
| Odjel / Zavod | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije | |

| Pretraga | | Bris ili aspirat srednjeg uha bakteriološki aerobno i anaerobno |
|--------------------------------------|--|--|
| Klinički materijal | Bris ili aspirat srednjeg uha Sterilna epruveta / Transportni medij | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Uzorak uzeti samo ako uho curi ili je učinjena timpanocenteza | |
| Očekivani patogeni | bilo koja vrsta bakterija i gljiva (kultivacija ne uključuje <i>M. tuberculosis</i>) | |
| Kliničko značenje pretrage | Svaki izolat može predstavljati klinički značajnog patogena Neki mikroorganizmi češće predstavljaju kolonizaciju kože te nalaz treba interpretirati u konzultaciji s liječnikom mikrobiologom | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Pozitivni nalaz se izdaje za 2-4 dana Negativan nalaz se izdaje za 4 dana Vrijeme izdavanja pozitivnog nalaza ovisi o brzini rasta izoliranog patogena | |
| Odjel / Zavod | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije | |

| Pretraga | | Bris spojnice oka bakteriološki aerobno |
|--------------------------------------|--|--|
| Klinički materijal | Bris spojnice oka Sterilna epruveta / Transportni medij | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Bris se uzima tankim štapićem prethodno navlaženim u sterilnoj fiziološkoj otopini Jednim brisom prvo odstraniti sluz i odbaciti ga Drugim brisom što čvršće obrisati spojnicu pazeći da se ne dotakne kožni dio vjeđe | |
| Očekivani patogeni | <ul style="list-style-type: none"> • <i>S. aureus</i> • <i>Haemophilus</i> spp. • <i>Streptococcus pneumoniae</i> • Beta hemolitički streptokok *Kultivacija ne uključuje <i>C.trachomatis</i> | |
| Kliničko značenje pretrage | Navedeni izolati najčešće mogu predstavljati klinički značajnog patogena | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Pozitivni nalaz se izdaje za 2-3 dana Negativan nalaz se izdaje za 2 dana Vrijeme izdavanja pozitivnog nalaza ovisi o brzini rasta izoliranog patogena | |
| Odjel / Zavod | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije | |

| Pretraga | | Bris spojnice oka na <i>N. gonorrhoeae</i> |
|--------------------------------------|--|---|
| Klinički materijal | Bris spojnice oka Sterilna epruveta / Transportni medij | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Bris se uzima tankim štapićem prethodno navlaženim u sterilnoj fiziološkoj otopini Navlaženim brisom pokupiti gnojni sadržaj | |
| Očekivani patogeni | <i>N. gonorrhoeae</i> | |
| Kliničko značenje pretrage | Navedeni izolat najčešće predstavlja klinički značajnog patogena | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Pozitivni nalaz se izdaje za 4-5 dana Negativan nalaz se izdaje za 5 dana Vrijeme izdavanja pozitivnog nalaza ovisi o brzini rasta izoliranog patogena | |
| Odjel / Zavod | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije | |

| Pretraga | | Bris ždrijela bakteriološki aerobno |
|--------------------------------------|--|--|
| Klinički materijal | Bris ždrijela Sterilna epruveta / Transportni medij | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Sterilnim štapićem treba obrisati tonzile (lukove ždrijela) te stražnju stijenku farinksa, pazeći pritom da se ne dotakne jezik ili bukalna sluznica | |
| Očekivani patogeni | BHS-A | |
| Kliničko značenje pretrage | BHS-A predstavlja klinički značajnog patogena, ali može biti znak kliconoštva kod zdravih osoba ili u tijeku virusne infekcije gornjih dišnih puteva | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Pozitivni nalaz se izdaje za 2-3 dana Negativan nalaz se izdaje za 2 dana Vrijeme izdavanja pozitivnog nalaza ovisi o brzini rasta izoliranog patogena | |
| Odjel / Zavod | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije | |

| Pretraga | | Bris ždrijela mikološki | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | Bris ždrijela Sterilna epruveta / Transportni medij | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Sterilnim štapićem treba obrisati tonzile (lukove ždrijela) te stražnju stijenku farinksa, pazeći pritom da se ne dotakne jezik ili bukalna sluznica | |
| Očekivani patogeni | | <i>Candida albicans</i> | |
| Kliničko značenje pretrage | | <i>Candida albicans</i> se često povezuje s lokalnom infekcijom, ali može predstavljati i kolonizaciju Potrebu za izolacijom drugih vrsta gljiva prokomentirati s liječnikom mikrobiologom | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | Pozitivni nalaz se izdaje za 2-5 dana Negativan nalaz se izdaje za 5 dana Vrijeme izdavanja pozitivnog nalaza ovisi o brzini rasta izoliranog patogena | |
| Odjel / Zavod | | Zavod za kliničku mikrobiologiju i bolničke infekcije Odjel za bakteriologiju | |

| Pretraga | | Bris ždrijela na <i>B. pertussis</i> | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | Bris ždrijela Sterilna epruveta / Transportni medij | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Sterilnim štapićem treba obrisati tonzile (lukove ždrijela) te stražnju stijenku farinksa, pazeći pritom da se ne dotakne jezik ili bukalna sluznica | |
| Očekivani patogeni | | <i>B. pertussis</i> | |
| Kliničko značenje pretrage | | <i>B. pertussis</i> predstavlja klinički značajnog patogena | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | Pozitivni rezultati se javljaju telefonom (preliminarni i definitivni) Negativan nalaz se izdaje za 7 dana Vrijeme izdavanja pozitivnog nalaza ovisi o brzini rasta izoliranog patogena | |
| Odjel / Zavod | | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije | |

| Pretraga | | Bris ždrijela na difteriju | |
|--------------------------------------|--|--|---------------------------------------|
| Klinički materijal | | Bris ždrijela | Sterilna epruveta / Transportni medij |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Sterilnim štapićem treba obrisati tonzile (lukove ždrijela) te stražnju stijenku farinksa, pazeći pritom da se ne dotakne jezik ili bukalna sluznica | |
| Očekivani patogeni | | <i>Corynebacterium diphtheriae</i> | |
| Kliničko značenje pretrage | | <i>C. diphtheriae</i> predstavlja klinički značajnog patogena | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | Pozitivni nalaz se izdaje za 2-3 dana Negativan nalaz se izdaje za 2 dana Vrijeme izdavanja pozitivnog nalaza ovisi o brzini rasta izoliranog patogena | |
| Odjel / Zavod | | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije | |

| Pretraga | | Bris ždrijela na fuzospirile | |
|--------------------------------------|--|---|---------------------------------------|
| Klinički materijal | | Bris ždrijela | Sterilna epruveta / Transportni medij |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Sterilnim štapićem treba obrisati tonzile (lukove ždrijela) te stražnju stijenku farinksa, pazeći pritom da se ne dotakne jezik ili bukalna sluznica | |
| Očekivani patogeni | | <i>Fusobacterium</i> spp. | |
| Kliničko značenje pretrage | | <i>F. necrophorum</i> može uzrokovati teški oblik angine (Lemierreova bolest) Fuzobakterije su, međutim, sastavni dio mikrobiote usne šupljine te se pozitivan nalaz treba tumačiti samo u sklopu kliničke slike | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | Pozitivan ili negativan nalaz na fuzospirile se izdaje na osnovu mikroskopskog preparata i gotov je isti dan | |
| Odjel / Zavod | | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije | |

| Pretraga | | Bris / aspirat nazofarinksa bakteriološki aerobno (malo vrijedan uzorak) | |
|--------------------------------------|--|--|---------------------------------------|
| Klinički materijal | | Bris / aspirat nazofarinksa | Sterilna epruveta / Transportni medij |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Tankim sterilnim štapićem lagano ući u nazofarinks prateći smjer nosnog hodnika, lagano rotirati štapić Aspirirati materijal iz nazofarinksa i sakupiti ga u sterilnu posudu | |
| Očekivani patogeni | | <i>S. pneumoniae</i> , <i>M. catarrhalis</i> , <i>H. Influenzae</i> , BHS-A | |
| Kliničko značenje pretrage | | <i>S. pneumoniae</i> , <i>M. catarrhalis</i> , <i>H. influenzae</i> , BHS-A često koloniziraju sluznicu gornjeg respiratornog trakta te je nepouzdan njihov nalaz u brisu nazofarinksa povezivati s infekcijom gornjih dišnih puteva | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | Negativan nalaz se izdaje za 2 dana Vrijeme izdavanja pozitivnog nalaza ovisi o brzini rasta izoliranog patogena | |
| Odjel / Zavod | | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije | |

| Pretraga | Bris / aspirat nazofarinksa mikološki |
|--------------------------------------|--|
| Klinički materijal | Bris / aspirat nazofarinksa Sterilna epruveta / Transportni medij |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Tankim sterilnim štapićem lagano ući u nazofarinks prateći smjer nosnog hodnika, lagano rotirati štapić Aspirirati materijal iz nazofarinksa i sakupiti ga u sterilnu posudu |
| Očekivani patogeni | Bilo koja vrsta gljiva |
| Kliničko značenje pretrage | Većina vrsta gljiva mogu predstavljati klinički značajnog patogena kod imunosuprimiranog pacijenta Neke vrste gljiva se češće povezuju s kontaminacijom uzorka te je nalaz potrebno prokomentirati s liječnikom mikrobiologom |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Negativan nalaz se izdaje za 10 dana Vrijeme izdavanja pozitivnog nalaza ovisi o brzini rasta izoliranog patogena |
| Odjel / Zavod | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije |

| Pretraga | Bris / aspirat nazofarinksa na <i>B. pertussis</i> |
|--------------------------------------|---|
| Klinički materijal | Bris / aspirat nazofarinksa Sterilna epruveta / Transportni medij |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Tankim sterilnim štapićem lagano ući u nazofarinks prateći smjer nosnog hodnika, lagano rotirati štapić Aspirirati materijal iz nazofarinksa i sakupiti ga u sterilnu posudu |
| Očekivani patogeni | <i>B.pertussis</i> |
| Kliničko značenje pretrage | <i>B.pertussis</i> predstavlja klinički značajnog patogena |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Negativan nalaz se izdaje za 7 dana Vrijeme izdavanja pozitivnog nalaza ovisi o brzini rasta izoliranog patogena |
| Odjel / Zavod | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije |

| Pretraga | Bris / aspirat nazofarinksa na <i>N.meningitidis</i> |
|--------------------------------------|---|
| Klinički materijal | Bris / aspirat nazofarinksa Sterilna epruveta / Transportni medij |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Tankim sterilnim štapićem lagano ući u nazofarinks prateći smjer nosnog hodnika, lagano rotirati štapić Aspirirati materijal iz nazofarinksa i sakupiti ga u sterilnu posudu |
| Očekivani patogeni | <i>N.meningitidis</i> |
| Kliničko značenje pretrage | Nalaz <i>N.meningitidis</i> u brisu nazofarinksa predstavlja kliconoštvo koje treba tražiti samo kod invazivne meningokokne bolesti što treba naznačiti na uputnici |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Pozitivni nalaz se izdaje za 2-3 dana Negativan nalaz se izdaje za 2 dana Vrijeme izdavanja pozitivnog nalaza ovisi o brzini rasta izoliranog patogena |
| Odjel / Zavod | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije |

| Pretraga | | Bronhoalveolarni lavat (BAL), endotrahealni aspirat (ETA) bakteriološki aerobno, kvantitativno |
|--------------------------------------|--|---|
| Klinički materijal | Bronhoalveolarni lavat (BAL), endotrahealni aspirat (ETA) Sterilna posuda s navojem | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | BAL se uzima tijekom bronhoskopije Endotrahealni aspirat se uzima preko sterilnog katetera | |
| Očekivani patogeni | <ul style="list-style-type: none"> • <i>S. aureus</i>, BHS-A, <i>S. pneumoniae</i>, <i>H. influenzae</i>, BHS-B (za pedijatrijsku populaciju), <i>Nocardia</i> spp. • gljive • ostale bakterije ako dominiraju u kulturi (kultivacija ne uključuje <i>M. tuberculosis</i>) | |
| Kliničko značenje pretrage | <i>S. aureus</i> , <i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> , BHS-A, BHS-B i <i>Nocardia</i> spp. u bilo kojoj količini, a ostale bakterije u količini $>10^5$ CFU/mL za ETA i $\geq 10^4$ CFU/mL za BAL Nalaz bilo koje vrste bakterije može predstavljati kolonizaciju te je nalaz potrebno tumačiti u okviru kliničke slike i u konzultaciji s liječnikom mikrobiologom | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Pozitivni rezultati se javljaju telefonom (preliminarni i definitivni) Negativan nalaz se izdaje za 2 dana Vrijeme izdavanja pozitivnog nalaza ovisi o brzini rasta izoliranog patogena | |
| Odjel / Zavod | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije | |

| Pretraga | | Bronhoalveolarni lavat (BAL) na <i>B. pertussis</i> |
|--------------------------------------|---|--|
| Klinički materijal | Bronhoalveolarni lavat (BAL) Sterilna posuda s navojem | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | BAL se uzima tijekom bronhoskopije | |
| Očekivani patogeni | <i>B.pertussis</i> | |
| Kliničko značenje pretrage | <i>B.pertussis</i> predstavlja klinički značajnog patogena | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Pozitivni rezultati se javljaju telefonom (preliminarni i definitivni) Negativan nalaz se izdaje za 7 dana Vrijeme izdavanja pozitivnog nalaza ovisi o brzini rasta izoliranog patogena | |
| Odjel / Zavod | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije | |

| Pretraga | | Bronhoalveolarni lavat (BAL), endotrahealni aspirat (ETA), sputum - preparat po Ziehl Neelsenu |
|--------------------------------------|---|---|
| Klinički materijal | Bronhoalveolarni lavat (BAL), endotrahealni aspirat (ETA), sputum Sterilna posuda s navojem | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | BAL se uzima tijekom bronhoskopije Endotrahealni aspirat se uzima preko sterilnog katetera Prije davanja sputuma pacijent treba izapirati (grgljati) usta vodom te pokušati proizvesti „duboki“ iskašljaj | |
| Očekivani patogeni | Acidorezistentni štapići | |
| Kliničko značenje pretrage | Prisutnost acidorezistentnih patogena ukazuje na otvorenu plućnu tuberkulozu Nalaz se treba potvrditi kultivacijom, ali mikroskopski nalaz već upućuje na nužnost primjene mjera aerosol izolacije | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Rezultati se javljaju telefonom Preparat po Ziehl Neelsenu je gotov isti dan | |
| Odjel / Zavod | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije | |

| Pretraga | | Bris bukalne sluznice, usne šupljine, jezika, parotide bakteriološki aerobno i mikološki |
|--------------------------------------|--|---|
| Klinički materijal | Bris bukalne sluznice, usne šupljine, jezika, parotide Bris u sterilnoj epruveti / Transportni medij | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Sadržaj gnoja pokupiti sterilnim tankim štapićem | |
| Očekivani patogeni | <ul style="list-style-type: none"> • gljive • <i>S. aureus</i> • Beta hemolitički streptokoki | |
| Kliničko značenje pretrage | Navedeni izolati mogu predstavljati klinički značajne patogene no mogu predstavljati i mikrobiotu usne šupljine Nalaz treba interpretirati u konzultaciji s liječnikom mikrobiologom | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Pozitivni rezultati se javljaju telefonom (preliminarni i definitivni) Negativan nalaz se izdaje za 2 dana (5 dana za mikološki nalaz) Vrijeme izdavanja pozitivnog nalaza ovisi o brzini rasta izoliranog patogena Preparat brisa bukalne sluznice ili usne šupljine na gljive gotov je isti dan | |
| Odjel / Zavod | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije | |

| Pretraga | | Sputum bakteriološki aerobno | |
|--------------------------------------|--|------------------------------|--|
| Klinički materijal | Sputum Sterilna posuda s navojem | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Prije davanja sputuma pacijent treba izapрати (grgljati) usta vodom te pokušati proizvesti „duboki“ iskašljaj Inducirani iskašljaj se inducira inhalacijom 3-10% sterilne fiziološke otopine | | |
| Očekivani patogeni | <ul style="list-style-type: none"> • <i>S. aureus</i>, BHS-A, <i>S. pneumoniae</i>, <i>H. influenzae</i>, <i>Nocardia</i> spp. • gljive • ostale bakterije ako dominiraju u kulturi (kultivacija ne uključuje <i>M. tuberculosis</i>) | | |
| Kliničko značenje pretrage | Kvaliteta uzorka se procjenjuje mikroskopskim preparatom Lošim uzorkom (ispljuvkom iz usne šupljine) se smatra uzorak koji sadrži puno epitelnih stanica, a malo polimorfonukleara Nalaz bilo koje vrste bakterija može predstavljati kolonizaciju te je nalaz potrebno tumačiti u okviru kliničke slike i u konzultaciji s liječnikom mikrobiologom | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz <i>S. aureus</i> , BHS-A, <i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> , <i>Nocardia</i> spp. se javlja telefonom (preliminarni i definitivni) Negativan nalaz se izdaje za 2 dana Vrijeme izdavanja pozitivnog nalaza ovisi o brzini rasta izoliranog patogena | | |
| Odjel / Zavod | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije | | |

| Pretraga | | Sputum mikološki | |
|--------------------------------------|---|-------------------------|--|
| Klinički materijal | Sputum Sterilna posuda s navojem | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Prije davanja sputuma pacijent treba izapirati (grgljati) usta vodom te pokušati proizvesti „duboki“ iskašljaj Inducirani iskašljaj se inducira inhalacijom 3-10% sterilne fiziološke otopine | | |
| Očekivani patogeni | Plijesni mogu uzrokovati pneumoniju u imunokompromitiranih pacijenata Kandide obično predstavljaju kolonizaciju dišnog sustava | | |
| Kliničko značenje pretrage | Kvaliteta uzorka se procjenjuje mikroskopskim preparatom Lošim uzorkom (ispljuvkom iz usne šupljine) se smatra uzorak koji sadrži puno epitelnih stanica, a malo polimorfonukleara Nalaz bilo koje vrste gljive može predstavljati kolonizaciju te je nalaz potrebno tumačiti u okviru kliničke slike i u konzultaciji s liječnikom mikrobiologom | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz plijesni i kriptokoka se javljaju telefonom (preliminarni i definitivni) Negativan nalaz se izdaje za 10 dana Vrijeme izdavanja pozitivnog nalaza ovisi o brzini rasta izoliranog patogena | | |
| Odjel / Zavod | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije | | |

| Pretraga | | Stolica na <i>C. difficile</i> – dokaz toksina A&B | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | Stolica Čista nepropusna posuda | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Uzeti uzorak stolice u količini od otprilike 2g (veličina žličice posude za uzorak) | | |
| Očekivani patogeni | <i>C. difficile</i> koji proizvodi toksin A&B | | |
| Kliničko značenje pretrage | Pristnost toksikogenog soja <i>C. difficile</i> se može povezati s enterokolitisom, pogotovo nakon uzimanja antibiotika (postantimikrobni proljev) | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz <i>C. difficile</i> toksina A&B je gotov isti dan, ali se pretraga samo iznimno, uz dogovor s liječnikom mikrobiologom u pripravnosti, provodi izvan redovnog radnog vremena | | |
| Odjel / Zavod | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije | | |

| Pretraga | | Stolica bakteriološki aerobno |
|--------------------------------------|---|--------------------------------------|
| Klinički materijal | Stolica Čista nepropusna posuda | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Uzeti uzorak stolice u količini od otprilike 2g (veličina žličice posude za uzorak) | |
| Očekivani patogeni | <ul style="list-style-type: none"> <i>Salmonella</i> spp., <i>Shigella</i> spp., <i>Campylobacter coli</i> / <i>jejuni</i>, <i>Yersinia enterocolitica</i> | |
| Kliničko značenje pretrage | Navedeni izolati predstavljaju klinički značajne patogene | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Pozitivni rezultati se javljaju telefonom (preliminarni i definitivni) Negativan nalaz se izdaje za 2 dana Vrijeme izdavanja pozitivnog nalaza ovisi o brzini rasta izoliranog patogena | |
| Odjel / Zavod | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije | |

| Pretraga | | Stolica mikološki |
|--------------------------------------|--|--------------------------|
| Klinički materijal | Stolica Čista nepropusna posuda | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Uzeti uzorak stolice u količini od otprilike 2g (veličina žličice posude za uzorak) | |
| Očekivani patogeni | Bilo koja vrsta gljiva | |
| Kliničko značenje pretrage | Gljive često koloniziraju sluznicu probavnog sustava te nalaz gljiva u stolici ima ograničeno kliničko značenje Nalaz je potrebno prokomentirati s liječnikom mikrobiologom | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Negativan nalaz se izdaje za 5 dana Vrijeme izdavanja pozitivnog nalaza ovisi o brzini rasta izoliranog patogena | |
| Odjel / Zavod | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije | |

| Pretraga | | Bioplat sluznice želuca na <i>H.pylori</i> |
|--------------------------------------|--|---|
| Klinički materijal | Bioplat sluznice želuca Sterilna posuda s navojem s transportnim medijem (Brucela bujon) | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Uzorak se uzima tijekom gastroskopije | |
| Očekivani patogeni | <i>Helicobacter pylori</i> | |
| Kliničko značenje pretrage | Kultivacija uzročnika omogućuje određivanje osjetljivosti na antimikrobne lijekove te se omogućuje ciljana antimikrobna terapija (ukoliko je potrebna) | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Pozitivan nalaz je gotov za 8-14 dana Negativan nalaz se izdaje za 8 dana | |
| Odjel / Zavod | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije | |

| Pretraga | | Bris rektuma bakteriološki aerobno |
|--------------------------------------|---|---|
| Klinički materijal | Bris rektuma Bris u sterilnoj epruveti | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Stolica je pogodniji uzorak, no ako pacijent nema stolicu a hitno treba odrediti kliconoštvo ili uzročnika infekcije može se uzeti bris rektuma | |
| Očekivani patogeni | <i>Salmonella</i> spp. | |
| Kliničko značenje pretrage | Nalaz salmonele u brisu rektuma predstavlja kliconoštvo ili nalaz uzročnika infekcije | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Pozitivni rezultati se javljaju telefonom (preliminarni i definitivni) Pozitivan nalaz je gotov za 2-3 dana Negativan nalaz se izdaje za 2 dana Vrijeme izdavanja pozitivnog nalaza ovisi o brzini rasta izoliranog patogena | |
| Odjel / Zavod | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije | |

| Pretraga | | Bris cerviksa: |
|--------------------------------------|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • bakteriološki aerobno • bakteriološki anaerobno (iznimno kod upale vezano za intrauterini uložak) |
| Klinički materijal | Bris cerviksa Bris u sterilnoj epruveti / transportni medij | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Bris cerviksa se uzima pri ginekološkom pregledu spekulima – prvim brisom odstraniti sekret te drugim brisom uzeti uzorak iz endocervikalnog kanala | |
| Očekivani patogeni | <ol style="list-style-type: none"> 1. Kod pojačanog iscjetka: <i>S. aureus</i>, beta hemolitički streptokoki, hemofilus, pneumokok, gljive, <i>G. vaginalis</i> 2. Kod upalne bolesti zdjelice, ginekoloških zahvata, septičkog abortusa (aspirat Douglasovog prostora je bolji uzorak od brisa cerviksa): <i>S. aureus</i>, beta hemolitički streptokoki, hemofilus, pneumokok, gljive, <i>G. vaginalis</i>, enterobakterije, anaerobne bakterije | |
| Kliničko značenje pretrage | Na uputnici je potrebno naznačiti indikaciju za uzimanje uzorka kako bi pretraga mogla biti ciljana Enterobakterije i BHS-B često koloniziraju genitourinarni trakt te njihov nalaz treba tumačiti u okviru specifične kliničke slike Nalaz anaerobnih bakterija može imati klinički značaj u slučaju infekcija povezanih s intrauterinim uloškom ili septičkog abortusa, kod ostalih indikacija ih ne treba tražiti jer su anaerobne bakterije sastavni dio genitourinarne mikrobiote | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Pozitivan nalaz je gotov za 2-5 dana Negativan nalaz se izdaje za 2 dana | |
| Odjel / Zavod | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije | |

| Pretraga | | Bris cerviksa mikološki | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | Bris cerviksa Bris u sterilnoj epruveti / transportni medij | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Bris cerviksa se uzima pri ginekološkom pregledu spekulima - prvim brisom odstraniti sekret te drugim brisom uzeti uzorak iz endocervikalnog kanala | |
| Očekivani patogeni | | <i>Candida albicans</i> | |
| Kliničko značenje pretrage | | <i>C. albicans</i> može uzrokovati svrbež vanjskog spolovila, no kandidate su dio mikrobiote genitourinarnog područja te nalaz treba interpretirati u konzultaciji s liječnikom mikrobiologom | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | Pozitivan nalaz je gotov za 2-3 dana Negativan nalaz se izdaje za 3 dana | |
| Odjel / Zavod | | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije | |

| Pretraga | | Bris cerviksa na <i>N. gonorrhoeae</i> | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | Bris cerviksa Bris u sterilnoj epruveti / transportni medij | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Bris cerviksa se uzima pri ginekološkom pregledu spekulima – prvim brisom odstraniti sekret te drugim brisom uzeti uzorak iz endocervikalnog kanala | |
| Očekivani patogeni | | <i>N.gonorrhoeae</i> | |
| Kliničko značenje pretrage | | Navedeni izolat predstavlja klinički značajnog patogena | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | Pozitivni rezultati se javljaju telefonom (preliminarni i definitivni) Pozitivan nalaz je gotov za 3 - 4 dana Negativan nalaz se izdaje za 2 dana | |
| Odjel / Zavod | | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije | |

| Pretraga | | Bris uretre na <i>N. gonorrhoeae</i> | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | Bris uretre Bris u sterilnoj epruveti / transportni medij | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Bris uretre se uzima pri ginekološkom pregledu | |
| Očekivani patogeni | | <i>N. gonorrhoeae</i> | |
| Kliničko značenje pretrage | | Navedeni izolat predstavlja klinički značajnog patogena | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | Pozitivni rezultati se javljaju telefonom (preliminarni i definitivni) Pozitivan nalaz je gotov za 3-4 dana Negativan nalaz se izdaje za 2 dana | |
| Odjel / Zavod | | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije | |

| Pretraga | | Bris na BHS-B kod trudnica | |
|--------------------------------------|--|---|---|
| Klinički materijal | | <ul style="list-style-type: none"> • Bris perineuma / rektuma • Bris rodnice | Bris u sterilnoj epruveti / transportni medij |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Brisevi se uzimaju pri ginekološkom pregledu | |
| Očekivani patogeni | | BHS-B | |
| Kliničko značenje pretrage | | Trudnice kliconoše BHS-B trebaju pri porodu primiti antimikrobnu profilaksu kako bi se spriječila neonatalna ili puerperalna sepsa | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | Pozitivni rezultati se javljaju telefonom (preliminarni i definitivni) Pozitivan nalaz je gotov za 2-3 dana Negativan nalaz se izdaje za 2 dana | |
| Odjel / Zavod | | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije | |

| Pretraga | | Bris spolovila bakteriološki aerobno i mikološki | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | Bris spolovila Bris u sterilnoj epruveti / transportni medij | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Promijenjena koža ili sluznica se obriše sterilnim štapićem prethodno namočenim u sterilnu fiziološku otopinu | |
| Očekivani patogeni | | <i>S. aureus</i> , beta hemolitički streptokoki, <i>Candida</i> spp. | |
| Kliničko značenje pretrage | | Navedeni izolati mogu predstavljati klinički značajnog patogena, ali i kolonizaciju te nalaz treba interpretirati u konzultaciji s liječnikom mikrobiologom | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | Pozitivan nalaz je gotov za 2-3 dana Negativan nalaz se izdaje za 2 dana | |
| Odjel / Zavod | | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije | |

| Pretraga | | Ejakulat i eksprimat prostate bakteriološki aerobno i mikološki | |
|--------------------------------------|--|--|---------------------------|
| Klinički materijal | | <ul style="list-style-type: none"> • eksprimat prostate • ejakulat | Sterilna posuda s navojem |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Uzorak se uzima prema napatku urologa | |
| Očekivani patogeni | | enterobakterije, enterokok, <i>S. aureus</i> , pseudomonas, gljive | |
| Kliničko značenje pretrage | | Navedeni izolati mogu predstavljati klinički značajnog patogena, ali i kolonizaciju te nalaz treba interpretirati u konzultaciji s liječnikom mikrobiologom i u kombinaciji s nalazom urina prije i poslije uzimanja navedenih uzoraka | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | Pozitivan nalaz je gotov za 2-3 dana Negativan nalaz se izdaje za 2 dana | |
| Odjel / Zavod | | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije | |

| Pretraga | | Ejakulat /eksprimat prostate na <i>N. gonorrhoeae</i> |
|--------------------------------------|---|--|
| Klinički materijal | <ul style="list-style-type: none"> • ejakulat • ekspriat prostate Sterilna posuda s navojem | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Uzorak se uzima prema napatku urologa | |
| Očekivani patogeni | <i>N. gonorrhoeae</i> | |
| Kliničko značenje pretrage | Navedeni izolat predstavlja klinički značajnog patogena | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Pozitivni rezultati se javljaju telefonom (preliminarni i definitivni) Pozitivan nalaz je gotov za 3-4 dana Negativan nalaz se izdaje za 2 dana | |
| Odjel / Zavod | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije | |

| Pretraga | | <i>Mycoplasma hominis</i> i <i>Ureaplasma urealyticum</i> |
|--------------------------------------|---|--|
| Klinički materijal | Bris cerviksa, uretre, ejakulat, ekspriat prostate, urin Specijalne transportne podloge koje se preuzimaju u laboratoriju | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Uzorci se uzimaju tijekom ginekološkog / urološkog pregleda | |
| Očekivani patogeni | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Mycoplasma hominis</i> • <i>Ureaplasma urealyticum</i> | |
| Kliničko značenje pretrage | Navedeni izolati mogu predstavljati klinički značajnog patogena u broju $\geq 10^4$ CFU/mL U manjoj količini vjerojatno predstavljaju kolonizaciju | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Pozitivan nalaz je gotov za 2-4 dana Negativan nalaz se izdaje za 2 dana | |
| Odjel / Zavod | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije | |

| Pretraga | Primarno sterilni uzroci iz genitourinarnog sustava bakteriološki aerobno i anaerobno |
|--------------------------------------|---|
| Klinički materijal | Aspirat Douglasovog prostora, Intrauterini kontracepcijski uložak Sterilna posuda s navojem Ako se dobije mala količina uzorka može se inokulirati u bujon za hemokulturu i pohraniti kao hemokultura |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Uzorak se aseptično uzima tijekom ginekološkog zahvata |
| Očekivani patogeni | Bilo koja vrsta aerobnih i anaerobnih bakterija (kultivacija ne uključuje <i>M.tuberculosis</i>) |
| Kliničko značenje pretrage | Svaki izolat može predstavljati klinički značajnog patogena Određene bakterijske vrste češće mogu predstavljati kontaminaciju uzorka te nalaz treba interpretirati u konzultaciji s liječnikom mikrobiologom |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Pozitivni rezultati se javljaju telefonom (preliminarni i definitivni) Pozitivan nalaz je gotov za 2-5 dana Negativan nalaz se izdaje za 2 dana |
| Odjel / Zavod | Zavod za kliničku mikrobiologiju i bolničke infekcije Odjel za bakteriologiju |

| Pretraga | Molekularna dijagnostika na 16S rDNA (panbakterijska DNA) |
|--------------------------------------|--|
| Klinički materijal | <ul style="list-style-type: none"> • puna krv • likvor • punktati • bioptati |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Aseptično uzimanje uzoraka: <ul style="list-style-type: none"> • krv: epruveta s antikoagulansom (EDTA) • likvor: sterilna epruveta s navojem • punktati i bioptati: sterilna posuda s navojem bez dodataka |
| Očekivani patogeni | Bilo koja vrsta bakterija |
| Kliničko značenje pretrage | Svaki izolat može predstavljati klinički značajnog patogena Određene bakterijske vrste češće mogu predstavljati kontaminaciju uzorka mikrobiotom kože te nalaz treba interpretirati u konzultaciji s liječnikom mikrobiologom |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Pozitivni rezultati se javljaju telefonom (preliminarni i definitivni) Pozitivan nalaz se izdaje za 3 dana Negativan nalaz se izdaje za 24h |
| Odjel / Zavod | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije |

| Pretraga | | Molekularna dijagnostika PCR-om na <i>N. meningitidis</i> i određivanje serogrupe | |
|--------------------------------------|--|--|--|
| Klinički materijal | | <ul style="list-style-type: none"> • puna krv • likvor • BAL • punktati • bioptati | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Aseptično uzeti uzorci: <ul style="list-style-type: none"> • krv: epruveta s antikoagulansom (EDTA) • likvor: sterilna epruveta • punktati i bioptati: sterilna posuda s navojem bez dodataka | |
| Očekivani patogeni | | <i>N. meningitidis</i> | |
| Kliničko značenje pretrage | | Traženi izolat predstavlja klinički značajnog patogena | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | Pozitivni rezultati se javljaju telefonom Nalaz pretrage je gotov za 24h | |
| Odjel / Zavod | | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije | |

| Pretraga | | Dokaz <i>S. pneumoniae</i> PCR-om | |
|--------------------------------------|--|--|--|
| Klinički materijal | | <ul style="list-style-type: none"> • puna krv • likvor • BAL • punktati • bioptati | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Aseptično uzeti uzorci: <ul style="list-style-type: none"> • krv: epruveta s antikoagulansom (EDTA) • likvor: sterilna epruveta s navojem • punktati i bioptati: sterilna posuda s navojem bez dodataka | |
| Očekivani patogeni | | <i>S. pneumoniae</i> | |
| Kliničko značenje pretrage | | Traženi izolat predstavlja klinički značajnog patogena | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | Pozitivni rezultati se javljaju telefonom Nalaz pretrage je gotov za 24h | |
| Odjel / Zavod | | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije | |

| Pretraga | | Dokaz <i>L. monocytogenes</i> PCR-om |
|--------------------------------------|--|---|
| Klinički materijal | | <ul style="list-style-type: none"> • puna krv • likvor • punktati |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Aseptično uzeti uzorci: <ul style="list-style-type: none"> • krv: epruveta s antikoagulansom (EDTA) • likvor: sterilna epruveta s navojem • punktati: sterilna posuda s navojem bez dodataka |
| Očekivani patogeni | | <i>L. monocytogenes</i> |
| Kliničko značenje pretrage | | Traženi izolat predstavlja klinički značajnog patogena |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | Pozitivni rezultati se javljaju telefonom Nalaz pretrage je gotov za 24h |
| Odjel / Zavod | | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije |

| Pretraga | | Dokaz <i>H. Influenzae</i> PCR-om |
|--------------------------------------|--|--|
| Klinički materijal | | <ul style="list-style-type: none"> • puna krv • likvor • BAL • punktati • bioptati |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Aseptično uzeti uzorci: <ul style="list-style-type: none"> • krv: epruveta s antikoagulansom (EDTA) • likvor: sterilna epruveta s navojem • punktati: sterilna posuda s navojem |
| Očekivani patogeni | | <i>H. influenzae</i> |
| Kliničko značenje pretrage | | Traženi izolat predstavlja klinički značajnog patogena |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | Pozitivni rezultati se javljaju telefonom Nalaz pretrage je gotov za 24h |
| Odjel / Zavod | | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije |

| Pretraga | Dokaz stafilokoka PCR-om |
|--------------------------------------|--|
| Klinički materijal | <ul style="list-style-type: none"> • puna krv • likvor • BAL • punktati • bioptati |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Aseptično uzeti uzorci: <ul style="list-style-type: none"> • krv: epruveta s antikoagulansom (EDTA) • likvor: sterilna epruveta s navojem • punktati i bioptati: sterilna posuda s navojem bez dodataka |
| Očekivani patogeni | <i>Staphylococcus aureus</i> Koagulaza negativni stafilokoki |
| Kliničko značenje pretrage | <i>S. aureus</i> najčešće predstavlja klinički značajnog patogena Koagulaza negativni stafilokoki često predstavljaju kontaminaciju uzorka te se u interpretaciji nalaza preporuča konzultacija s liječnikom mikrobiologom |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Pozitivni rezultati se javljaju telefonom Nalaz pretrage je gotov za 24h |
| Odjel / Zavod | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije |

| Pretraga | Dokaz MRSA PCR-om |
|--------------------------------------|---|
| Klinički materijal | <ul style="list-style-type: none"> • puna krv • likvor • BAL • punktati • bioptati |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Aseptično uzeti uzorci: <ul style="list-style-type: none"> • krv: epruveta s antikoagulansom (EDTA) • likvor: sterilna epruveta s navojem • punktati i bioptati: sterilna posuda s navojem, bez dodataka |
| Očekivani patogeni | Meticilin rezistentni <i>Staphylococcus aureus</i> (MRSA) |
| Kliničko značenje pretrage | Traženi izolat predstavlja klinički značajnog patogena |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Pozitivni rezultati se javljaju telefonom Nalaz pretrage je gotov za 24h |
| Odjel / Zavod | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije |

| Pretraga | | Soj za identifikaciju i / ili određivanje osjetljivosti na antibiotike | |
|--------------------------------------|--|--|--|
| Uzorak za pretragu | | čista kultura bakterija u dubokom agaru | |
| Očekivani patogeni | | bilo koja vrsta bakterija | |
| Kliničko značenje pretrage | | Interpretacija dobivenih nalaza ovisi o kliničkoj slici, detekcija multirezistentnih uzročnika ima veliki epidemiološki značaj | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | Nalaz je gotov za 2 dana | |
| Odjel / Zavod | | Zavod za kliničku mikrobiologiju Odjel za bakteriologiju i bolničke infekcije | |

| Pretraga | | PCR test za DNA <i>Rickettsia</i> spp. | |
|--------------------------------------|--|--|--|
| Klinički materijal | | Puna krv s EDTA, obrisak rane | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | |
| Referentne vrijednosti | | / | |
| Kliničko značenje pretrage | | <p>Bolest se javlja 3-12 dana nakon ugriza krpelja. Rikecije uzrokuju bolesti različitih težina (ovisno o vrsti rikecije) – sistemske oblike bolesti (sa teškom glavoboljom, tresavicama, iscrpljenošću i bolovima u mišićima te kroz nekoliko dana razvije se groznica od 39,4-40°C) ili lokalne oblike bolesti (lokalne limfadenopatije na mjestu ugriza krpelja). Bolest se liječi antibioticima.</p> <p>Pretraga se koristi za detekciju akutne faze bolesti. Uzorak pune krvi bolesnika se uzima prije davanja antibiotika. Uzorak obriska rane se može uzeti i 1-2 dana nakon početka davanja antibiotika. Radi se izolacija DNA iz uzorka. Metoda lančane reakcije polimeraze (engl. PCR) pomoću specifičnih početnica umnaža omp b gen rikecija iz uzorka DNA.</p> | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 24 h | |
| Zavod / Odjel | | Odjel za znanstvena istraživanja | |

| Pretraga | | Anaplasma phagocytophilum IgG | |
|--------------------------------------|--|---|-----------------|
| Klinički materijal | | Serum | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | |
| Referentne vrijednosti | | pozitivno ≥ 64 | jedinice: titar |
| Kliničko značenje pretrage | | <p>Neizravni imunofluorescentni test (IFA) za određivanje i semikvantifikaciju protutijela IgG na <i>Anaplasma phagocytophilum</i> za dijagnostiku humane granulocitne anaplazmoze (HGA). Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima.</p> | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 5-10 dana ili po dogovoru | |
| Zavod / Odjel | | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | |

| Pretraga Anaplasma phagocytophilum IgM | |
|---|--|
| Klinički materijal | Serum |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. |
| Referentne vrijednosti | pozitivno ≥ 20 jedinice: titar |
| Kliničko značenje pretrage | Neizravni imunoflorescentni test (IFA) za određivanje i semikvantifikaciju protutijela IgM na <i>Anaplasma phagocytophilum</i> za dijagnostiku humane granulocitne anaplazmoze (HGA). Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju |

| Pretraga Bartonella henselae IgG | |
|---|--|
| Klinički materijal | Serum |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. |
| Referentne vrijednosti | pozitivno ≥ 64 jedinice: titar |
| Kliničko značenje pretrage | Neizravni imunoflorescentni test (IFA) za određivanje i semikvantifikaciju protutijela IgG na <i>Bartonella henselae</i> za dijagnostiku bartoneloza i bolesti mačjeg ogreba. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju |

| Pretraga Bartonella henselae IgM | |
|---|--|
| Klinički materijal | Serum |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. |
| Referentne vrijednosti | pozitivno ≥ 20 jedinice: titar |
| Kliničko značenje pretrage | Neizravni imunoflorescentni test (IFA) za određivanje i semikvantifikaciju protutijela IgM na <i>Bartonella henselae</i> za dijagnostiku bartoneloza i bolesti mačjeg ogreba. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju |

| Pretraga Bartonella quintana IgG | |
|---|--|
| Klinički materijal | Serum |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. |
| Referentne vrijednosti | pozitivno ≥ 64 jedinice: titar |
| Kliničko značenje pretrage | Neizravni imunoflorescentni test (IFA) za određivanje i semikvantifikaciju protutijela IgG na <i>Bartonella quintana</i> za dijagnostiku bartoneloza. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju |

| Pretraga Bartonella quintana IgM | |
|---|--|
| Klinički materijal | Serum |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. |
| Referentne vrijednosti | pozitivno ≥ 20 jedinice: titar |
| Kliničko značenje pretrage | Neizravni imunoflorescentni test (IFA) za određivanje i semikvantifikaciju protutijela IgM na <i>Bartonella quintana</i> za dijagnostiku bartoneloza. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju |

| Pretraga PCR test za DNA Bartonella spp. | |
|---|--|
| Klinički materijal | Puna krv s EDTA |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Vađenje krvi |
| Referentne vrijednosti | / |
| Kliničko značenje pretrage | Bartonele mogu uzrokovati nekoliko različitih bolesti od kojih je najčešća bolest mačjeg ogreba. Simptomi bolesti su kožna lezija, povišena temperatura, slabost, glavobolja, povećani limfni čvorovi i splenomegalija. Uzorak je potrebno uzeti prije početka primjene antimikrobne terapije. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 2 dana |
| Zavod / Odjel | Odjel za znanstvena istraživanja |

| Pretraga | | Bordetella pertussis IgG | |
|--------------------------------------|---|---------------------------------|--|
| Klinički materijal | Serum/plazma | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | negativno < 40 pozitivno > 50 | jedinice: IU/ml | |
| Kliničko značenje pretrage | Kvantitativni i kvalitativni imunoenzimski test za određivanje protutijela na <i>Bordetella pertussis</i> . Koristi se za dijagnostiku akutne infekcije kao i za epidemiološko praćenje i kontrolu cijepljenog statusa. U cijepljenih osoba koje obole od akutnog pertusisa IgM se često ne može odrediti, pa je glavni dijagnostički parametar određivanje protutijela IgA uz praćenje dinamike IgG. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | Bordetella pertussis IgA | |
|--------------------------------------|---|---------------------------------|--|
| Klinički materijal | Serum/plazma | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | negativno < 25 pozitivno > 25 | jedinice: IU/ml | |
| Kliničko značenje pretrage | Kvantitativni i kvalitativni imunoenzimski test za određivanje protutijela na <i>Bordetella pertussis</i> . Koristi se za dijagnostiku akutne infekcije. Posebno je važan u dijagnostici pertusisa u ranije cijepljenih osoba koje u pravilu ne stvaraju IgM. Pozitivna protutijela IgA pokazatelj su akutne infekcije. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | Bordetella pertussis IgM | |
|--------------------------------------|--|---------------------------------|----------------|
| Klinički materijal | Serum/plazma | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | negativno < 9 | pozitivno > 14 | jedinice: U/ml |
| Kliničko značenje pretrage | Kvantitativni i kvalitativni imunoenzimski test za određivanje protutijel na <i>Bordetella pertussis</i> u serumu i plazmi. Koristi se za dijagnostiku akutne infekcije. U cijepljenih osoba koje obole od akutnog pertusisa IgM se često ne može odrediti, pa je glavni dijagnostički parametar određivanje protutijela IgA uz praćenje dinamike IgG. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | Detekcija DNA <i>Bordetella pertussis</i>/B. <i>parapertussis</i> | |
|--------------------------------------|--|--|--|
| Klinički materijal | Obrisak ili aspirat nazofarinksa | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Uzimanje obriska ili aspirata | | |
| Referentne vrijednosti | Nije primjenjivo | | |
| Kliničko značenje pretrage | Ovaj molekularni test (PCR u stvarnom vremenu) istovremeno detektira DNA <i>Bordetella pertussis</i> /B. <i>Parapertussis</i> u biološkim uzorcima bolesnika s kliničkom dijagnozom pertusisa. Metoda PCR-a u stvarnom vremenu primjenjuje se u dijagnostičkoj obradi bolesnika u razdoblju od 0-3 tjedna od početka kliničkih simptoma bolesti (kašalj) no može dati pouzdane rezultate i do četvrtog tjedna od početka simptoma. Nakon četvrtog tjedna simptoma, količina bakterijske DNA se značajno smanjuje te se primjena molekularnih metoda više ne preporučuje. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 24 h | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za molekularnu dijagnostiku i staničnu imunologiju | | |

| Pretraga | | Borrelia burgdorferi IgG | |
|--------------------------------------|--|--------------------------|--|
| Klinički materijal | Serum/plazma, likvor | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. Lumbalna punkcija (punkcija leđne moždine): uzimanje uzorka cerebrospinalne tekućine (likvora) ubodom igle između lumbalnih kralježaka. | | |
| Referentne vrijednosti | serum: negativno < 10 pozitivno > 15 likvor: negativno < 4,5 pozitivno > 5,5 | jedinice: AU/ml | |
| Kliničko značenje pretrage | <p>Serološka dijagnostika za lajmsku boreliozu (LB) koristi se za potvrdu kliničke dijagnoze i potrebno ju je kritički interpretirati obzirom na moguće lažno pozitivne i lažno negativne nalaze. Za postavljanje dijagnoze erythema migrans, najčešće akutne manifestacije LB, koja se prezentira tipičnom kliničkom slikom specifična laboratorijska dijagnostika se ne treba raditi. Uspješnost terapije ne procjenjuje se serološki.</p> <p>Protutijela IgG na <i>Borrelia burgdorferi</i> određuju se prvo probirnim testom (imunoenzimskim ili imunofluorescentnim). Svaki reaktivni rezultat probirnog testa mora se potvrditi dodatnim imunoblot testom. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima.</p> <p>Za dijagnostiku neuroloških manifestacija dijagnostika se radi u serumu i likvoru i procjenjuje se intratekalna sinteza specifičnih protutijela.</p> | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | Borrelia burgdorferi IgM | |
|--------------------------------------|--|---------------------------------|--|
| Klinički materijal | Serum/plazma, likvor | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. Lumbalna punkcija (punkcija leđne moždine): uzimanje uzorka cerebrospinalne tekućine (likvora) ubodom igle između lumbalnih kralježaka. | | |
| Referentne vrijednosti | serum: negativno < 18 pozitivno > 22 likvor: negativno < 2,5 pozitivno > 3,5 | jedinice: AU/ml | |
| Kliničko značenje pretrage | <p>Serološka dijagnostika za lajmsku boreliozu (LB) koristi se za potvrdu kliničke dijagnoze i potrebno ju je kritički interpretirati obzirom na moguće lažno pozitivne i lažno negativne nalaze. Za postavljanje dijagnoze erythema migrans, najčešće akutne manifestacije LB, koja se prezentira tipičnom kliničkom slikom specifična laboratorijska dijagnostika se ne treba raditi. Uspješnost terapije ne procjenjuje se serološki.</p> <p>Protutijela IgM na <i>Borrelia burgdorferi</i> određuju se prvo probirnim testom (imunoenzimskim ili imunofluorescentnim). Svaki reaktivni rezultat probirnog testa mora se potvrditi dodatnim imunoblot testom. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima.</p> <p>Za dijagnostiku neuroloških manifestacija dijagnostika se radi u serumu i likvoru i procjenjuje se intratekalna sinteza specifičnih protutijela.</p> | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | Borrelia burgdorferi IgG potvrdni test | |
|--------------------------------------|---|---|--|
| Klinički materijal | Serum/plazma | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | - | jedinice: - | |
| Kliničko značenje pretrage | <p>Određivanje protutijela anti-<i>Borrelia</i> IgG metodom <i>western blot</i> služi kao potvrdni test kod uzoraka koji su pozitivni u probirnom testu i ne koristi se kao prvi izbor u dijagnostičkom postupku. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima.</p> | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | Borrelia burgdorferi IgM potvrdni test | |
|--------------------------------------|---|---|--|
| Klinički materijal | Serum/plazma | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | - | jedinice: - | |
| Kliničko značenje pretrage | <p>Određivanje protutijela anti-<i>Borrelia</i> IgM metodom <i>western blot</i> služi kao potvrdni test kod uzoraka koji su pozitivni u probirnom testu i ne koristi se kao prvi izbor u dijagnostičkom postupku. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima.</p> | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | Neuroborreliosis IgG | |
|--------------------------------------|--|-----------------------------|--|
| Klinički materijal | cerebrospinalna tekućina (likvor) + serum/plazma Napomena: likvor i serum uzeti istovremeno | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. Lumbalna punkcija (punkcija leđne moždine): uzimanje uzorka cerebrospinalne tekućine (likvora) ubodom igle između lumbalnih kralježaka. | | |
| Referentne vrijednosti | pozitivno $\geq 0,3$ | jedinice: index | |
| Kliničko značenje pretrage | <p>Enzimski imunotest za određivanje prisutnosti IgG intratekalnih protutijela na <i>Borrelia burgdorferi</i>. Koristi se u dijagnostici Lyme neuroborrelioze kao dodatni test za definiranje značenja pozitivnih nalaza probirnih testova za likvor.</p> <p>Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima.</p> | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Po dogovoru | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga Neuroborreliosis IgM | |
|--------------------------------------|---|
| Klinički materijal | cerebrospinalna tekućina (likvor) + serum/plazma Napomena: likvor i serum uzeti istovremeno |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. Lumbalna punkcija (punkcija leđne moždine): uzimanje uzorka cerebrospinalne tekućine (likvora) ubodom igle između lumbalnih kralježaka. |
| Referentne vrijednosti | likvor pozitivno $\geq 0,3$ jedinice: index |
| Kliničko značenje pretrage | Enzimski imunotest za određivanje prisutnosti IgM intratekalnih protutijela na <i>Borrelia burgdorferi</i> . Koristi se u dijagnostici Lyme neuroborrelioze kao dodatni test za definiranje značenja pozitivnih nalaza probirnih testova za likvor. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Po dogovoru |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju |

| Pretraga Chlamydia trachomatis IgM | |
|---|---|
| Klinički materijal | Serum |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. |
| Referentne vrijednosti | pozitivno ≥ 20 jedinice: titar |
| Kliničko značenje pretrage | Neizravni imunofluorescentni test (IFA) za kvalitativno i semikvantitativno određivanje IgM protutijela na <i>Chlamydia trachomatis</i> u serumu za dijagnostiku klamidijske infekcije. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju |

| Pretraga Chlamydia trachomatis IgG | |
|---|---|
| Klinički materijal | Serum |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. |
| Referentne vrijednosti | pozitivno ≥ 64 jedinice: titar |
| Kliničko značenje pretrage | Neizravni imunofluorescentni test (IFA) za kvalitativno i semikvantitativno određivanje IgG protutijela na <i>Chlamydia trachomatis</i> u serumu za dijagnostiku klamidijske infekcije. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju |

| Pretraga Chlamydia trachomatis IgA | |
|---|--|
| Klinički materijal | Serum |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. |
| Referentne vrijednosti | pozitivno ≥ 32 jedinice: titar |
| Kliničko značenje pretrage | Neizravni imunofluorescentni test (IFA) za kvalitativno i semikvantitativno određivanje IgA protutijela na <i>Chlamydia trachomatis</i> za dijagnostiku klamidijske infekcije. Protutijela IgA pokazatelj su akutnosti infekcije i rade se zajedno s određivanjem IgG i IgM protutijela. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju |

| Pretraga Chlamydophila pneumoniae IgM | |
|--|--|
| Klinički materijal | Serum |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. |
| Referentne vrijednosti | pozitivno ≥ 20 jedinice: titar |
| Kliničko značenje pretrage | Neizravni imunofluorescentni test (IFA) za kvalitativno i semikvantitativno određivanje IgM protutijela na <i>Chlamydophila pneumoniae</i> u serumu za diferencijalnu dijagnostiku atipičnih pneumonija. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju |

| Pretraga Chlamydophila pneumoniae IgG | |
|--|--|
| Klinički materijal | Serum |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. |
| Referentne vrijednosti | pozitivno ≥ 64 jedinice: titar |
| Kliničko značenje pretrage | Neizravni imunofluorescentni test (IFA) za kvalitativno i semikvantitativno određivanje IgG protutijela na <i>Chlamydophila pneumoniae</i> u serumu za diferencijalnu dijagnostiku atipičnih pneumonija. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju |

| Pretraga Chlamydomphila pneumoniae IgA | |
|---|---|
| Klinički materijal | Serum |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. |
| Referentne vrijednosti | pozitivno ≥ 32 jedinice: titar |
| Kliničko značenje pretrage | Neizravni imunofluorescentni test (IFA) za kvalitativno i semikvantitativno određivanje IgA protutijela na <i>Chlamydomphila pneumoniae</i> u serumu za diferencijalnu dijagnostiku atipičnih pneumonija. Protutijela IgA pokazatelj su akutnosti infekcije posebno u sekundarnim infekcijama i rade se zajedno s određivanjem IgG i IgM protutijela. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju |

| Pretraga Chlamydomphila psittaci IgM | |
|---|---|
| Klinički materijal | Serum |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. |
| Referentne vrijednosti | pozitivno ≥ 20 jedinice: titar |
| Kliničko značenje pretrage | Neizravni imunofluorescentni test (IFA) za kvalitativno i semikvantitativno određivanje IgM protutijela na <i>Chlamydomphila psittaci</i> u serumu za dijagnostiku psitakoze i diferencijalno dijagnostički atipičnih pneumonija. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju |

| Pretraga Chlamydomphila psittaci IgG | |
|---|---|
| Klinički materijal | Serum |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. |
| Referentne vrijednosti | pozitivno ≥ 64 jedinice: titar |
| Kliničko značenje pretrage | Neizravni imunofluorescentni test (IFA) za kvalitativno i semikvantitativno određivanje IgG protutijela na <i>Chlamydomphila psittaci</i> u serumu za dijagnostiku psitakoze i diferencijalno dijagnostički atipičnih pneumonija. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju |

| Pretraga | | Chlamydomphila psittaci IgA | |
|--------------------------------------|--|------------------------------------|--|
| Klinički materijal | Serum | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | pozitivno ≥ 32 | jedinice: titar | |
| Kliničko značenje pretrage | Neizravni imunofluorescentni test (IFA) za kvalitativno i semikvantitativno određivanje IgA protutijela na <i>Chlamydomphila psittaci</i> u serumu za dijagnostiku psitakoze i diferencijalno dijagnostički atipičnih pneumonija. Određuju se zajedno s protutijelima IgG i IgM. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | Detekcija DNA <i>C. trachomatis</i> | |
|--------------------------------------|---|--|--|
| Klinički materijal | Obrisak endocerviksa | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Ginekološki pregled | | |
| Referentne vrijednosti | Nije primjenjivo | | |
| Kliničko značenje pretrage | Primjenom ovog molekularnog testa koji se temelji na principu PCR-a u stvarnom vremenu detektira se DNA <i>C. trachomatis</i> u obrisku endocerviksa. Nakon provedenog liječenja, preporučuje se pričekati najmanje 3 tjedna prije eventualnog ponovnog testiranja (test izlječenja) jer se primjenom ovog testa mogu detektirati i ostatci DNA mrtvih mikroorganizama. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 1-2 tjedna | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za molekularnu dijagnostiku i staničnu imunologiju | | |

| Pretraga | | Coxiella burnetii faza 2 IgM | |
|--------------------------------------|--|-------------------------------------|--|
| Klinički materijal | Serum/plazma | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | negativno $< 0,9$ pozitivno $> 1,1$ | jedinice: index | |
| Kliničko značenje pretrage | Kvalitativni imunoenzimski test za određivanje protutijela IgM na antigene faze 2 bakterije <i>Coxiella burnetii</i> . Koriste se u diferencijalnoj dijagnostici infekcija respiratornog sustava, posebno atipičnih pneumonija te u dijagnostici akutne Q-vrućice. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | Coxiella burnetii faza 2 IgG | |
|--------------------------------------|---|-------------------------------------|--|
| Klinički materijal | Serum/plazma | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | negativno < 20 pozitivno > 30 | jedinice: U/ml | |
| Kliničko značenje pretrage | Kvalitativni imunoenzimski test za određivanje protutijela IgG na antigene faze 2 bakterije <i>Coxiella burnetii</i> . Koriste se u diferencijalnoj dijagnostici infekcija respiratornog sustava, posebno atipičnih pneumonija te u dijagnostici Q-vrućice. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | Coxiella burnetii faza 1 IgG | |
|--------------------------------------|---|-------------------------------------|--|
| Klinički materijal | Serum/plazma | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | negativno < 0,9 pozitivno > 1,1 | jedinice: index | |
| Kliničko značenje pretrage | Kvalitativni imunoenzimski test za određivanje IgG protutijela na antigene faze 1 bakterije <i>Coxiella burnetii</i> . Koristi se za dijagnosticiranje kronične Q- vrućice. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | Coxiella burnetii faza 1 IgA | |
|--------------------------------------|---|-------------------------------------|--|
| Klinički materijal | Serum/plazma | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | negativno < 0,9 pozitivno > 1,1 | jedinice: index | |
| Kliničko značenje pretrage | Kvalitativni imunoenzimski test za određivanje IgA protutijela na antigene faze 1 bakterije <i>Coxiella burnetii</i> . Koristi se za dijagnosticiranje kronične Q- vrućice. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga Protutijela na Francisella tularensis | |
|---|---|
| Klinički materijal | Serum/plazma |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. |
| Referentne vrijednosti | negativno jedinice: - |
| Kliničko značenje pretrage | Imunokromatografski test za probirno kvalitativno određivanje protutijela na <i>Francisella tularensis</i> . Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 40 minuta od zaprimanja uzorka |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju |

| Pretraga PCR test za DNA Francisella tularensis | |
|--|---|
| Klinički materijal | Puna krv s EDTA |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Vađenje krvi |
| Referentne vrijednosti | / |
| Kliničko značenje pretrage | Francisela uzrokuje tularemiju. Bolest se prenosi kontaktom sa zaraženim životinjama (zečevi, glodavci, krpelji). Najčešći simptomi su visoka temperatura, ulcerozne promjene na koži i sluznicama, nateknuti limfni čvorovi, iritacija i upala oka, kašalj, bolovi u prsima te otežano disanje. Uzorak je potrebno uzeti prije početka primjene antimikrobne terapije. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 2 dana |
| Zavod / Odjel | Odjel za znanstvena istraživanja |

| Pretraga Helicobacter pylori IgA* | |
|--|--|
| Klinički materijal | Serum/plazma |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. |
| Referentne vrijednosti | jedinice: |
| Kliničko značenje pretrage | Imunoenzimski test za određivanje protutijela IgA na H.pylori. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, anamnestičkim i epidemiološkim podacima te praćenjem dinamike protutijela u parnim serumima nakon provedene terapije istom metodom. Za evaluaciju uspješnosti definira se značajan pad titra protutijela u duljim intervalima prema dogovoru. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju |

*radi se samo u dogovorenim paketima preraga

| Pretraga | | Helicobacter pylori IgG* | |
|--------------------------------------|---|---------------------------------|-----------|
| Klinički materijal | Serum/plazma | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | | | jedinice: |
| Kliničko značenje pretrage | Imunoenzimski test za određivanje protutijela IgG na H.pylori. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, anamnestičkim i epidemiološkim podacima te praćenjem dinamike protutijela u parnim serumima nakon provedene terapije istom metodom. Za evaluaciju uspješnosti definira se značajan pad titra protutijela u duljim intervalima prema dogovoru. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | Legionella pneumophila 1-7 IgG | |
|--------------------------------------|---|---------------------------------------|----------------|
| Klinički materijal | Serum/plazma | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | negativno < 50 | pozitivno >70 | jedinice: U/ml |
| Kliničko značenje pretrage | Kvantitativni ili kvalitativni imunoenzimski test za određivanje protutijela IgG na <i>Legionella pneumophila</i> serogrupa 1-7 koristi se u diferencijalnoj dijagnostici atipičnih pneumonija. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga Legionella pneumophila 1-7 IgM | |
|--|---|
| Klinički materijal | Serum/plazma |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. |
| Referentne vrijednosti | negativno < 120 pozitivno > 140 jedinice: U/ml |
| Kliničko značenje pretrage | Legionella pneumophila 1-7 IgM je kvantitativni ili kvalitativni imunoenzimski test za određivanje protutijela IgM na <i>Legionella pneumophila</i> serogrupa 1-7 u serumu ili plazmi koristi se u diferencijalnoj dijagnostici atipičnih pneumonija. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju |

| Pretraga Legionella pneumophila antigen u urinu | |
|--|--|
| Klinički materijal | urin |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Uzorak urina dostavljen u jednokratnom spremniku za urin. Preporuča se prvi jutarnji urin ili nakon najmanje 4 sata ne mokrenja. |
| Referentne vrijednosti | negativno jedinice: - |
| Kliničko značenje pretrage | Brzi test za određivanje antigena <i>Legionella pneumophila</i> serogrupe 1 iz urina kod pacijenata s upalom pluća kada se sumnja na legionarsku bolest. Pozitivan nalaz potvrđuje akutnu legionelozu. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 40 min nakon zaprimanja uzorka |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju |

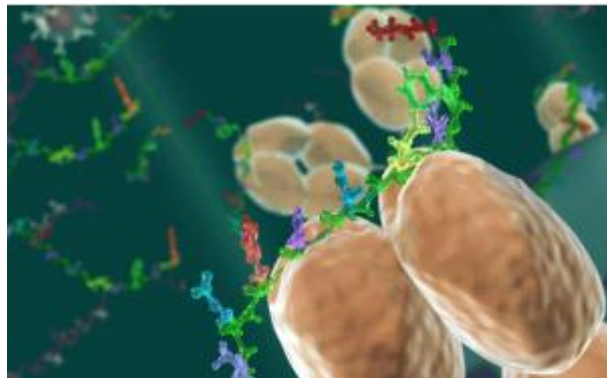
| Pretraga Mycoplasma pneumoniae IgA | |
|---|---|
| Klinički materijal | Serum |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. |
| Referentne vrijednosti | negativno < 10 pozitivno ≥ 10 jedinice: U/ml |
| Kliničko značenje pretrage | Imunoenzimski test za kvalitativno određivanje prisutnosti humanih IgA protutijela na <i>Mycoplasma pneumoniae</i> u serumu. Koristi se u dijagnosticiranju akutne infekcije <i>M. pneumoniae</i> . Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju |

| Pretraga | | Mycoplasma pneumoniae IgG | |
|--------------------------------------|--|----------------------------------|----------------|
| Klinički materijal | Serum | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | negativno < 10 | pozitivno ≥ 10 | jedinice: U/ml |
| Kliničko značenje pretrage | Imunoenzimski test za kvalitativno određivanje prisutnosti humanih IgG protutijela na <i>Mycoplasma pneumoniae</i> u serumu. Koristi se u dijagnosticiranju akutne infekcije <i>M. pneumoniae</i> . Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | Mycoplasma pneumoniae IgM | |
|--------------------------------------|--|----------------------------------|----------------|
| Klinički materijal | Serum | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | negativno < 10 | pozitivno > 11 | jedinice: U/ml |
| Kliničko značenje pretrage | Imunoenzimski test za kvalitativno određivanje prisutnosti humanih IgM protutijela na <i>Mycoplasma pneumoniae</i> u serumu. Koristi se u dijagnosticiranju akutne infekcije <i>M. pneumoniae</i> . Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | Sifilis RPR | |
|--------------------------------------|--|--------------------|--|
| Klinički materijal | Serum/plazma | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | Pozitivno > 4 | jedinice: titar | |
| Kliničko značenje pretrage | RPR (Rapid Plasma Reagin Test) je aglutinacijski test za kvalitativno i semikvantitativno određivanje protutijela na VDRL antigen u serumu i plazmi i koristi se u kliničkoj dijagnostici sifilisa kao brzi probirni test. Praćenje titra protutijela pomaže u praćenju tijeka bolesti i odgovora na liječenje. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 1 dan | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | Sifilis TPHA | |
|--------------------------------------|--|-----------------|--|
| Klinički materijal | Serum/plazma Cerebrospinalna tekućina (likvor) | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. Lumbalna punkcija (punkcija leđne moždine): uzimanje uzorka cerebrospinalne tekućine (likvora) ubodom igle između lumbalnih kralježaka. | | |
| Referentne vrijednosti | pozitivno \geq 80 | jedinice: titar | |
| Kliničko značenje pretrage | <i>Treponema pallidum</i> hemaglutinacijski test (TPHA) je kvalitativni i kvantitativni test kojim se određuje prisutnost protutijela na <i>Treponema pallidum</i> i koristi se u dijagnosticiranju sifilisa. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |



KLINIČKA I LABORATORIJSKA IMUNOLOGIJA



| Pretraga | | Anti-nuklearna antitijela (ANA) (sinonim: anti-nuklearni faktor - ANF) |
|--------------------------------------|---|---|
| Klinički materijal | Serum, plazma | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | |
| Referentne vrijednosti | Muškarci i žene: < 0.7 omjer | |
| Kliničko značenje pretrage | <p>Test služi kao „screening“ i kvalitativno mjeri antinuklearna antitijela IgG u uzorku. Određivanje antinuklearnih antitijela (ANA) je od središnje važnosti za kliničku dijagnozu bolesti vezivnog tkiva (sistemski lupus eritematosus (SLE), miješana bolest vezivnog tkiva (MCTD, Sharp-ov sindrom), Sjögren-ov sindrom, skleroderma, polimiozitis/dermatomiozitis).</p> <p>Antitijela su prisutna i kod oko 5% zdravih osoba (starije osobe i do 15%). Test napraviti i kod djece starije od pet godina s obiteljskom poviješću autoimunih bolesti. Pozitivni ANA test ne treba ponavljati.</p> | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 6 h | |
| Zavod / Odjel | Odjel za znanstvena istraživanja | |

| Pretraga | | Reumatoidni faktor protiv imunoglobulina klase A (RF IgA) |
|--------------------------------------|---|--|
| Klinički materijal | Serum, plazma | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | |
| Referentne vrijednosti | Muškarci i žene: ≤ 14 IU/ml | |
| Kliničko značenje pretrage | <p>Reumatoidni faktor (RF) je antitijelo protiv Fc dijela imunoglobulina G (IgG), koje je i samo antitijelo. RF i IgG se spajaju i formiraju imunokomplekse koji pridonose razvoju bolesti. U kombinaciji sa znakovima i simptomima, RF može igrati ulogu i u dijagnostici i u prognozi bolesti. Oko 80% osoba s reumatoidnim artritismom imaju izmjeren povišen reumatoidni faktor. RF je prepoznat kao važan prediktor teže bolesti. Prevalencija RA znatno je povećana u osoba s RF antitijelima prema više izotipova, najčešće, kombinacija IgM i IgA. Međutim, RF je nespecifičan test i zamijećen je kod 1-5% zdrave populacije te u bolesnika s drugim autoimunim i zaraznim bolestima, osobito u starijih bolesnika s drugim kroničnim bolestima.</p> | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Odjel za znanstvena istraživanja | |
| Zavod / Odjel | Odjel za znanstvena istraživanja | |

| Pretraga | | Reumatoidni faktor protiv imunoglobulina klase M (RF IgM) | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | Serum, plazma | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | |
| Referentne vrijednosti | | Muškarci i žene: ≤ 3.5 IU/ml | |
| Kliničko značenje pretrage | | Reumatoidni faktor (RF) je antitijelo protiv Fc dijela imunoglobulina G (IgG), koje je i samo antitijelo. RF i IgG se spajaju i formiraju imunokomplekse koji pridonose razvoju bolesti. U kombinaciji sa znakovima i simptomima, RF može igrati ulogu i u dijagnostici i u prognozi bolesti. Oko 80% osoba s reumatoidnim artritisom imaju izmjeren povišen reumatoidni faktor. RF je prepoznat kao važan prediktor teže bolesti. Prevalencija RA znatno je povećana u osoba s RF antitijelima prema više izotipova, najčešće, kombinacija IgM i IgA. Međutim, RF je nespecifičan test i zamijećen je kod 1-5% zdrave populacije te u bolesnika s drugim autoimunim i zaraznim bolestima, osobito u starijih bolesnika s drugim kroničnim bolestima. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 6 h | |
| Zavod / Odjel | | Odjel za znanstvena istraživanja | |

| Pretraga | | Antitijela na cikličke citrulinirane proteine/peptide (anti-CCP) | |
|--------------------------------------|--|--|--|
| Klinički materijal | | Serum, plazma | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | |
| Referentne vrijednosti | | Muškarci i žene: <7 U/mL | |
| Kliničko značenje pretrage | | CCP je rani specifični marker za reumatoidni artritis (RA). Neovisni je prediktor radiološkog oštećenja i progresije bolesti. Rano otkrivanje je neophodno za očuvanje zglobova i poboljšanje kvalitete života. Prisutnost se javlja u ranoj fazi bolesti (<1 god.), a može se pojaviti i do 10 godina prije kliničke dijagnoze RA. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 6 h | |
| Zavod / Odjel | | Odjel za znanstvena istraživanja | |

| Pretraga Antitijela na dvostruko spiralnu DNA (dsDNA) | |
|--|---|
| Klinički materijal | Serum, plazma |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. |
| Referentne vrijednosti | Muškarci i žene: ≤ 10 IU/ml |
| Kliničko značenje pretrage | Određivanje antinuklearnih antitijela (ANA) je od središnje važnosti za kliničku dijagnozu bolesti vezivnog tkiva. Za postavljanje dijagnoze sistemskog lupus eritematosus-a (SLE), antitijela protiv dsDNA (dvolančana deoksiribonukleinska kiselina) su vrlo specifičan marker i predstavljaju jedan od dijagnostičkih kriterija za SLE. Više od 90% bolesnika s aktivnim SLE imaju dsDNA antitijela. Osim toga, određivanje dsDNA antitijela je važno za praćenje kliničkog tijeka bolesti kod SLE bolesnika, jer postoji jasna veza između anti-dsDNA titra i aktivnost bolesti, posebice uključenosti bubrega u bolesti. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 6 h |
| Zavod / Odjel | Odjel za znanstvena istraživanja |

| Pretraga Antitijela na proteinazu 3 protein (PR3) | |
|--|---|
| Klinički materijal | Serum, plazma |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. |
| Referentne vrijednosti | Muškarci i žene: ≤ 2 IU/ml |
| Kliničko značenje pretrage | Antineutrofilna citoplazmatska antitijela (ANCA) mogu se podijeliti na citoplazmatsku ANCA (cANCA) i perinuklearnu ANCA (pANCA). Glavni antigen za cANCA je enzim proteinaze 3 (PR3). PR3 je kationski protein koji se sastoji od 228 aminokiselinskih ostataka i pripada obitelji tripsin serinskih proteaza. PR3 ima različite funkcije, uključujući proteolizu elastina, hemoglobina, fibronektina, laminina i kolagena tip IV, antimikrobnu aktivnost i sl. Općenito, anti-MPO i anti-PR3 se ne pojavljuju istodobno u istom pacijentu. Antitijela na PR3 su vrlo osjetljiva (kod 81% pacijenata) i specifična (kod 97% pacijenata) za Wegener-ovu granulomatozu (WG - upalna reumatska bolest krvnih žila, Wegenerov vaskulitis). Osjetljivost antitijela ovisi o fazi i aktivnosti bolesti. Unatoč jakoj povezanosti PR3 antitijela i WG, PR3 antitijela nalazimo i kod malog broja bolesnika s mikroskopskim poliangiitisom te kod oko 30% bolesnika s Churg-Strauss sindromom. PR3 antitijela mogu se pojaviti kod 20-30% bolesnika s nekrotizirajućim glomerulonefritisom bez očitih izvanbubrežnih manifestacija vaskulitisa malih krvnih žila. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 6 h |
| Zavod / Odjel | Odjel za znanstvena istraživanja |

| Pretraga Antitijela na mijeloperoksidazu (MPO) | |
|---|--|
| Klinički materijal | Serum, plazma |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. |
| Referentne vrijednosti | Muškarci i žene: ≤ 3.5 IU/ml |
| Kliničko značenje pretrage | Antineutrofilna citoplazmatska antitijela (ANCA) mogu se podijeliti na citoplazmatsku ANCA (cANCA) i perinuklearnu ANCA (pANCA). Glavni antigen za pANCA je enzim mijeloperoksidaza (MPO). MPO je prisutan u azurofilnim granulama neutrofila. MPO katalizira proizvodnju hipoklorne kiseline, koja je učinkovita u ubijanju fagocitiranih bakterija i virusa. Općenito, anti-MPO i anti-PR3 se ne pojavljuju istodobno u istom pacijentu. MPO antitijela su prisutna u idiopatskom nekrotizirajućem polumjesečastom glomerulonefritisu (NCGN) bez imunoloških depozita (u oko 65% bolesnika); mikroskopskom poliangiitisu (u 45%); Churg-Straussov sindromu (u oko 60%), Goodpasture sindromu (u oko 30-40%); poliarteritis nodosa (u oko 15%); Wegener-ovoj granulomatozi (u 10%); SLE (oko 8%), ali češće u lupusu izazvanom lijekovima. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 6 h |
| Zavod / Odjel | Odjel za znanstvena istraživanja |

| Pretraga Antitijela na glomerularnu bazalnu membranu - antitijela na $\alpha 3$ lanac kolagen tipa IV (GBM)* | |
|--|---|
| Klinički materijal | Serum, plazma |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. |
| Referentne vrijednosti | Muškarci i žene: ≤ 7 U/ml |
| Kliničko značenje pretrage | Glavna funkcija glomerularne bazalne membrane (GBM) u bubregu je ultrafiltracija krvi. Tip IV kolagena je tipičan komponenta GBM-a, ima samoagregirajuća svojstva i tvori kalup u koji se ugrade ostale molekule bazalne membrane. Tip IV kolagena čini trimere koji se sastoje od tri podjedinice alfa-lanaca. GBM antitijela se mogu naći kod brzo napredujućeg glomerulonefritisa (sa ili bez plućnih krvarenja) (s prevalencijom od 15%), Goodpasture sindroma (jedan od triju posebnih kriterija) i ANCA povezani vaskulitisi (ukazuje na teže oštećenje bubrega). |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 6 h |
| Zavod / Odjel | Odjel za znanstvena istraživanja |

* radi se samo u dogovorenim paketima pretraga

| Pretraga Anti-mitohondrijalna antitijela (AMA-M2) | |
|--|---|
| Klinički materijal | Serum, plazma |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. |
| Referentne vrijednosti | Muškarci i žene: ≤ 3 IU/ml |
| Kliničko značenje pretrage | Mitohondrijski autoantigeni su podjedinice kompleksa 2-okso kiseline dehidrogenaze te se nalaze na unutarnjoj mitohondrijskoj membrani eukariotskih stanica. Postoji devet različitih AMA podklasa (M1 do M9), od kojih je M2 najvažniji kao marker za primarnu bilijarnu cirozu (PBC - kronična upalna bolest jetre). M2 antitijela prepoznaju komponente enzima piruvat dehidrogenaze (PDH). Antitijela su specifična za PBC s učestalosti od 96%. PBC može biti povezana s drugim autoimunim bolestima. AMA koncentracije nisu u korelaciji s fazama bolesti i prognozom. Također su učinci terapije na razine AMA antitijela ograničene. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 6 h |
| Zavod / Odjel | Odjel za znanstvena istraživanja |

| Pretraga Antitijela na jetrene i bubrežne mikrosome (LKM-1) | |
|--|--|
| Klinički materijal | Serum, plazma |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. |
| Referentne vrijednosti | Muškarci i žene: ≤ 2 U/ml |
| Kliničko značenje pretrage | Antitijela na jetrene i bubrežne mikrosome (od eng. liver-kidney microsomes - LKM) su karakterizirana reakcijom s citoplazmom hepatocita i proksimalnih, ali ne i distalnih, bubrežnih tubula. LKM-1 antitijela reagiraju s 50 kDa citokroma P 450 II D6, koji je jedan od najmanje 15 ljudskih jetrenih P450 izozima uključenih u fazu I metabolizma lijekova. LKM-1 antitijela su specifična za autoimuni hepatitis tipa II s prevalencijom od 100%. LKM-1 antitijela se također mogu naći u bolesnika s kroničnim hepatitisom C (7%) i halotan hepatitisom (vrlo rijetko). Koncentracija LKM-1 antitijela nije u korelaciji s fazama bolesti. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 6 h |
| Zavod / Odjel | Odjel za znanstvena istraživanja |

| Pretraga | | Antitijela na RNP (70 kDa) protein (RNP70) | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | Serum, plazma | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | |
| Referentne vrijednosti | | Muškarci i žene: ≤ 7 U/ml | |
| Kliničko značenje pretrage | | <p>Određivanje antinuklearnih antitijela (ANA) je od središnje važnosti za kliničku dijagnozu bolesti vezivnog tkiva. Ako je pretraga ANA pozitivna radi se testiranje na pojedinačne antigene. U1-snRNP antitijela obično se pojavljuju i kod sistemskog lupus eritematosusa (SLE) i kod „miješane” bolest vezivnog tkiva (MCTD, Sharp sindrom). Za dijagnozu MCTD potrebna je prisutnost antitijela na proteinsku komponentu 70 kDa s prevalencijom 75-95%, dok se ta antitijela pojavljuju u samo 30-40% SLE bolesnika. Nekoliko studija je pokazalo da je pozitivan anti-U1-snRNP odgovor u odsutnosti 70 kDa antitijela čvrsto povezan sa SLE.</p> | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 6 h | |
| Zavod / Odjel | | Odjel za znanstvena istraživanja | |

| Pretraga | | Antitijela na Sm proteine (Sm) | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | Serum, plazma | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | |
| Referentne vrijednosti | | Muškarci i žene: ≤ 5 U/ml | |
| Kliničko značenje pretrage | | <p>Određivanje antinuklearnih antitijela (ANA) je od središnje važnosti za kliničku dijagnozu bolesti vezivnog tkiva. Ako je pretraga ANA pozitivna radi se testiranje na pojedinačne antigene. Sm antitijela su vrlo specifična i služe kao klinički marker za dijagnozu sistemskog lupus eritematosusa (SLE). Sm antitijela su također relativno slabo osjetljiva s prevalencijom kod samo 20-30% bolesnika sa SLE.</p> | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 6 h | |
| Zavod / Odjel | | Odjel za znanstvena istraživanja | |

| Pretraga | | Antitijela na SS-A/Ro proteine (Ro) | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | Serum, plazma | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | |
| Referentne vrijednosti | | Muškarci i žene: ≤ 7 U/ml | |
| Kliničko značenje pretrage | | <p>Određivanje antinuklearnih antitijela (ANA) je od središnje važnosti za kliničku dijagnozu bolesti vezivnog tkiva. Ako je pretraga ANA pozitivna radi se testiranje na pojedinačne antigene. Nalaz antitijela na SS-A/Ro proteine je značajno za kliničku dijagnozu sistemskog lupus eritematosusa (SLE) (s učestalosti kod 40-50% pacijenata) i Sjögren-ovog sindroma (a učestalosti 60-75% za primarni Sjögren-ov sindrom). Ta antitijela se javljaju u usko povezana s određenim podskupinama bolesti, kao što su subakutni kožni lupus eritematosus, neonatalni lupus eritematosus ili vaskulitis u Sjögren-ovom sindromu. Postoji visoki rizik od neonatalnog lupusa ako majka ima SS-A/Ro i SS-B/La antitijela. Pošto su antitijela na SS-A/Ro prisutna kod mnogo bolesnika sa SLE ili Sjögren-ovim sindromom, negativan rezultat anti-SS-A/Ro ostavlja dijagnostičku prazninu koja ne može biti ispunjena drugim testovima.</p> | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 6 h | |
| Zavod / Odjel | | Odjel za znanstvena istraživanja | |

| Pretraga | | Antitijela na SS-B/La proteine (La) | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | Serum, plazma | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | |
| Referentne vrijednosti | | Muškarci i žene: ≤ 7 U/ml | |
| Kliničko značenje pretrage | | <p>Određivanje antinuklearnih antitijela (ANA) je od središnje važnosti za kliničku dijagnozu bolesti vezivnog tkiva. Ako je pretraga ANA pozitivna radi se testiranje na pojedinačne antigene. Nalaz SS-B/La antitijela je potvrda Sjögren-ovog sindroma, ali mali broj bolesnika ostaje anti-SS-B/La negativan. SS-B/La antitijela su nađena i kod 6-15% bolesnika sa sistemskim lupus eritematosus-om (SLE) te su povezana s nižom učestalošću dsDNA antitijela i bubrežom bolesti kod tih bolesnika. Postoji visoki rizik od neonatalnog lupusa ako majka ima SS-A/Ro i SS-B/La antitijela.</p> | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 6 h | |
| Zavod / Odjel | | Odjel za znanstvena istraživanja | |

| Pretraga | Antitijela na Jo-1 protein (Jo-1) |
|--------------------------------------|---|
| Klinički materijal | Serum, plazma |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. |
| Referentne vrijednosti | Muškarci i žene: ≤ 7 U/ml |
| Kliničko značenje pretrage | <p>Određivanje antinuklearnih antitijela (ANA) je od središnje važnosti za kliničku dijagnozu bolesti vezivnog tkiva. Ako je pretraga ANA pozitivna radi se testiranje na pojedinačne antigene. Antitijela na Jo-1 protein (antitijela na enzim histidin tRNA ligazu) mogu se naći kao marker kod dermatomiozitisa/polimiozitisa (s učestalosti kod oko 25% bolesnika), ali i kod bolesnika s polimiozitis preklapajućim sindromom. Jo-1 antitijela su povezana s intersticijskim pneumonitisom (u kontekstu miozitisa) i javljaju se više kod odraslih nego kod djece s miozitisom. Bolesnici s Jo-1 antitijelima imaju tendenciju teškog oblika bolesti s tendencijom recidiva i lošijom prognozom.</p> |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 6 h |
| Zavod / Odjel | Odjel za znanstvena istraživanja |

| Pretraga | Antitijela na centromerni CENP-B protein (CENP) |
|--------------------------------------|---|
| Klinički materijal | Serum, plazma |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. |
| Referentne vrijednosti | Muškarci i žene: ≤ 7 U/ml |
| Kliničko značenje pretrage | <p>Određivanje antinuklearnih antitijela (ANA) je od središnje važnosti za kliničku dijagnozu bolesti vezivnog tkiva. Ako je pretraga ANA pozitivna radi se testiranje na pojedinačne antigene. CENP antitijela (antitijela na centromerni CENP-B protein) su prisutna kod 70-90% bolesnika s CREST sindromom (ograničeni oblik skleroderme) uz relativno povoljnu prognozu. Međutim, CENP antitijela se također mogu pojaviti kod pacijenata s Raynaud-ovim fenomenom i primarnom bilijarnom cirozom (oko 10-20%).</p> |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 6 h |
| Zavod / Odjel | Odjel za znanstvena istraživanja |

| Pretraga | | Antitijela na Scl-70 protein (Scl-70) | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | Serum, plazma | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | |
| Referentne vrijednosti | | Muškarci i žene: ≤ 7 U/ml | |
| Kliničko značenje pretrage | | <p>Određivanje antinuklearnih antitijela (ANA) je od središnje važnosti za kliničku dijagnozu bolesti vezivnog tkiva. Ako je pretraga ANA pozitivna radi se testiranje na pojedinačne antigene. Antitijela protiv Scl-70 (antitijela na enzim DNA topoizomerazu I) su karakterističan i specifičan marker za sklerodermu (pogotovo difuzni oblik skleroderme; s frekvencijom kod 30-70% bolesnika). Scl-70 antitijela su povezana s težinom bolesti (koreliraju s napredovanjem bolesti).</p> | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 6 h | |
| Zavod / Odjel | | Odjel za znanstvena istraživanja | |

| Pretraga | | Pentraxin 3 (PTX3)* | |
|--------------------------------------|--|--|--|
| Klinički materijal | | Plazma s EDTA | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle | |
| Referentne vrijednosti | | ND - 1.18 ng/mL | |
| Kliničko značenje pretrage | | <p>PTX3 je protein koji pripada porodici dugih pentraksina. Nespecifični je marker akutne faze bolesti i upalnog stanja. Ima određenu prognostičku vrijednost kod nekih infektivnih bolesti (sepsa, leptospiroza, denge vrućica, hemoragijska vrućica s bubrežnim sindromom) i može služiti kao rani indikator težine bolesti.</p> | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 8 h | |
| Zavod / Odjel | | Odjel za znanstvena istraživanja | |

* radi se samo u dogovorenim paketima pretraga

| Pretraga | | Genotipizacija IL-28B | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | Puna krv | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija | |
| Referentne vrijednosti | | Nije primjenjivo | |
| Kliničko značenje pretrage | | Polimorfizam gena za interleukin-28B (IL-28) jedan je od važnih prediktora ishoda liječenja kroničnog hepatitisa C. Test se primjenjuje u pred-terapijskoj dijagnostičkoj obradi bolesnika s kroničnim hepatitisom C. Test je posebice značajan kao dijagnostički parametar u neliječenih bolesnika s kroničnim hepatitisom C s dvojbom dvojna (pegilirani interferon alfa i ribavirin) ili trojna (pegilirani interferon alfa, ribavirin i inhibitor proteaze) terapija. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 7 dana | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za molekularnu dijagnostiku i staničnu imunologiju | |

| Pretraga | | Imunološki status (protočnom citometrijom) | |
|--------------------------------------|--|--|--|
| Klinički materijal | | Periferna krv | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija | |
| Referentne vrijednosti | | T-limfociti: 60,0-85,0% B-limfociti: 5,0-20,0% CD4+T-limfociti: 35,0-60,0% CD8+T-limfociti: 10,0-30,0% NK stanice: 0,0-15,0% Aktivirani T-limfociti: 0,0-10,0% CD38+CD8+limfociti: 0,9-7,0% | |
| Kliničko značenje pretrage | | Imunološki status sadrži rezultate određivanja postotka i apsolutnog broja osnovnih limfocitnih subpopulacija periferne krvi uz dodatak analize aktiviranih HLA-DR+ T-limfocita i CD38+CD8+ T-limfocita. Određivanje imunološkog statusa, posebice kvantifikacija CD4+ T-limfocita, koristi se u dijagnostičkom praćenju HIV-om zaraženih osoba. Broj CD4+ T-limfocita određuje se pri dijagnozi, prije započinjanja liječenja te tijekom antiretrovirusnog liječenja. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 24 h | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za molekularnu dijagnostiku i staničnu imunologiju | |

| Pretraga | | Imunofenotipizacija limfocita u cerebrospinalnom likvoru | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | Cerebrospinalni likvor | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Lumbalna punkcija | |
| Referentne vrijednosti | | T-limfociti: 80,0-100,0% CD4+T-limfociti: 50,0-80,0% CD8+ T-limfociti: 10,0-40,0% CD45Ro: oko 50% CD45Ra: oko 50% | |
| Kliničko značenje pretrage | | Analiza distribucije limfocitnih subpopulacija u likvoru u sklopu dijagnostičke obrade bolesnika s CNS infekcijama. Često se primjenjuje i u bolesnika s mogućima malignim bolestima CNS-a u svrhu imunofenotipizacijske karakterizacije stanica. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 24 h | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za molekularnu dijagnostiku i staničnu imunologiju | |

| Pretraga | | Kvantiferonski test | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | Periferna krv (specifične epruvete) | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija | |
| Referentne vrijednosti | | Nije primjenjivo | |
| Kliničko značenje pretrage | | Kvantiferonski test ubraja se u skupinu IGRA testova (interferon-gamma release assay). Test se temelji na kvantifikaciji interferona gama u supernatantu primarne kulture limfocita periferne krvi nakon stimulacije antigenima <i>Mycobacterium tuberculosis</i> . Test se koristi u dijagnostičkoj obradi bolesnika s mogućom latentnom tuberkulozom a primjenjuje se i u HIV-om zaraženih osoba. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 2-7 dana | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za molekularnu dijagnostiku i staničnu imunologiju | |

| Pretraga | Komponenta komplementa C3 (C3)* |
|--------------------------------------|---|
| Klinički materijal | Serum, plazma |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. |
| Referentne vrijednosti | Muškarci i žene: 0.4 - 2 mg/ml |
| Kliničko značenje pretrage | Komponenta komplementa 3 (C3) ima središnju ulogu u sva tri puta aktivacije komplementa. Podjedinica C3a je posrednik lokalnog upalnog procesa (kontrakcije glatkih mišića, povećava vaskularnu propusnost i uzrokuje oslobađanje histamina iz mastocita i bazofila), podjedinica C3b se može vezati na površinu patogena i potaknuti fagocitozu. Koncentracija C3 je povećana tijekom akutne i kronične upale (npr. kod reumatoidnog artritisa) te je smanjena zbog povećane potrošnje ili autoimunih bolesti (npr. sistemski lupus eritematosus). Snižena koncentracija C3 je povezana s teškim ponavljajućim meningokoknim i pneumokoknim infekcijama. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 8 h |
| Zavod / Odjel | Odjel za znanstvena istraživanja |

| Pretraga | Komponenta komplementa C4 (C4)* |
|--------------------------------------|---|
| Klinički materijal | Serum, plazma |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. |
| Referentne vrijednosti | Muškarci i žene: 0.2 – 0.5 mg/ml |
| Kliničko značenje pretrage | Komponenta komplementa C4 (C4) igra ključnu ulogu u aktivaciji klasičnog puta komplementa. Podjedinica C4a je posrednik lokalne upale i uzrokuje kontrakciju glatkih mišića, dok je C4b, glavni aktivacijski proizvod, bitna podjedinica konvertaza C3 i C5 klasičnog puta komplementa. Snižena koncentracija C4 je povezana sa npr. bakterijskim infekcijama (posebno <i>Neisseria</i>), aktivnim sistemskim lupus eritematosus-om, glomerulonefritsom, odbacivanjem transplantanta bubrega, nasljednim angioedemom, hepatitisom, cirozom, pothranjenosti. Povišena koncentracija C4 je povezana sa npr. reumatoidnim artritismom, malignim bolestima, ulceroznim kolitismom. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 8 h |
| Zavod / Odjel | Odjel za znanstvena istraživanja |

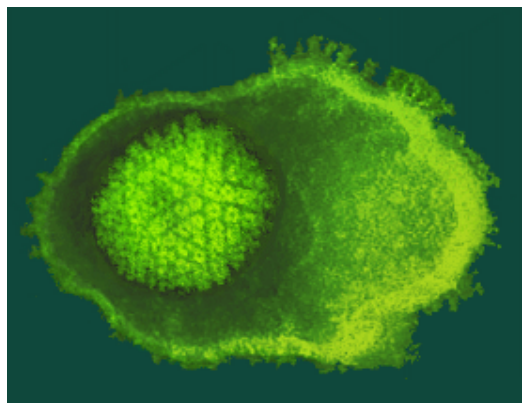
* radi se samo u dogovorenim paketima pretraga

| Pretraga | | Ukupni komplement (CH50)* | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | Serum, plazma | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | |
| Referentne vrijednosti | | Muškarci i žene: ≤ 10 IU/ml | |
| Kliničko značenje pretrage | | Ukupna vrijednost komplementa (CH50, CH100) predstavlja aktivnost sustava komplementa. Testiranje komplementa se koristi kao pomoćni test u dijagnostici rekurentnih infekcija, angioedema ili upala. Test komplementa može se koristiti za praćenje bolesnika s autoimunim poremećajima i kako bismo pratili uspješnost terapije. Može se testirati i pratiti u bolestima povezanim s imunološkim sustavom i stanjima kao što su: glomerulonefritis, serumska bolest, reumatoidni artritis i vaskulitis. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 8 h | |
| Zavod / Odjel | | Odjel za znanstvena istraživanja | |

| Pretraga | | Cirkulirajući imunokompleksi C1q (CIC C1q)* | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | Serum, plazma | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | |
| Referentne vrijednosti | | Muškarci i žene: ≤ 16 μ gEq/mL | |
| Kliničko značenje pretrage | | Važnost cirkulirajućih imunokompleksa (CIC) i njihov odnos s raznim bolestima je predmet istraživanja već dugi niz godina. Formiranje imunokompleksa je zaštitni i obično benigni proces normalno funkcionirajućeg imunološkog sustava. CIC se uklanjaju iz cirkulacije brojnim složenim biokemijskim, enzimskim i staničnim procesima. Ključ za sve te procese je sustav komplementa. Nedostatak C1q ima dubok utjecaj na obranu domaćina i uklanjanje imunoloških kompleksa. Naslijeđeni C1q nedostatak također je povezan s razvojem sistemskog lupus eritematosus-a (SLE). Smanjenje koncentracije C1q javlja se prije kliničkih manifestacija bolesti. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 8 h | |
| Zavod / Odjel | | Odjel za znanstvena istraživanja | |

* radi se samo u dogovorenim paketima pretraga

VIRUSOLOGIJA



| Pretraga Adenovirus IgA* | |
|--------------------------------------|--|
| Klinički materijal | Serum/plazma |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. |
| Referentne vrijednosti | |
| Kliničko značenje pretrage | Adenovirus IgA je kvantitativni i kvalitativni imunoenzimski test za određivanje protutijela IgA na sve humane patogene serotipove adenovirusa u serumu i plazmi. Koristi se u diferencijalnoj dijagnostici i određivanju akutne infekcije respiratornog sustava. Protutijela IgA su pokazatelj akutnosti infekcije. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju |

| Pretraga Adenovirus IgG* | |
|--------------------------------------|--|
| Klinički materijal | Serum/plazma |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. |
| Referentne vrijednosti | |
| Kliničko značenje pretrage | Adenovirus IgG je kvantitativni i kvalitativni imunoenzimski test za određivanje protutijela IgG na sve humane patogene serotipove adenovirusa u serumu i plazmi. Koristi se u diferencijalnoj dijagnostici i određivanju akutne infekcije respiratornog sustava praćenjem dinamike protutijela u parnim serumima. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju |

| Pretraga Adenovirus IgM* | |
|--------------------------------------|---|
| Klinički materijal | Serum/plazma |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. |
| Referentne vrijednosti | |
| Kliničko značenje pretrage | Adenovirus IgM je kvantitativni i kvalitativni imunoenzimski test za određivanje protutijela IgM za sve humane patogene serotipove adenovirusa u serumu i plazmi. Koristi se u diferencijalnoj dijagnostici i određivanju akutne infekcije respiratornog sustava. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju |

* radi se samo u dogovorenim paketima pretraga

| Pretraga | | RT-PCR test za RNA svih alfavirusa | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | Puna krv s antikoagulansom EDTA Likvor | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. Lumbalna punkcija: likvor. | |
| Referentne vrijednosti | | / | |
| Kliničko značenje pretrage | | Molekularna, probirna metoda detekcije RNA svih alphavirusa kao npr.: virusa Chikungunya, virusa zapadnog konjskog encefalitisa, virus venecuelanskog konjskog encefalitisa. Uzorak krvi se uzima tijekom akutne faze bolesti do desetog dana nakon pojave simptoma. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 2 d | |
| Zavod / Odjel | | Odjel za znanstvena istraživanja | |

| Pretraga | | CMV IgM | |
|--------------------------------------|--|---|-----------------|
| Klinički materijal | | Serum/plazma | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | |
| Referentne vrijednosti | | negativno < 0,9 pozitivno > 1,1 | jedinice: index |
| Kliničko značenje pretrage | | Imunoenzimski test za kvalitativno određivanje protutijela IgM na citomegalovirus (CMV) u serumu ili plazmi. Koristi se za dijagnostiku akutne infekcije. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 5-10 dana ili po dogovoru | |
| Zavod / Odjel | | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | |

| Pretraga | | CMV IgG | |
|--------------------------------------|--|---|-----------------|
| Klinički materijal | | Serum/plazma | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | |
| Referentne vrijednosti | | negativno < 0,4 pozitivno > 0,4 | jedinice: IU/ml |
| Kliničko značenje pretrage | | Imunoenzimski test za kvantitativno određivanje protutijela IgG na citomegalovirus (CMV). Koristi se za dijagnostiku akutne infekcije i procjenu imunskog statusa na CMV. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 5-10 dana ili po dogovoru | |
| Zavod / Odjel | | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | |

| Pretraga | | Kvantifikacija DNA Citomegalovirusa (CMV) | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | Plazma, cerebrospinalni likvor, urin, majčino mlijeko | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija, lumbalna punkcija | |
| Referentne vrijednosti | | Nije primjenjivo | |
| Kliničko značenje pretrage | | Primjenom ovog molekularnog testa (PCR u stvarnom vremenu) dokazuje se replikacija virusa tijekom dijagnostičke obrade bolesnika s mogućom CMV infekcijom. Test se najčešće primjenjuje za dokazivanje aktivne infekcije u imunološki kompromitiranih bolesnika koji već imaju znakove bolesti, identifikaciju imunokompromitiranih bolesnika koji imaju visoki rizik od razvoja klinički značajne bolesti, dijagnostičko praćenje transplantiranih pacijenata (posebice osoba liječenih transplantacijom koštane srži) i HIV-om zaraženih osoba u svrhu rane detekcije bolesti, praćenje učinka antivirusne terapije te kao indirektni pokazatelj moguće rezistencije CMV-a na antivirusne lijekove. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 7-14 dana | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za molekularnu dijagnostiku i staničnu imunologiju | |

| Pretraga | | Virus Dengue IgM | |
|--------------------------------------|--|--|-------------|
| Klinički materijal | | Serum/plazma | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | |
| Referentne vrijednosti | | - | jedinice: - |
| Kliničko značenje pretrage | | Imunokromatografski test za brzu kvalitativnu detekciju protutijela IgM na virus denge. Koristi se kao probirni test za dengue, u diferencijalnoj dijagnostici primarnih i sekundarnih infekcija. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podatcima. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 40 minuta od zaprimanja uzorka | |
| Zavod / Odjel | | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | |

| Pretraga | | Virus Dengue IgG | |
|--------------------------------------|--|--|-------------|
| Klinički materijal | | Serum/plazma | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | |
| Referentne vrijednosti | | - | jedinice: - |
| Kliničko značenje pretrage | | Imunokromatografski test za brzu kvalitativnu detekciju protutijela IgG na virus denge. Koristi se kao probirni test za dengue, u diferencijalnoj dijagnostici primarnih i sekundarnih infekcija. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podatcima. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 40 minuta od zaprimanja uzorka | |
| Zavod / Odjel | | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | |

| Pretraga | | Virus Dengue Ag | |
|--------------------------------------|--|------------------------|--|
| Klinički materijal | Serum/plazma | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | - | jedinice: - | |
| Kliničko značenje pretrage | Imunokromatografski test za brzu kvalitativnu detekciju antigena NS1 virusa denge za dijagnostiku rane akutne infekcije. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 40 minuta od zaprimanja uzorka | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | RT-PCR test za RNA virusa denge i genotipizacija | |
|--------------------------------------|---|---|--|
| Klinički materijal | Puna krv s antikoagulansom EDTA | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | / | | |
| Kliničko značenje pretrage | Infekcija s jednim od četiri genotipa virusa denge može uzrokovati: dengue vrućicu, dengue hemoragijsku vrućicu ili dengue šok sindrom. Tipični simptomi su vrućica, glavobolja, bol u mišićima i zglobovima te karakterističan osip. U težim kliničkim oblicima javljaju se hemoragije i hipotenzija. Uzorak se uzima tijekom akutne faze bolesti do desetog dana nakon pojave simptoma. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 2 d | | |
| Zavod / Odjel | Odjel za znanstvena istraživanja | | |

| Pretraga | | EBV VCA IgM | |
|--------------------------------------|--|--------------------|-----------------|
| Klinički materijal | Serum/plazma | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | negativno < 20 | pozitivno ≥ 20 | jedinice: AU/ml |
| Kliničko značenje pretrage | Imunoenzimski test za kvantitativno i kvalitativno određivanje protutijela IgM na virusni kapsidni antigen (VCA) Epstein-Barrovog virusa (EBV). Koristi se za dijagnostiku akutne infekcije i procjenu serološkog statusa EBV infekcije. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga EBV VCA IgG | |
|--------------------------------------|--|
| Klinički materijal | Serum/plazma |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. |
| Referentne vrijednosti | negativno < 20 pozitivno ≥ 20 jedinice: AU/ml |
| Kliničko značenje pretrage | Imunoenzimski test za kvantitativno i kvalitativno određivanje protutijela IgG na virusni kapsidni antigen (VCA) Epstein-Barrovog virusa (EBV). Koristi se za dijagnostiku akutne infekcije i procjenu serološkog statusa EBV infekcije. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju |

| Pretraga EBV EA-D IgG | |
|--------------------------------------|---|
| Klinički materijal | Serum/plazma |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. |
| Referentne vrijednosti | negativno < 20 pozitivno ≥ 20 jedinice: AU/ml |
| Kliničko značenje pretrage | Imunoenzimski test za kvantitativno i kvalitativno određivanje protutijela IgG na rani difuzni antigen (EA-D) Epstein-Barrovog virusa (EBV). Koristi se za dijagnostiku akutne infekcije i procjenu serološkog statusa EBV infekcije. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju |

| Pretraga EBNA IgG | |
|--------------------------------------|--|
| Klinički materijal | Serum/plazma |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. |
| Referentne vrijednosti | negativno < 20 pozitivno ≥ 20 jedinice: AU/ml |
| Kliničko značenje pretrage | Imunoenzimski test za kvantitativno i kvalitativno određivanje protutijela IgG na virusni nuklearni antigen (EBNA) Epstein-Barrovog virusa (EBV) u serumu ili plazmi. Koristi se za dijagnostiku akutne infekcije i procjenu serološkog statusa EBV infekcije. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju |

| Pretraga | | Kvantifikacija DNA Epstein-Barrovog virusa (EBV) | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | Periferna krv, cerebrospinalni likvor | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija, lumbalna punkcija | |
| Referentne vrijednosti | | Nije primjenjivo | |
| Kliničko značenje pretrage | | Dokaz replikacije virusa u sklopu dijagnostičke obrade EBV infekcije. Najčešće se primjenjuje za identifikaciju transplantiranih bolesnika za koje postoji visoki rizik od nastanka posttransplantacijske limfoproliferativne bolesti (PTLD), u bolesnika kod kojih serološki nalaz ukazuje na reaktivaciju EBV-infekcije potrebno je dokazati EBV DNA u krvi kako bi se postavila dijagnoza, kao molekularni dokaz EBV-meningoencefalitisa, kao dokaz aktivne replikacije virusa u bolesnika s vrućicom nepoznatog porijekla te u dijagnostičkoj obradi imunokompromitiranih bolesnika koji se prezentiraju s teškom kliničkom slikom infekcijske mononukleoze. Detekcija EBV DNA u cerebrospinalnom likvoru indicirane je u HIV-om zaraženih osoba u sklopu dijagnostike mogućeg limfoma CNS-a. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 7 dana | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za molekularnu dijagnostiku i staničnu imunologiju | |

| Pretraga | | Enterovirusi IgA* | |
|--------------------------------------|--|--|--------------|
| Klinički materijal | | Serum/plazma | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | |
| Referentne vrijednosti | | negativno < 9 pozitivno >11 | jedinice: VE |
| Kliničko značenje pretrage | | Kvalitativni i semikvantitativni imunoenzimski test za određivanje heterotipnih protutijela IgA na enteroviruse (Coxsackie A, Coxsackie B, Echo, Polio, enterovirusi 68-71). Protutijela IgA načelno su pokazatelj akutne infekcije. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, anamnestičkim i epidemiološkim podacima te praćenjem dinamike protutijela u parnim serumima uzetimima u razmaku od 2 tjedna. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 5-10 dana ili po dogovoru | |
| Zavod / Odjel | | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | |

*radi se samo u dogovorenim paketima preraga

| Pretraga | | Enterovirusi IgG* | |
|--------------------------------------|---|--------------------------|--------------|
| Klinički materijal | Serum/plazma | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | negativno < 9 | pozitivno > 11 | jedinice: VE |
| Kliničko značenje pretrage | Kvalitativni i semikvantitativni imunoenzimski test za određivanje heterotipnih protutijela IgG na enteroviruse (Coxsackie A, Coxsackie B, Echo, Polio, enterovirusi 68-71). Protutijela IgA načelno su pokazatelj akutne infekcije. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, anamnestičkim i epidemiološkim podacima te praćenjem dinamike protutijela u parnim serumima uzetima u razmaku od 2 tjedna. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | Enterovirusi IgM* | |
|--------------------------------------|---|--------------------------|--------------|
| Klinički materijal | Serum/plazma | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | negativno < 9 | pozitivno > 11 | jedinice: VE |
| Kliničko značenje pretrage | Kvalitativni i semikvantitativni imunoenzimski test za određivanje heterotipnih protutijela IgM na enteroviruse (Coxsackie A, Coxsackie B, Echo, Polio, enterovirusi 68-71). Protutijela IgA načelno su pokazatelj akutne infekcije. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, anamnestičkim i epidemiološkim podacima te praćenjem dinamike protutijela u parnim serumima uzetima u razmaku od 2 tjedna. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

*radi se samo u dogovorenim paketima preraga

| Pretraga | | Detekcija RNA enterovirusa | |
|--------------------------------------|--|--|--|
| Klinički materijal | | Cerebrospinalni likvor | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Lumbalna punkcija | |
| Referentne vrijednosti | | Nije primjenjivo | |
| Kliničko značenje pretrage | | Ovaj molekularni test (PCR u stvarnom vremenu) koristi se za detekciju RNA enterovirusa u cerebrospinalnom likvoru bolesnika s kliničkom dijagnozom enterovirusnog meningitisa unutar klinički relevantnog vremena (brza dijagnostika). Test ne identificira pojedine enteroviruse već je strukturiran kao pan-enterovirusni test. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 24 h | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za molekularnu dijagnostiku i staničnu imunologiju | |

| Pretraga | | RT-PCR test za RNA svih flavivirusa | |
|--------------------------------------|--|--|--|
| Klinički materijal | | Puna krv s antikoagulansom EDTA Likvor | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. Lumbalna punkcija: likvor. | |
| Referentne vrijednosti | | / | |
| Kliničko značenje pretrage | | Molekularna, probirna metoda detekcije RNA svih flavivirusa kao npr.: virus žute groznice, virus japanskog encefalitisa, virus Omsk hemoragijske vručice itd. Uzorak krvi se uzima tijekom akutne faze bolesti do desetog dana nakon pojave simptoma. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 2 d | |
| Zavod / Odjel | | Odjel za znanstvena istraživanja | |

| Pretraga | | RT-PCR test za RNA svih flebovirusa | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | Puna krv s antikoagulansom EDTA Likvor | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. Lumbalna punkcija: likvor. | |
| Referentne vrijednosti | | / | |
| Kliničko značenje pretrage | | Molekularna, probirna metoda detekcije RNA svih flebovirusa kao npr.: Toskana virus, Uukuniemi virus, virus Sicilijanske groznice itd. Uzorak krvi se uzima tijekom akutne faze bolesti do desetog dana nakon pojave simptoma. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 2 d | |
| Zavod / Odjel | | Odjel za znanstvena istraživanja | |

| Pretraga | | Hantavirusi (Dobrava - Hantaan IgM) | |
|--------------------------------------|--|--|--|
| Klinički materijal | Serum/plazma (EDTA, heparin) | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | negativno | jedinice: - | |
| Kliničko značenje pretrage | Brzi test za dijagnostiku akutne infekcije hantavirusima Dobrava i Hantaan. Određuju se protutijela IgM na nukleokapsidni protein Dobrava i Hantaan virusa. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 40 minuta od zaprimanja uzorka | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | Hantavirusi (Puumala IgM) | |
|--------------------------------------|--|----------------------------------|--|
| Klinički materijal | Serum/plazma | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | negativno | jedinice: - | |
| Kliničko značenje pretrage | Brzi test za dijagnostiku akutne infekcije hantavirusima Puumala. Određuju se protutijela IgM na nukleokapsidni protein Puumala virusa. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 40 minuta od zaprimanja uzorka | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | Hantavirusi (RT-PCR test za RNA virusa Puumala) | |
|--------------------------------------|--|--|--|
| Klinički materijal | Puna krv s EDTA | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Vađenje krvi | | |
| Referentne vrijednosti | / | | |
| Kliničko značenje pretrage | Virus Puumala uzrokuje hemoragijsku vrućicu s bubrežnim sindromom. Virus se prenosi kontaktom sa sitnim glodavcima. Simptomi bolesti se javljaju naglo te uključuju vrućicu, jaku glavobolju, bolove u leđima i truhu, zimicu te zamućenje vida. Kasniji simptomi koji se mogu pojaviti su hipotenzija, akutno zatajenje bubrega, pojava krvarenja i šok. Ovom pretragom dokazuje se virus u akutnoj fazi bolesti. Budući da viremija traje do 10 dana od pojave prvih simptoma, u tom je periodu potrebno uzeti uzorak krvi za analizu. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 2 dana | | |
| Zavod / Odjel | Odjel za znanstvena istraživanja | | |

| Pretraga | | Hantavirusi (RT-PCR test za RNA virusa Dobrava) | |
|--------------------------------------|---|--|--|
| Klinički materijal | Puna krv s EDTA | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Vađenje krvi | | |
| Referentne vrijednosti | / | | |
| Kliničko značenje pretrage | Dobrava virus uzrokuje hemoragijsku vrućicu s bubrežnim sindromom. Virus se prenosi kontaktom sa sitnim glodavcima. Simptomi bolesti se javljaju naglo te uključuju vrućicu, jaku glavobolju, bolove u leđima i trbuhu, zimicu, mučninu te zamućenje vida. Kasniji simptomi koji se mogu pojaviti su hipotenzija, akutno zatajenje bubrega, pojava krvarenja i šok. Ovom pretragom dokazuje se virus u akutnoj fazi bolesti. Budući da viremija traje do 10 dana od pojave prvih simptoma, u tom je periodu potrebno uzeti uzorak za analizu. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 2 dana | | |
| Zavod / Odjel | Odjel za znanstvena istraživanja | | |

| Pretraga | | Anti-HAV | |
|--------------------------------------|--|-----------------|--|
| Klinički materijal | Serum/plazma | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | - | | |
| Kliničko značenje pretrage | <p>Određivanje ukupnih protutijela razreda IgM i IgG protiv virusa hepatitisa A (HAV).</p> <p>HAV se prenosi fekalno-oralnim putem. Nakon što se HAV antigen ne može više detektirati u stolici, u serumu se nalaze protutijela na HAV (anti-HAV) koja perzistiraju doživotno i osiguravaju dugotrajnu imunitet. Test za ukupna anti-HAV protutijela ne omogućuje razlikovanje između klasa protutijela IgM i IgG. Prisutnost ukupnih anti-HAV protutijela pokazatelj je izloženosti virusu HAV ili odgovora nakon cijepljenja. Određivanjem ukupnih protutijela ne može se razlikovati trenutna od prošle infekcije. Određivanje anti-HAV u cijepljenih osoba je nužno za procjenu trajanja zaštite nakon cijepljenja, kao i za procjenu potrebe za revakcinacijom.</p> | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 3-5 dana | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

*radi se samo u dogovorenim paketima preraga

| Pretraga | | Anti-HAV IgM | |
|--------------------------------------|--|---------------------|--|
| Klinički materijal | Serum/plazma | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | - | | |
| Kliničko značenje pretrage | <p>Određivanje protutijela IgM protiv virusa hepatitisa A (HAV). Pojava protutijela IgM ukazuje na nedavnu izloženost virusu hepatitisa A. Protutijela IgM anti-HAV pojavljuju se nekoliko dana nakon infekcije, brzo dosegnu vršne koncentracije i mogu ostati u povišenim razinama oko tri do šest mjeseci, pa i godinu dana. HAV se primarno prenosi fekalno-oralnim putem.</p> | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 3-5 dana | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | HBsAg | |
|--------------------------------------|--|--------------|--|
| Klinički materijal | Serum/plazma | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | - | | |
| Kliničko značenje pretrage | <p>Određivanje površinskog (s, engl. surface) antigena virusa hepatitisa B (HBV). HBsAg u serumu je prvi biljeg koji ukazuje na HBV infekciju i vidljiv je 2 -3 tjedna prije kliničkih simptoma bolesti. Period njegove prisutnosti može biti kratak (nekoliko dana) ili vrlo dugačak (nekoliko godina). HBsAg koji ostane više od 6 mjeseci u serumu znak je kroničnog hepatitisa. HBV se prenosi parenteralno.</p> | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 3-5 dana | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | Anti-HBs IgG | |
|--------------------------------------|--|---------------------|----------------|
| Klinički materijal | Serum/plazma | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | negativno <9 | pozitivno >10 | jedinice: IU/L |
| Kliničko značenje pretrage | <p>Određivanje protutijela protiv površinskog antigena HBV (HBsAg) nakon HBV-infekcije ili cijepljenja protiv HBV. Anti-HBs IgG važan je serološki biljeg koji se pojavljuje tijekom infekcije u serumu nakon nestanka HBsAg. Anti-HBs se koristi za procjenu ranije izloženosti HBV, prije započinjanja cijepljenja, za procjenu imunosnog odgovora nakon cijepljenja i selekciju plazme s visokom koncentracijom protutijela anti-HBs za pripremu specifičnih imunoglobulina. Titar anti-HBs veći od 10 IU/L predstavlja zaštitu protiv HBV nakon cijepljenja.</p> | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 3-5 dana | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | Anti-HBc IgM/IgG | |
|--------------------------------------|--|-------------------------|--|
| Klinički materijal | Serum/plazma | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | - | | |
| Kliničko značenje pretrage | <p>Određivanje ukupnih IgM i IgG protutijela na nukleokapsidni antigen jezgre (engl. core, HBc) virusa hepatitisa B (HBV). U infekciji HBV prva protutijela koja se pojavljuju nakon pojave HBsAg i HBeAg su protutijela anti-HBc. Anti-HBc je primarni biljeg za dokazivanje ranije (anti-HBc IgM/IgG) ili trenutne (anti-HBc IgM) infekcije HBV. Protutijela IgM anti-HBc pojavljuju se kao primarni odgovor na HBV infekciju, ostaju prisutna nekoliko tjedana i nestaju tijekom oporavka. Protutijela anti-HBc IgG, koja se stvaraju kasnije, ostaju prisutna godinama nakon oporavka. Protutijela anti-HBc mogu se detektirati dugo nakon infekcije: 1. zajedno s HBsAg; 2. uz anti-HBs, 3. sama kao jedini pokazatelj HBV infekcije.</p> | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 3-5 dana | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | Anti-HBc IgM | |
|--------------------------------------|--|---------------------|--|
| Klinički materijal | Serum/plazma | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | - | | |
| Kliničko značenje pretrage | <p>Određivanje IgM protutijela na antigen jezgre (c, engl. core) virusa hepatitisa B (HBV) u dijagnostici akutnog hepatitisa B. U infekciji HBV prvo se pojavljuju protutijela anti-HBc koja su prisutna već za vrijeme početne faze infekcije. U primarnoj infekciji prvo se stvaraju IgM protutijela, a zatim IgG. IgM anti-HBc u pravilu ostaju u serumu od nekoliko tjedana do nekoliko mjeseci te postepeno opadaju nakon akutne faze bolesti. IgG anti-HBc mogu ostati godinama nakon izlječenja. U nekim slučajevima može se naći anti-HBc IgM u malim količinama tijekom kronične infekcije HBV.</p> | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 3-5 dana | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | HBeAg | |
|--------------------------------------|--|--------------|--|
| Klinički materijal | Serum/plazma | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | - | | |
| Kliničko značenje pretrage | <p>Određivanje antigena "e" (engl. envelope) hepatitisa B virusa (HBV). Tijekom akutne HBV infekcije, HBeAg, zajedno s HBsAg i HBV-DNA postaju detektabilni u serumu pacijenta u vrijeme inkubacije prije pojave kliničkih simptoma. Pojavom kliničkih simptoma razine HBeAg, HBsAg i HBV-DNA dostižu vršne koncentracije i zatim počinju padati. HBeAg obično nestane prije HBsAg. Prisutnost HBeAg u serumu je pokazatelj aktivne replikacije HBV u pacijenata s akutnim hepatitisom B ili kroničnih nosilaca HBV sa stalno prisutnim HBsAg.</p> | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 3-5 dana | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | Anti-HBe | |
|--------------------------------------|---|-----------------|--|
| Klinički materijal | Serum/plazma | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | - | | |
| Kliničko značenje pretrage | <p>Određivanje protutijela na e-antigen HBV (HBeAg). Tijekom akutne HBV infekcije, HBeAg, zajedno s HBsAg i HBV-DNA postaju detektabilni u serumu pacijenta za vrijeme inkubacijskog perioda, a prije početka kliničkih simptoma. Pojavom kliničkih simptoma razine HBeAg, HBsAg i HBV-DNA dostižu vršne koncentracije i zatim počinju padati. Protutijela anti-HBe se obično pojavljuju u serumu nakon što HBeAg nije više detektabilan i mogu perzistirati nekoliko godina nakon što se pacijent oporavi od akutne HBV infekcije. U pacijenata s akutnim hepatitisom B pozitivan nalaz protutijela anti-HBe je pokazatelj oporavka pacijenta, posebno ako se u serumu više ne mogu detektirati antigeni HBsAg i HBeAg. U pacijenata s kroničnom HBV infekcijom, konverzija pozitivnog nalaza HBeAg u pozitivan nalaz anti-HBe obično je pokazatelj poboljšanja i povlačenja aktivne bolesti, inaktivacije virusa s poboljšanjem ili nestankom kliničkih simptoma.</p> | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 3-5 dana | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | Kvantifikacija DNA virusa hepatitisa B (HBV) | |
|--------------------------------------|--|--|--|
| Klinički materijal | | Serum | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija | |
| Referentne vrijednosti | | Nije primjenjivo | |
| Kliničko značenje pretrage | | Ovaj molekularni test temelji se na primjeni PCR-a u stvarnom vremenu u svrhu dokazivanja replikacije virusa hepatitisa B (HBV). Kvantifikacija HBV DNA koristi se kao dio inicijalne dijagnostičke obrade bolesnika s akutnim i kroničnim hepatitisom B te u tijeku praćenja učinka antivirusnog liječenja. U bolesnika s kroničnim hepatitisom B preporučuje se kvantifikacija HBV DNA svaka tri mjeseca tijekom prve godine liječenja a kasnije jednom u 6 mjeseci (ukoliko je viremija do tada bila nemjerljiva). Mjerljiva HBV DNA u serumu bolesnika s kroničnim hepatitisom B liječenih antivirusnim lijekovima ukazuje na mogućnost razvoja rezistencije virusa na lijekove koja se dokazuje zasebnim molekularnim testom. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 15 dana | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za molekularnu dijagnostiku i staničnu imunologiju | |

| Pretraga | | Genotipizacija HBV-a | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | Serum | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija | |
| Referentne vrijednosti | | Nije primjenjivo | |
| Kliničko značenje pretrage | | Molekularni test koji se koristi za određivanje genotipova HBV-a (genotipovi A-H). Genotip HBV-a značajan je čimbenik u procjeni mogućeg odgovora na liječenje kroničnog hepatitisa B pegiliranim interferonom alfa. Obzirom na vrlo visoku prevalenciju genotipa D u Hrvatskoj, genotipizacija HBV-a od 2013.g. nije dio obveznog dijagnostičkog algoritma obrade bolesnika s kroničnim hepatitisom B. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 15 dana | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za molekularnu dijagnostiku i staničnu imunologiju | |

| Pretraga | | Rezistencija virusa hepatitisa B na antivirusne lijekove | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | Serum | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija | |
| Referentne vrijednosti | | Nije primjenjivo | |
| Kliničko značenje pretrage | | Ovaj molekularni test temelji se na kombinaciji PCR-a i reverzne hibridizacije odnosno na metodi sekvenciranja nukleinskih kiselina. Test omogućuje detekciju mutacija povezanih s rezistencijom virusa hepatitisa B (HBV) na antivirusne lijekove (lamivudin, adefovir, telbivudin i entekavir). Rezistencija HBV-a na antivirusne lijekove određuje se u bolesnika kod kojih tijekom liječenja nije postignuta potpuna supresija virusne replikacije. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 2 tjedna | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za molekularnu dijagnostiku i staničnu imunologiju | |

| Pretraga | | Anti-HCV | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | Serum/plazma | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | |
| Referentne vrijednosti | | - | |
| Kliničko značenje pretrage | | Određivanje protutijela na virus hepatitisa C (HCV) HCV infekcija ima blagi ili asimptomatski tijek bolesti kod većine pacijenata. Nakon akutne faze, u znatnog broja osoba razvija se kronični hepatitis koji može progredirati u cirozu jetre i hepatocelularni karcinom. HCV se primarno prenosi parenteralnim putem. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 3-5 dana | |
| Zavod / Odjel | | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | |

| Pretraga | | HCV Ag/Ab | |
|--------------------------------------|---|------------------|--|
| Klinički materijal | Serum/plazma | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | negativno | | |
| Kliničko značenje pretrage | Istovremeno određivanje antigena virusa hepatitisa C (HCV Ag) i protutijela na HCV (anti-HCV) što skraćuje tzv. vrijeme „prozora“ kada se protutijela još ne mogu dokazati, tj. prije serokonverzije protutijela. HCV infekcija može se otkriti u ranijoj fazi akutne infekcije nego testovima koji određuju samo protutijela anti-HCV. HCV infekcija ima blagi ili asimptomatski tijek bolesti kod većine pacijenata. Nakon akutne faze u znatnog broja osoba razvija se kronični hepatitis koji može progredirati u cirozu jetre i hepatocelularni karcinom. HCV se primarno prenosi parenteralnim putem. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 3-5 dana | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | Anti-HCV potvrdni test | |
|--------------------------------------|--|-------------------------------|--|
| Klinički materijal | Serum/plazma | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | - | | |
| Kliničko značenje pretrage | Određivanje protutijela na pojedinačne antigene virusa hepatitisa C (HCV). Koristi se za potvrđivanje rezultata testiranja anti-HCV ili HCV Ag/Ab probirnih testova. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 3-5 dana | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | Kvantifikacija RNA virusa hepatitisa C (HCV) | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | Serum | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija | |
| Referentne vrijednosti | | Nije primjenjivo | |
| Kliničko značenje pretrage | | Ovaj molekularni test (PCR u stvarnom vremenu) koristi se za detekciju i kvantifikaciju HCV RNA u serumu bolesnika s akutnim i kroničnim hepatitisom C. Kvantifikacija HCV RNA primjenjuje se kao parametar procjene učinka antivirusnog liječenja dvojnog (pegilirani interferon alfa i ribavirin) i trojnog (pegilirani interferon alfa, ribavirin i inhibitori proteaze) terapijom. Viremija se određuje prije započinjanja liječenja, u nekoliko vremenskih točaka tijekom liječenja (ovisno o terapijskom protokolu), te nakon završetka liječenja. Kriterij virusološkog uspjeha liječenja je dokaz nemjerljive HCV RNA u serumu bolesnika 6 mjeseci nakon završetka tj. trajni virusološki odgovor (engl. sustained virological response). | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 7 dana | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za molekularnu dijagnostiku i staničnu imunologiju | |

| Pretraga | | Genotipizacija HCV-a | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | Serum | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija | |
| Referentne vrijednosti | | Nije primjenjivo | |
| Kliničko značenje pretrage | | Molekularni test koji se koristi za određivanje genotipova HCV-a. Genotip HCV-a važan je prediktor odgovora na liječenje kroničnog hepatitisa C primjenom dvojne terapije (pegilirani interferon alfa i ribavirin). Genotipizacija HCV-a značajna je i za identifikaciju bolesnika s kroničnim hepatitisom C genotipa 1 koji se liječe trojnom terapijom (pegilirani interferon alfa, ribavirin i inhibitori proteaze boceprevir ili telaprevir). | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 2-3 tjedna | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za molekularnu dijagnostiku i staničnu imunologiju | |

| Pretraga HDV Ag | |
|--------------------------------------|--|
| Klinički materijal | Serum/plazma |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. |
| Referentne vrijednosti | - |
| Kliničko značenje pretrage | Određivanje antigena virusa hepatitisa D (HDV) HDV je defektni virus koji uzrokuje infekciju koristeći pomoć virusa hepatitisa B. Nalaz HDV Ag u cirkulaciji uvijek potvrđuje akutnu HDV infekciju. HDV Ag zbog kratkotrajne viremije u nekim slučajevima akutne HDV infekcije može biti negativan pri pojavi kliničkih simptoma. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 3-5 dana ili po dogovoru |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju |

| Pretraga Anti-HDV IgM/IgG | |
|--------------------------------------|--|
| Klinički materijal | Serum/plazma |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. |
| Referentne vrijednosti | - |
| Kliničko značenje pretrage | Određivanje ukupnih protutijela razreda IgM i IgG protiv virusa hepatitisa D (HDV) Hepatitis D virus je defektni virus koji uzrokuje infekciju koristeći pomoć hepatitisa B virusa. Određivanje ukupnih protutijela na HDV predstavlja metodu izbora u dokazivanju infekcije HDV. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 3-5 dana ili po dogovoru |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju |

| Pretraga Anti-HDV IgM | |
|--------------------------------------|---|
| Klinički materijal | Serum/plazma |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. |
| Referentne vrijednosti | - |
| Kliničko značenje pretrage | Određivanje protutijela IgM protiv virusa hepatitisa D (HDV). HDV je defektni virus koji uzrokuje infekciju koristeći pomoć virusa hepatitisa B. Monitoring serološkog biljega anti-HDV IgM daje važne informacije o tijeku i prognozi HDV infekcije. Anti-HDV IgM direktno korelira s replikacijom HDV. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 3-5 dana po dogovoru |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju |

| Pretraga | | Anti-HEV IgG | |
|--------------------------------------|---|---------------------|--|
| Klinički materijal | Serum/plazma | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | - | | |
| Kliničko značenje pretrage | <p>Određivanje protutijela IgG protiv virusa hepatitisa E (HEV). Testiranje se mora raditi u dva koraka: 1. probirni + 2. potvrdni test. Svaki reaktivni nalaz u probirnom testu potrebno je potvrditi dodatnim potvrdnim testom zbog mogućnosti lažno pozitivnih rezultata. Hepatitis E je najčešće akutna samoograničavajuća bolest slična hepatitisu A. HEV se prenosi fekalno-oralnim putem. Hepatitis E je do nedavno najčešće bio importirana bolest nakon putovanja u endemska područja. HEV je dokazan kao autohtona bolest u više europskih država, a od 2012.g. HEV je dokazan kao autohtona bolesti u Hrvatskoj.</p> | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 3-5 dana | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | IgG anti-HEV potvrdni test | |
|--------------------------------------|--|-----------------------------------|--|
| Klinički materijal | Serum/plazma | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | - | | |
| Kliničko značenje pretrage | <p>Svaki reaktivni nalaz u probirnom testu potrebno je potvrditi dodatnim imunoblot testom zbog mogućnosti lažno pozitivnih rezultata. HEV je dokazan kao autohtona bolest u više europskih država, a od 2012.g. HEV je dokazan kao autohtona bolesti u Hrvatskoj.</p> | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 3-5 dana | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | Anti-HEV IgM | |
|--------------------------------------|--|---------------------|--|
| Klinički materijal | Serum/plazma | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | - | | |
| Kliničko značenje pretrage | <p>Određivanje protutijela IgM protiv virusa hepatitisa E (HEV). Testiranje se mora raditi u dva koraka: 1. probirni + 2. potvrdni test. Svaki reaktivni nalaz u probirnom testu potrebno je potvrditi dodatnim potvrdnim testom zbog mogućnosti lažno pozitivnih rezultata. Hepatitis E je najčešće akutna samoograničavajuća bolest slična hepatitisu A. HEV je dokazan kao autohtona bolest u više europskih država, a od 2012.g. HEV je dokazan kao autohtona bolesti u Hrvatskoj.</p> | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 3-5 dana | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | IgM anti-HEV potvrdni test | |
|--------------------------------------|--|-----------------------------------|--|
| Klinički materijal | Serum/plazma | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | - | | |
| Kliničko značenje pretrage | <p>Svaki reaktivni nalaz u probirnom testu potrebno je potvrditi dodatnim imunoblot testom zbog mogućnosti lažno pozitivnih rezultata. Hepatitis E je najčešće akutna samoograničavajuća bolest slična hepatitisu A. HEV je dokazan kao autohtona bolest u više europskih država, a od 2012.g. HEV je dokazan kao autohtona bolesti u Hrvatskoj.</p> | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 3-5 dana | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | HHV-6 IgG | |
|--------------------------------------|--|------------------|-------------|
| Klinički materijal | Serum | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | negativno < 9 | pozitivno > 11 | jedinice: / |
| Kliničko značenje pretrage | <p>Enzimski imunotest za kvantitativno određivanje protutijela IgG na humani herpesvirus tipa 6 (HHV-6) u serumu. Koristi se za dijagnostiku exanthema subitum (Roseola infantum) u djece te različite simptome koji se mogu povezati s HHV-6 u odraslih posebno imunokompromitiranih osoba. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima.</p> | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | Kvantifikacija HHV-6 DNA | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | Serum, cerebrospinalni likvor | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija, lumbalna punkcija | |
| Referentne vrijednosti | | Nije primjenjivo | |
| Kliničko značenje pretrage | | Molekularni test (PCR u stvarnom vremenu) kojim se dokazuje aktivna virusna replikacija. Najčešće područje kliničke primjene ovog testa je dijagnostička obrada transplantiranih bolesnika (posebice nakon transplantacije koštane srži). Test se primjenjuje i u dijagnostičkoj obradi CNS infekcija, najčešće u imunokompromitiranih bolesnika. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 3-5 dana | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za molekularnu dijagnostiku i staničnu imunologiju | |

| Pretraga | | HHV-8 IgG* | |
|--------------------------------------|--|---|-----------------|
| Klinički materijal | | Serum | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | |
| Referentne vrijednosti | | pozitivno ≥ 64 | jedinice: titar |
| Kliničko značenje pretrage | | Kvalitativno i semikvantitativno određivanje protutijela IgG na litičke anitgene humanog herpesvirusa tipa 8 / herpesvirus povezan s Kaposijevim sarkomom (HHV-8 / KSHV) u serumu ili plazmi. Koristi se za dijagnostiku primarne infekcije, reaktivacije ili reinfekcije, posebno povezano s Kaposijevim sarkomom (KS). Infekcija je najčešće inaparentna. KS se ne razvije u svih nositelja HHV-8. HHV-8 se osim s KS povezuje s limfomima, multicentričnom Castelmanovom bolesti, non-Hodgkinovim limfomom i multiplim mijelomom. Dokazan je prijenos spolnim putem, slinom i transplantiranim organima. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 5-10 dana ili po dogovoru | |
| Zavod / Odjel | | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | |

| Pretraga | | Kvantifikacija HIV-1 RNA | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | Plazma | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija | |
| Referentne vrijednosti | | Nije primjenjivo | |
| Kliničko značenje pretrage | | Molekularni test (PCR u stvarnom vremenu) koristi se za kvantifikaciju HIV-1 RNA u plazmi. Test se primjenjuje u svrhu dokazivanja replikacije virusa tijekom inicijalne dijagnostičke obrade bolesnika s akutnom ili kroničnom HIV-1 infekcijom. Test se također koristi u praćenju bolesnika liječenih antiretrovirusnim lijekovima (najčešće svaka 3 mjeseca). Mjerljiva viremija u plazmi HIV-om zaraženih osoba tijekom primjene antiretrovirusnih lijekova može biti povezana s pojavom rezistentnih kvazispesijesa što je potrebno dodatno analizirati zasebnim testom rezistencije. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 1 mjesec | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za molekularnu dijagnostiku i staničnu imunologiju | |

| Pretraga | | Anti-HIV | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | Serum/plazma | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | |
| Referentne vrijednosti | | - | |
| Kliničko značenje pretrage | | <p>Određivanje protutijela na virus humane imunodeficijencije (HIV)</p> <p>Protutijela anti-HIV stvaraju se u infekciji HIV-a. Postoje dva tipa virusa: HIV-1 i HIV-2. HIV-infekcija je kronična bolest tijekom koje može biti asimptomatski do pojave AIDS-a (sindroma stečene imunodeficijencije).</p> <p>Svaki rezultat probnog testa za HIV potrebno je potvrditi dodatnim potvrdnim testovima.</p> | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 1-2 dana | |
| Zavod / Odjel | | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | |

*radi se samo u dogovorenim paketima preraga

| Pretraga | | HIV Ag | |
|--------------------------------------|--|---------------|--|
| Klinički materijal | Serum/plazma | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | - | | |
| Kliničko značenje pretrage | <p>Određivanje antigena virusa humane imunodeficijencije (HIV). HIV-infekcija je kronična bolest tijekom koje može biti asimptomatski do pojave AIDS-a (sindrom stečene imunodeficijencije). Dokaz HIV-infekcije se najčešće temelji na određivanju anti-HIV protutijela. U ranoj fazi infekcije, prije pojave specifičnih protutijela, slobodni HIV-antigeni cirkuliraju u krvi. Prisutnost HIV Ag bez nalaza anti-HIV protutijela pokazatelj je HIV infekcije prije serokonverzije što je potrebno potvrditi dodatnim određivanjem anti-HIV u novom uzorku seruma.</p> | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 1-2 dana | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | HIV Ag/Ab | |
|--------------------------------------|---|------------------|--|
| Klinički materijal | Serum/plazma | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | - | | |
| Kliničko značenje pretrage | <p>Istovremeno određivanje HIV-antigena (HIV Ag) i protutijela na HIV virus (anti-HIV). Dokaz HIV-infekcije se najčešće temelji na određivanju anti-HIV protutijela. U ranoj fazi infekcije prije pojave specifičnih protutijela slobodni HIV-antigeni cirkuliraju u krvi. Test skraćuje period „prozora“ u kojem se protutijela tek počinju stvarati</p> | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 1-2 dana | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | Anti-HIV-1/2 potvrdni test | |
|--------------------------------------|---|-----------------------------------|--|
| Klinički materijal | Serum/plazma | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | - | | |
| Kliničko značenje pretrage | Potvrdni test za dokazivanje protutijela na virus humane imunodeficijencije (HIV). Koristi se za potvrđivanje reaktivnih nalaza probirnih testova za određivanje protutijela na HIV. Postoje dva tipa virusa: HIV-1 i HIV-2. Anti-HIV-1/2 potvrdni test pokazuje koji tip virusa je uzročnik infekcije i dokazuje specifična protutijela na pojedine antigene virusa. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 2-3 dana | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | Anti-HIV-1 potvrdni test | |
|--------------------------------------|---|---------------------------------|--|
| Klinički materijal | Serum/plazma | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | - | | |
| Kliničko značenje pretrage | Potvrdni test za dokazivanje protutijela na virus humane imunodeficijencije tipa 1 (HIV-1). Koristi se za potvrđivanje reaktivnih nalaza probirnih testova za određivanje protutijela na HIV. Postoje dva tipa virusa: HIV-1 i HIV-2. Anti-HIV-1 potvrdni test dokazuje tip virusa HIV-1 kao uzročnika infekcije. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 2-3 dana | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | Anti-HIV-2 potvrdni test | |
|--------------------------------------|---|---------------------------------|--|
| Klinički materijal | Serum/plazma | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | - | | |
| Kliničko značenje pretrage | Potvrdni test za dokazivanje protutijela na virus humane imunodeficijencije tipa 2 (HIV-2). Koristi se za potvrđivanje reaktivnih nalaza probirnih testova za određivanje protutijela na HIV. Postoje dva tipa virusa: HIV-1 i HIV-2. Anti-HIV-2 potvrdni test dokazuje tip virusa HIV-2 kao uzročnika infekcije. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 2-3 dana | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | Rezistencija virusa humane imunodeficijencije tipa 1 (HIV-1) na antiretrovirusne lijekove | |
|--------------------------------------|--|--|--|
| Klinički materijal | | Plazma | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija | |
| Referentne vrijednosti | | Nije primjenjivo | |
| Kliničko značenje pretrage | | Molekularni test koji se temelji na sekvenciranju dijela genoma HIV-a tipa 1 sa svrhom detekcije mutacija povezanih s rezistencijom virusa na antiretrovirusne lijekove. Testom se detektira rezistencija HIV-a tipa 1 na nukleozidne analoge inhibitore reverzne transkriptaze, nenukleozidne inhibitore reverzne transkriptaze te inhibitore proteaze. Test se primjenjuje u bolesnika s nepotpunom supresijom virusne replikacije tijekom antiretrovirusnog liječenja te viremijom većom od 1000 kopija HIV-1 RNA po mL plazme. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 1 tjedan | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za molekularnu dijagnostiku i staničnu imunologiju | |

| Pretraga | | Određivanje preosjetljivosti na abakavir | |
|--------------------------------------|--|--|--|
| Klinički materijal | | Puna krv | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | venepunkcija | |
| Referentne vrijednosti | | Nije primjenjivo | |
| Kliničko značenje pretrage | | Ovaj molekularni test omogućuje detekciju alela HLA-B*5701 koji je povezan s reakcijom preosjetljivosti na antiretrovirusni lijek abakavir. Primjena abakavira je kontraindicirana u HLA-B*5701-pozitivnih osoba. Test se primjenjuje isključivo u HIV-om zaraženih osoba. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 1 tjedan | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za molekularnu dijagnostiku i staničnu imunologiju | |

| Pretraga | | Detekcija HPV DNA | |
|--------------------------------------|--|--|--|
| Klinički materijal | | Obrisak endocerviksa | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Ginekološki pregled | |
| Referentne vrijednosti | | Nije primjenjivo | |
| Kliničko značenje pretrage | | Perzistentna infekcija humanim papilomavirusima (HPV) je obvezni etiološki kofaktor u nastanku karcinoma vrata maternice. Ovaj molekularni test temelji se na metodi PCR-a u stvarnom vremenu i detektira HPV DNA u obriscima endocerviksa. Ovaj pretražni test je validiran u kliničkim studijama i optimiziran za detekciju HPV DNA u žena s cervikalnim intraepitelijalnim neoplazijama stupnja 2 i više. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 1-2 tjedna | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za molekularnu dijagnostiku i staničnu imunologiju | |

| Pretraga | | HSV-1/2 IgM | |
|--------------------------------------|---|--------------------|-----------------|
| Klinički materijal | Serum/plazma, cerebrospinalna tekućina (likvor) | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. Lumbalna punkcija (punkcija leđne moždine): uzimanje uzorka cerebrospinalne tekućine (likvora) ubodom igle između lumbalnih kralježaka. | | |
| Referentne vrijednosti | negativno < 0,9 | pozitivno > 1,1 | jedinice: index |
| Kliničko značenje pretrage | <p>Određivanje zajedničkih protutijela IgM na herpes simplex viruse (HSV) tipa 1 i 2. Određivanje IgM anti-HSV koristi se za definiranje primarne infekcije (prvog kontakta s HSV) kada se dokazuje serokonverzija protutijela IgM i IgG. Određivanje anti-HSV IgM nije značajno za dijagnostiku reaktivacije HSV.</p> <p>Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima.</p> | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | HSV -1 IgG | |
|--------------------------------------|--|-------------------|-----------------|
| Klinički materijal | Serum/plazma, cerebrospinalna tekućina (likvor) | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. Lumbalna punkcija (punkcija leđne moždine): uzimanje uzorka cerebrospinalne tekućine (likvora) ubodom igle između lumbalnih kralježaka. | | |
| Referentne vrijednosti | negativno < 0,9 | pozitivno > 1,1 | jedinice: index |
| Kliničko značenje pretrage | <p>Određivanje protutijela IgG na herpes simplex virus tipa 1 (HSV-1). Pozitivna protutijela anti-HSV-1 IgG pokazatelj su nosilaštva latentnog virusa HSV-1 koji se može reaktivirati. Reaktivacija HSV-1 ne može se pratiti prema dinamici kretanja protutijela u serumu. Za dijagnostiku infekcije središnjeg živčanog sustava potrebno je istovremeno odrediti protutijela u serumu i likvoru i definirati odnos količine protutijela, tzv. indeks protutijela.</p> | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | HSV-1 IgG Western blot | |
|--------------------------------------|--|-------------------------------|--|
| Klinički materijal | Serum | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | - | jedinice: - | |
| Kliničko značenje pretrage | <p>Metoda <i>western blot</i> (WB) za određivanje protutijela anti-HSV-1 IgG koristi se kao potvrdni test za uzorke koji su u probirnom testu pozitivni za protutijela IgG na virus herpes simplex tipa 1. Ne koristi se kao prvi izbor u dijagnostičkom postupku.</p> | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | HSV -2 IgG | |
|--------------------------------------|--|-------------------|-----------------|
| Klinički materijal | Serum/plazma, cerebrospinalna tekućina (likvor) | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. Lumbalna punkcija (punkcija leđne moždine): uzimanje uzorka cerebrospinalne tekućine (likvora) ubodom igle između lumbalnih kralježaka. | | |
| Referentne vrijednosti | negativno < 0,9 | pozitivno > 1,1 | jedinice: index |
| Kliničko značenje pretrage | <p>Određivanje protutijela IgG na herpes simplex virus tipa 2 (HSV-2) je probirni test. Serološka dijagnostika infekcije HSV-2 temelji se na testiranju u dva koraka: probirni test + potvrdni test za reaktivne nalaze probirnog testiranja. Pozitivan nalaz anti-HSV-2 IgG u prvom testu ukazuje na vjerojatno doživotno nosilaštvo HSV-2 što je potrebno dokazati dodatnim potvrdnim testom. Potvrđena pozitivna protutijela anti-HSV-2 IgG pokazatelj su nosilaštva virusa HSV-2 koji se može reaktivirati. Reaktivacija HSV-2 ne može se pratiti prema dinamici kretanja protutijela u serumu.</p> <p>Za dijagnostiku infekcije središnjeg živčanog sustava potrebno je istovremeno odrediti protutijela u serumu i likvoru i definirati odnos količine protutijela, tzv. indeks protutijela.</p> | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | HSV- 2 IgG Western blot | |
|--------------------------------------|---|--------------------------------|--|
| Klinički materijal | Serum | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | - | jedinice: - | |
| Kliničko značenje pretrage | <p>Određivanje protutijela anti HSV-2 IgG metodom <i>western blot</i> koristi se kao potvrdni test kod uzoraka koji su pozitivni za protutijela IgG na herpes simplex tipa 2 u probirnom testu. Ne koristi se kao prvi izbor u dijagnostičkom postupku.</p> | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | Detekcija DNA HSV-1/2 | |
|--------------------------------------|--|--|--|
| Klinički materijal | | Cerebrospinalni likvor, obrisak lezije kože | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Lumbalna punkcija, uzimanje obriska | |
| Referentne vrijednosti | | Nije primjenjivo | |
| Kliničko značenje pretrage | | Ovaj molekularni test koji se temelji na PCR-u u stvarnom vremenu koristi se za detekciju HSV DNA u cerebrospinalnoj tekućini bolesnika s kliničkom dijagnozom HSV encefalitisa. Test istovremeno detektira DNA HSV-1 i HSV-2. Test se koristi i za dokazivanje virusne replikacije u kožnim lezijama najčešće imunokompromitiranih bolesnika. U transplantiranih bolesnika test se primjenjuje u sklopu procjene moguće virusne reaktivacije. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 24 h | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za molekularnu dijagnostiku i staničnu imunologiju | |

| Pretraga | | Influenza A antigen screen* | |
|--------------------------------------|--|---|-------------|
| Klinički materijal | | Obrisak nosa, nazalni ispirak i aspirat | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Obrisak nosa: sterilnim štapićem ući oko 2-3 cm u nosnicu i rotirati ga čvrsto pritisnutim o stijenku nosnice. | |
| Referentne vrijednosti | | negativno | jedinice: - |
| Kliničko značenje pretrage | | Brzi imunokromatografski test za kvalitativno otkrivanje antigena influence tipa A u uzorcima obriska nosa, nazalnih ispiraka ili aspirata. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 40 minuta nakon zaprimanja uzorka | |
| Zavod / Odjel | | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | |

| Pretraga | | Influenza B antigen screen* | |
|--------------------------------------|--|---|-------------|
| Klinički materijal | | Obrisak nosa , nazalni ispirak i aspirat | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Obrisak nosa: sterilnim štapićem ući oko 2-3 cm u nosnicu i rotirati ga čvrsto pritisnutim o stijenku nosnice. | |
| Referentne vrijednosti | | negativno | jedinice: - |
| Kliničko značenje pretrage | | Brzi imunokromatografski test za kvalitativno otkrivanje antigena influence tipa B u uzorcima obriska nosa, nazalnih ispiraka ili aspirata. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 40 minuta nakon zaprimanja uzorka | |
| Zavod / Odjel | | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | |

* radi se samo u dogovorenim paketima pretraga

| Pretraga | | Detekcija DNA JC virusa | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | Cerebrospinalni likvor | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Lumbalna punkcija | |
| Referentne vrijednosti | | Nije primjenjivo | |
| Kliničko značenje pretrage | | Ovaj molekularni test koji se temelji na PCR-u u stvarnom vremenu omogućuje dokazivanje replikacije JC virusa u cerebrospinalnom likvoru. Ovaj se test primjenjuje u dijagnostičkoj obradi s kliničkom dijagnozom progresivne multifokalne leukoencefalopatije. Najčešće se primjenjuje u dijagnostičkoj obradi imunokompromitiranih bolesnika, posebice osoba zaraženih HIV-om te osobama liječenih kemoterapijom. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 24 h | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za molekularnu dijagnostiku i staničnu imunologiju | |

| Pretraga | | KME (Krpeljni meningoencefalitis) IgM | |
|--------------------------------------|--|--|--------------|
| Klinički materijal | | Serum/plazma, cerebrospinalna tekućina (likvor) | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. Lumbalna punkcija (punkcija leđne moždine): uzimanje uzorka cerebrospinalne tekućine (likvora) ubodom igle između lumbalnih kralježaka. | |
| Referentne vrijednosti | | negativno < 9 pozitivno > 11 | jedinice: VE |
| Kliničko značenje pretrage | | Imunoenzimski test za određivanje prisutnosti protutijela IgM na virus krpeljnog meningoencefalitisa koristi se za dijagnosticiranje akutne infekcije. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 5-10 dana ili po dogovoru | |
| Zavod / Odjel | | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | |

| Pretraga | | KME (Krpeljni meningoencefalitis) IgG | |
|--------------------------------------|--|--|--------------|
| Klinički materijal | | Serum/plazma, cerebrospinalna tekućina (likvor) | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. Lumbalna punkcija (punkcija leđne moždine): uzimanje uzorka cerebrospinalne tekućine (likvora) ubodom igle između lumbalnih kralježaka. | |
| Referentne vrijednosti | | negativno < 9 pozitivno > 11 | jedinice: VE |
| Kliničko značenje pretrage | | Imunoenzimski test za određivanje protutijela IgG na virus krpeljnog meningoencefalitisa koristi se za dijagnosticiranje akutne bolesti, kontrolu imunostnog odgovora te cijepnog statusa. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 5-10 dana ili po dogovoru | |
| Zavod / Odjel | | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | |

| Pretraga | | RT-PCR test za RNA virusa krpeljnog meningoencefalitisa |
|--------------------------------------|--|---|
| Klinički materijal | | Puna krv s K ₃ EDTA |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle |
| Referentne vrijednosti | | / |
| Kliničko značenje pretrage | | Virus krpeljnog meningoencefalitisa (KMEV) je uzročnik bolesti krpeljni meningoencefalitis. Bolest se često prezentira bifazičnim tijekom: nespecifična febrilna bolest u prvoj fazi i simptomi od strane centralnog živčanog sustava u drugoj fazi. Bolest se najčešće manifestira kao meningoencefalitis, a rijeđe izolirano kao encefalitis ili meningitis. Detekcija RNA virusa krpeljnog meningoencefalitisa u krvi potvrđuje akutne infekcije virusom krpeljnog meningoencefalitisa. Virusna RNA prisutna je tijekom prve (viremične) faze bolesti, a rijetko je detektibilna u drugoj fazi bolesti (osim u teškim slučajevima). Uzorak je najbolje uzeti unutar 10 dana od početka simptoma. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 2 dana |
| Zavod / Odjel | | Odjel za znanstvena istraživanja |

| Pretraga | | RT-PCR test za RNA virusa krimsko-kongoanske groznice |
|--------------------------------------|--|--|
| Klinički materijal | | Puna krv s antikoagulansom EDTA |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. |
| Referentne vrijednosti | | / |
| Kliničko značenje pretrage | | Krimsko-kongoansku groznicu uzrokuje istoimeni virus, koji se prenosi ubodom krpelja ali i direktnom izloženošću tjelesnih tekućina inficiranih osoba. Vrijeme inkubacije može biti između jednog do devet dana. Klinička slika je oblik hemoragijske vrućice s naglom vrućicom, mijalgijama, glavoboljom, boli i ukućenošću vrata i petehijama. Uzorak se uzima tijekom akutne faze bolesti do desetog dana, ali je u nekim slučajevima virusne nukleinske kiseline moguće dokazati i do 18 dana poslije infekcije. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 2 d |
| Zavod / Odjel | | Odjel za znanstvena istraživanja |

| Pretraga | | Detekcija DNA humanog metapneumovirusa (hMPV) | |
|--------------------------------------|--|--|--|
| Klinički materijal | | Obrisak ždrijela ili aspirat nazofarinksa | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Uzimanje obriska ili aspirata | |
| Referentne vrijednosti | | Nije primjenjivo | |
| Kliničko značenje pretrage | | Molekularni test (PCR u stvarnom vremenu) koji se koristi za detekciju DNA humanog metapneumovirusa (hMPV). Test se primjenjuje u dijagnostičkoj obradi djece s respiratornim infekcijama. Metoda PCR-a u stvarnom vremenu se zbog iznimne osjetljivosti posebno preporučuje u dijagnostičkoj obradi respiratornih infekcija u imunokompromitiranih bolesnika. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 24 h | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za molekularnu dijagnostiku i staničnu imunologiju | |

| Pretraga | | Morbilli IgG | |
|--------------------------------------|--|--|----------------------------------|
| Klinički materijal | | Serum/plazma Cerebrospinalna tekućina (likvor) | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. Lumbalna punkcija (punkcija leđne moždine): uzimanje uzorka cerebrospinalne tekućine (likvora) ubodom igle između lumbalnih kralježaka. | |
| Referentne vrijednosti | | negativno < 150 | pozitivno > 200 jedinice: IU/l |
| Kliničko značenje pretrage | | Kvantitativni i kvalitativni imunoenzimski test za određivanje humanih protutijela IgG na virus ospica koristi se za procjenu imunostnog statusa tijekom ili nakon preboljele bolesti, kontrolu cijepnog statusa i za određivanje intratekalne sinteze specifičnih protutijela. Za procjenu intratekalne sinteze specifičnih protutijela potrebno je istovremeno testirati serum i likvor i procijeniti odnos količine protutijela između uzoraka. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 5-10 dana ili po dogovoru | |
| Zavod / Odjel | | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | |

| Pretraga | | Morbili IgM | |
|--------------------------------------|--|--------------------|----------------|
| Klinički materijal | Serum/plazma | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | negativno < 10 | pozitivno > 15 | jedinice: U/ml |
| Kliničko značenje pretrage | Kvantitativni i kvalitativni imunoenzimski test za određivanje humanih protutijela IgM na virus ospica koristi se za dijagnosticiranje akutne infekcije. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | Mumps IgG | |
|--------------------------------------|--|------------------|----------------|
| Klinički materijal | Serum/plazma Cerebrospinalna tekućina (likvor) | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. Lumbalna punkcija (punkcija leđne moždine): uzimanje uzorka cerebrospinalne tekućine (likvora) ubodom igle između lumbalnih kralježaka. | | |
| Referentne vrijednosti | negativno < 70 | pozitivno > 100 | jedinice: U/ml |
| Kliničko značenje pretrage | Kvantitativni i kvalitativni imunoenzimski test za određivanje humanih protutijela IgG na virus mumpsa koristi se za procjenu imunostnog statusa tijekom ili nakon preboljele bolesti, kontrolu cijepnog statusa i detekciju intratekalne sinteze specifičnih protutijela. Za procjenu intratekalne sinteze specifičnih protutijela potrebno je istovremeno testirati serum i likvor i procijeniti odnos količine protutijela između uzoraka. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | Mumps IgM | |
|--------------------------------------|---|------------------|--|
| Klinički materijal | Serum/plazma | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | negativno < 10 pozitivno >15 | jedinice: U/ml | |
| Kliničko značenje pretrage | Kvantitativni i kvalitativni imunoenzimski test za određivanje humanih protutijela IgM na virus mumps koristi se za dijagnosticiranje akutne infekcije. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | Parainfluenza 1-3 IgA* | |
|--------------------------------------|---|-------------------------------|--|
| Klinički materijal | Serum/plazma | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | negativno < 9 pozitivno > 11 | jedinice: VE | |
| Kliničko značenje pretrage | Kvantitativni i kvalitativni imunoenzimski test za određivanje humanih IgA protutijela na viruse Parainfluenza 1, 2 i 3. Koristi se za diferencijalnu dijagnostiku i određivanje akutnih infekcija respiratornog sustava. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | Parainfluenza 1-3 IgG* | |
|--------------------------------------|---|-------------------------------|--|
| Klinički materijal | Serum/plazma | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | negativno < 9 pozitivno > 11 | jedinice: VE | |
| Kliničko značenje pretrage | Kvantitativni i kvalitativni imunoenzimski test za određivanje humanih IgG protutijela na viruse Parainfluenza 1, 2 i 3 u serumu ili plazmi. Koristi se za diferencijalnu dijagnostiku i određivanje akutnih infekcija respiratornog sustava. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

* radi se samo u dogovorenim paketima pretraga

| Pretraga | | Parainfluenza 1-3 IgM* | |
|--------------------------------------|---|-------------------------------|--|
| Klinički materijal | Serum/plazma | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | negativno < 9 pozitivno > 11 | jedinice: VE | |
| Kliničko značenje pretrage | Parainfluenza 1-3 IgM kvantitativni i kvalitativni imunoenzimski test za određivanje humanih IgM protutijela na viruse Parainfluenza 1, 2 i 3 u serumu ili plazmi. Koristi se za diferencijalnu dijagnostiku i određivanje akutnih infekcija respiratornog sustava. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | Parvovirus B19 IgG | |
|--------------------------------------|--|---------------------------|--|
| Klinički materijal | Serum/plazma | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | negativno < 3 pozitivno > 5 | jedinice: IU/ml | |
| Kliničko značenje pretrage | Kvantitativni ili kvalitativni test za određivanje humanih IgG protutijela na parvovirus B19. Koristi se u diferencijalnoj dijagnostici akutnih ili prošlih infekcija. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | Parvovirus B19 IgM | |
|--------------------------------------|--|---------------------------|--|
| Klinički materijal | Serum/plazma | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | negativno < 10 pozitivno > 15 | jedinice: U/ml | |
| Kliničko značenje pretrage | Kvantitativni ili kvalitativni test za određivanje humanih IgM protutijela na parvovirus B19. Koristi se u diferencijalnoj dijagnostici akutnih i prošlih infekcija. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

* radi se samo u dogovorenim paketima pretraga

| Pretraga | | Kvantifikacija DNA Parvovirusa B19 | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | Plazma | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija | |
| Referentne vrijednosti | | Nije primjenjivo | |
| Kliničko značenje pretrage | | Ovaj molekularni test koji se temelji na metodi PCR-a u stvarnom vremenu primjenjuje se za kvantifikaciju DNA Parvovirusa B19 u plazmi. Test se primjenjuje u imunokompromitiranih bolesnika, posebice u onih liječenih transplantacijom, u svrhu praćenja moguće reaktivacije ovog virusa. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 7 dana | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za molekularnu dijagnostiku i staničnu imunologiju | |

| Pretraga | | NSE (prionske bolesti) | |
|--------------------------------------|--|---|------|
| Klinički materijal | | Serum, cerebrospinalni likvor (CSF) | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. Lumbalna punkcija | |
| Referentne vrijednosti | | < 15,5 | μg/L |
| Kliničko značenje pretrage | | Neuron specifična enolaza (NSE) Povišene vrijednosti nalaze se u malignim tumorima neuroendokrine diferencijacije, posebno malih stanica pluća i neuroblastoma te u neurodegenerativnim bolestima (Creutzfeldt-Jacobova bolest). | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 2-3 tjedna | |
| Zavod / Odjel | | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | |

| Pretraga | | S-100 protein (prionske bolesti) | |
|--------------------------------------|--|---|------|
| Klinički materijal | | Serum, likvor cerebrospinalni likvor (CSF) | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. Lumbalna punkcija | |
| Referentne vrijednosti | | < 2,5 | μg/L |
| Kliničko značenje pretrage | | S-100 protein se nalazi u: stanicama neuroglije, Schwann-ovim stanicama, melanocitima. S-100 protein je biljeg za dijagnostiku Creutzfeldt-Jacobove bolesti, u demijelinizacijskim bolestima. Koristi se u praćenju pacijenata s nekim tumorima: melanom, gliom, švanom. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 2-3 tjedna | |
| Zavod / Odjel | | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | |

| Pretraga | | Tau protein (prionske bolesti) | |
|--------------------------------------|--|---------------------------------------|--|
| Klinički materijal | cerebrospinalni likvor (CSF) | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Lumbalna punkcija | | |
| Referentne vrijednosti | ovisne o dobi: 21-51 god = 136 ± 89 51-70 god = 243 ± 127 >70 god = 341 ± 171 | pg/ml | |
| Kliničko značenje pretrage | Tau protein stabilizira mikrotubule neurona. Povećana koncentracija u neurodegenerativnim bolestima. Mjerenje koncentracije tau-proteina u likvoru koristi se za diferencijaciju normalnog starenja i specifičnih neuroloških poremećaja te kao biljeg u dijagnostici prionskih bolesti. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 2-3 tjedna | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | Protein 14-3-3 (prionske bolesti) | |
|--------------------------------------|--|--|--|
| Klinički materijal | cerebrospinalni likvor (CSF) | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Lumbalna punkcija | | |
| Referentne vrijednosti | - | | |
| Kliničko značenje pretrage | Protein 14-3-3 je fiziološki stanični protein koji se nalazi u različitim tkivima, a posebno se oslobađa u cerebrospinalnoj tekućini pri opsežnim oštećenjima neurona. Protein 14-3-3 u likvoru uz odgovarajuće kliničke simptome i ostale nalaze, pouzdan je dijagnostički marker Creutzfeldt–Jacobove bolesti (CJD). Osjetljivost varira u raznim molekularnim subtipovima Creutzfeldt–Jacobove bolesti (CJD). | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 2-3 tjedna | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | RSV antigen* | |
|--------------------------------------|--|---------------------|--|
| Klinički materijal | Obrisak nosa ili nazofarinksa, aspirat nazofarinksa, ispirak nosa | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Obrisak nosa: sterilnim štapićem ući oko 2-3 cm u nosnicu i rotirati ga čvrsto pritisnutim o stijenku nosnice. | | |
| Referentne vrijednosti | negativno | Jedinice:- | |
| Kliničko značenje pretrage | Brzi imunokromatografski kvalitativni test za detekciju antigena respiratornog sincicijskog virusa (RSV) iz obrisaka nosa, nazofarinksa te aspirata nazofarinksa i ispiraka nosa. Koristi se u brznoj dijagnostici akutne RSV infekcije. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga RSV IgA | |
|--------------------------------------|---|
| Klinički materijal | Serum/plazma |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. |
| Referentne vrijednosti | negativno < 10 pozitivno > 15 jedinice: U/ml |
| Kliničko značenje pretrage | Imunoenzimski test za kvalitativno i kvantitativno određivanje protutijela IgA na respiratorni sincicijski virus (RSV). Koristi se u kombinaciji s protutijelima IgM i IgG za dijagnostiku RSV infekcije. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju |

| Pretraga RSV IgG | |
|--------------------------------------|---|
| Klinički materijal | Serum/plazma |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. |
| Referentne vrijednosti | negativno < 10 pozitivno > 15 jedinice: U/ml |
| Kliničko značenje pretrage | Imunoenzimski test za kvalitativno i kvantitativno određivanje protutijela IgG na respiratorni sincicijski virus (RSV). Koristi se u kombinaciji s protutijelima IgM i IgA za dijagnostiku RSV infekcije. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju |

| Pretraga RSV IgM* | |
|--------------------------------------|---|
| Klinički materijal | Serum/plazma |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. |
| Referentne vrijednosti | negativno < 9 pozitivno > 11 jedinice: VE |
| Kliničko značenje pretrage | Imunoenzimski test za kvalitativno i kvantitativno određivanje protutijela IgM na respiratorni sincicijski virus (RSV) u serumu ili plazmi. Koristi se u kombinaciji s protutijelima IgA i IgG za dijagnostiku RSV infekcije. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju |

* radi se samo u dogovorenim paketima pretraga

| Pretraga | | Rubella IgG | |
|--------------------------------------|--|--------------------|-----------------|
| Klinički materijal | Serum/plazma | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | negativno < 9 | pozitivno > 11 | jedinice: IU/ml |
| Kliničko značenje pretrage | Imunoenzimski test za kvantitativno i kvalitativno određivanje protutijela IgG na virus rubele u serumu i plazmi. Određivanje protutijela IgG radi se za procjenu imunostnog statusa i kontrolu cijepnog odgovora. Kvantitativno praćenje dinamike protutijela parnih seruma koristi se za određivanje akutne infekcije. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | Rubella IgM | |
|--------------------------------------|---|--------------------|-----------------|
| Klinički materijal | Serum/plazma | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | Negativno < 0,9 | pozitivno > 1,1 | jedinice: index |
| Kliničko značenje pretrage | Imunoenzimski test za kvalitativno određivanje protutijela IgM na virus rubeole u serumu i plazmi. Preporuča se za dijagnostiku akutne infekcije. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

* radi se samo u dogovorenim paketima pretraga

| Pretraga | | Varicella zoster virus (VZV) IgG | |
|--------------------------------------|---|---|----------------|
| Klinički materijal | Serum/plazma Cerebrospinalna tekućina (likvor) | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. Lumbalna punkcija (punkcija leđne moždine): uzimanje uzorka cerebrospinalne tekućine (likvora) ubodom igle između lumbalnih kralježaka. | | |
| Referentne vrijednosti | negativno < 50 | pozitivno > 100 | jedinice: IU/l |
| Kliničko značenje pretrage | Imunoenzimski test za kvantitativno i kvalitativno određivanje protutijela IgG na <i>Varicella zoster virus</i> (VZV). Određivanje IgG protutijela koristi se u diferencijalnoj dijagnostici akutne bolesti i za određivanje imunostnog statusa odnosno kontrolu cijepnog statusa. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podatcima. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | Varicella zoster virus (VZV) IgG – brzi test | |
|--------------------------------------|---|---|--------------|
| Klinički materijal | Serum/plazma | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | Negativno < 6 | pozitivno > 9 | jedinice: EV |
| Kliničko značenje pretrage | Brzi probirni test za određivanje protutijela IgG na varicella zoster virus (VZV). Koristi se za procjenu imunostnog statusa bolesnika i u kontroli cijepnog statusa. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 1 sat nakon preuzimanja uzorka | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | Varicella zoster virus (VZV) IgM | |
|--------------------------------------|---|---|----------------|
| Klinički materijal | Serum/plazma | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. Lumbalna punkcija (punkcija leđne moždine): uzimanje uzorka cerebrospinalne tekućine (likvora) ubodom igle između lumbalnih kralježaka. | | |
| Referentne vrijednosti | Negativno < 10 | pozitivno > 15 | jedinice: U/ml |
| Kliničko značenje pretrage | Imunoenzimski test za kvantitativno i kvalitativno određivanje protutijela IgM na <i>Varicella zoster virus</i> (VZV). Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podatcima. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | Varicella zoster virus (VZV) IgA | |
|--------------------------------------|--|---|----------------|
| Klinički materijal | Serum/plazma Cerebrospinalna tekućina (likvor) | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. Lumbalna punkcija (punkcija leđne moždine): uzimanje uzorka cerebrospinalne tekućine (likvora) ubodom igle između lumbalnih kralježaka. | | |
| Referentne vrijednosti | negativno < 35 | pozitivno > 50 | jedinice: U/ml |
| Kliničko značenje pretrage | Imunoenzimski test za kvantitativno i kvalitativno određivanje protutijela IgA na <i>Varicella zoster virus</i> (VZV). Pozitivna protutijela IgA pokazatelj su reaktivacije VZV (herpes zoster). Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | Detekcija DNA Varicella-zoster virusa (VZV) | |
|--------------------------------------|--|--|--|
| Klinički materijal | Krv, cerebrospinalni likvor, obrisak lezije kože | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija, lumbalna punkcija, uzimanje obriska | | |
| Referentne vrijednosti | Nije primjenjivo | | |
| Kliničko značenje pretrage | Primjenom ovog molekularnog testa koji se temelji na metodi PCR-a u stvarnom vremenu može se kvantificirati DNA VZV-a u različitim biološkim uzorcima (krv, cerebrospinalni likvor, lezije kože). Rezultat testa pruža direktan dokaz virusne replikacije i najčešće se koristi u sklopu dijagnostičke obrade transplantiranih bolesnika (u smislu moguće reaktivacije VZV-a) i VZV encefalitisa (najčešće u imunokompromitiranih bolesnika). Kvantifikacija VZV DNA u cerebrospinalnom likvoru primjenjuje se i tijekom procjene uspjeha primjene antivirusnog liječenja. Pretraga se primjenjuje u sklopu dijagnostičke obrade imunokompromitiranih bolesnika i CNS infekcija | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 24 h | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za molekularnu dijagnostiku i staničnu imunologiju | | |

| Pretraga | | Individualna genotipizacija humanih papilomavirusa | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | Obrisak endocerviksa | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Ginekološki pregled | |
| Referentne vrijednosti | | Nije primjenjivo | |
| Kliničko značenje pretrage | | Perzistentna genitalna infekcija visokorizičnim humanim papilomavirusima (HPV) obvezni je kofaktor nastanka karcinoma vrata maternice. Genotipovi HPV-a 16 i 18 iskazuju neuobičajeno snažan onkogeni potencijal. Test individualne genotipizacije HPV-a omogućuje identifikaciju 24 različita genotipa HPV-a u obriscima endocerviksa. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 1 tjedan | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za molekularnu dijagnostiku i staničnu imunologiju | |

| Pretraga | | RT-PCR test za RNA virusa zapadnog Nila | |
|--------------------------------------|--|--|--|
| Klinički materijal | | Puna krv s antikoagulansom EDTA Likvor | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. Lumbalna punkcija: likvor. | |
| Referentne vrijednosti | | / | |
| Kliničko značenje pretrage | | Infekcija virusom zapadnog Nila u većini slučajeva je asimptotska ili je klinička slika slična influenci (groznica zapadnog Nila). Oko 1% zaraženih razvijaju neuroinvazivni oblik bolesti s jednim od tri klinička sindroma: meningitis, encefalitis ili mlohava klijenosti Vrijeme inkubacije je u pravilu između tri i 14 dana. Uzorak krvi se uzima tijekom akutne faze bolesti do desetog dana nakon pojave simptoma. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 2 d | |
| Zavod / Odjel | | Odjel za znanstvena istraživanja | |



PARAZITOLOGIJA



| Pretraga | | Stolica - parazitološki | |
|--------------------------------------|--|--|--|
| Klinički materijal | | Stolica- nakon spontane defekacije | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Donešena stolica (nakon spontane defekacije, u odgovarajućoj posudici) od vanjskih, ambulantnih i hospitaliziranih bolesnika Klinike i bolesnika suradnih ustanova. Preporuka je donijeti 3 različita uzorka stolice. Moguće je uzorkovanje i u laboratoriju. | |
| Interpretacija nalaza | | Pozitivan nalaz: Identifikacija cista, jaja, larvi i odraslih oblika crijevnih parazita. Negativan nalaz: Nisu nađeni paraziti. | |
| Kliničko značenje pretrage | | U dijagnostici bolesti gastrointestinalnog trakta koje po simptomatologiji i kliničkoj slici upućuju na parazitozu identifikacija crijevnih parazita metodama nagomilavanja u stolici (sedimentacija, flotacija, MIFC) je standard u postavljanju točne dijagnoze. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 1 radni dan | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za parazitologiju | |

| Pretraga | | Stolica nakon salinične provokacije - parazitološki | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | Stolica dobivena nakon provokacije laksativom | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Bolesnik u Odjelu za parazitologiju, pod nadzorom zdravstvenog osoblja, daje 3 uzastopne (po potrebi i više) tekuće stolice dobivene nakon provokacije laksativom (Natrijev sulfat dekahidrat). Postupak traje 3 - 5 sati. | |
| Interpretacija nalaza | | Pozitivan nalaz: Identifikacija vegetativnih oblika, cista, jajašaca, larvi i odraslih oblika crijevnih parazita. Negativan nalaz: Nisu nađeni paraziti. | |
| Kliničko značenje pretrage | | Dijagnostika crijevnih parazitoza osim pretraživanja svježe tekuće stolice na jajašca, larve i odrasle oblike helminta, uključuje i iznimno važnu identifikacija vegetativnih i cističnih oblika patogenih crijevnih protozoa <i>Entamoeba histolytica</i> , <i>Blastocystis hominis</i> i <i>Giardia lamblia</i> . Provokacijom dobivena tekuća stolica se nasađuje na hranjivu podlogu u svrhu uzgoja, izoliranja i potvrde identifikacije vegetativnih oblika <i>Entamoeba histolytica</i> . | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 3 radna dana | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za parazitologiju | |

| Pretraga | | Dokazivanje fekalnog antigena <i>Entamoeba histolytica</i> - imunokromatografski |
|--------------------------------------|---|---|
| Klinički materijal | Stolica - nakon spontane defekacije | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Donešena stolica (nakon spontane defekacije, u odgovarajućoj posudici) od vanjskih, ambulantnih i hospitaliziranih bolesnika Klinike i bolesnika suradnih ustanova. Moguće je uzorkovanje i u laboratoriju. | |
| Interpretacija nalaza | Pozitivan nalaz: Dokazan je antigen <i>Entamoeba histolytica</i> . Negativan nalaz: Nije dokazan antigen <i>Entamoeba histolytica</i> . | |
| Kliničko značenje pretrage | Brza i pouzdana pretraga za kvalitativno dokazivanje antigena jedine patogene amebe (u odnosu na morfološki sličnu apatogenu <i>Entamoeba dispar</i>). Istovremeno je pretraga važna i kao metoda potvrde <i>Entamoeba histolytica</i> identificirane u stolici (čvrstoj) parazitološki i/ili u stolici nakon provokacije. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | U istom radnom danu | |
| Odjel / Zavod | Odjel za parazitologiju | |

| Pretraga | | Dokazivanje fekalnog antigena <i>Giardia lamblia</i> - imunokromatografski |
|--------------------------------------|---|---|
| Klinički materijal | Stolica- nakon spontane defekacije | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Donešena stolica (nakon spontane defekacije, u odgovarajućoj posudici) od vanjskih, ambulantnih i hospitaliziranih bolesnika Klinike i bolesnika suradnih ustanova. Moguće je uzorkovanje i u laboratoriju. | |
| Interpretacija nalaza | Pozitivan nalaz: Dokazan je antigen <i>Giardia lamblia</i> . Negativan nalaz: Nije dokazan antigen <i>Giardia lamblia</i> . | |
| Kliničko značenje pretrage | Brza i pouzdana pretraga za kvalitativno određivanje antigena parazita. Istovremeno je pretraga važna i kao metoda potvrde <i>Giardia lamblia</i> identificirane u stolici (čvrstoj) parazitološki ili u stolici nakon provokacije. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | U istom radnom danu | |
| Odjel / Zavod | Odjel za parazitologiju | |

| Pretraga | | Dokazivanje fekalnog antigena <i>Cryptosporidium parvum</i> - imunokromatografski |
|--------------------------------------|--|--|
| Klinički materijal | Stolica- nakon spontane defekacije | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Donešena stolica (nakon spontane defekacije, u odgovarajućoj posudici) od vanjskih, ambulantnih i hospitaliziranih bolesnika Klinike i bolesnika suradnih ustanova. Moguće je uzorkovanje i u laboratoriju. | |
| Interpretacija nalaza | Pozitivan nalaz: Dokazan je antigen <i>Cryptosporidium parvum</i> . Negativan nalaz: Nije dokazan antigen <i>Cryptosporidium parvum</i> . | |
| Kliničko značenje pretrage | Brza i pouzdana pretraga za kvalitativno određivanje antigena parazita. Istovremeno je pretraga važna i kao metoda potvrde <i>Cryptosporidium parvum</i> nakon pozitivne mikroskopske identifikacije oocista <i>Cryptosporidium</i> sp. u stolici. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | U istom radnom danu | |
| Odjel / Zavod | Odjel za parazitologiju | |

| Pretraga | | Stolica - <i>Cryptosporidium</i> sp. |
|--------------------------------------|---|---|
| Klinički materijal | Stolica - nakon spontane defekacije | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Donešena stolica (u odgovarajućoj posudici) od vanjskih, ambulantnih i hospitaliziranih bolesnika Klinike i bolesnika suradnih ustanova. Moguće je uzorkovanje i u laboratoriju. | |
| Interpretacija nalaza | Pozitivan nalaz: Mikroskopski su nađene oociste <i>Cryptosporidium</i> sp. Negativan nalaz: Mikroskopski nisu nađene oociste <i>Cryptosporidium</i> sp. | |
| Kliničko značenje pretrage | Dokaz <i>Cryptosporidium</i> sp. od posebnog je značaja kod bolesnika s kliničkom slikom akutnog proljeva i kroničnih proljeva nejasne etiologije, osobito kod imunodeficientnih bolesnika. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 1 radni dan | |
| Odjel / Zavod | Odjel za parazitologiju | |

| Pretraga | | Stolica – <i>Microsporidiae</i> sp. |
|--------------------------------------|---|--|
| Klinički materijal | Stolica - nakon spontane defekacije | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Donešena stolica (nakon spontane defekacije, u odgovarajućoj posudici) od vanjskih, ambulantnih i hospitaliziranih bolesnika Klinike i bolesnika suradnih ustanova. Moguće je uzorkovanje i u laboratoriju. | |
| Interpretacija nalaza | Pozitivan nalaz: Mikroskopski su nađene spore <i>Microsporidiae</i> sp. Negativan nalaz: Mikroskopski nisu nađene spore <i>Microsporidiae</i> sp. | |
| Kliničko značenje pretrage | Dokaz <i>Microsporidiae</i> sp. od posebnog je značaja kod bolesnika s kliničkom slikom gubitka apetita, akutnog proljeva i kroničnih proljeva nejasne etiologije, osobito kod imunodeficientnih bolesnika. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 1 radni dan | |
| Odjel / Zavod | Odjel za parazitologiju | |

| Pretraga | | Stolica – <i>Cyclospora cayetanensis</i> | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | Stolica - nakon spontane defekacije | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Donešena stolica (nakon spontane defekacije, u odgovarajućoj posudici) od vanjskih, ambulantnih i hospitaliziranih bolesnika Klinike i bolesnika suradnih ustanova. Moguće je uzorkovanje i u laboratoriju. | |
| Interpretacija nalaza | | Pozitivan nalaz: Mikroskopski su nađene oociste <i>Cyclospora cayetanensis</i> . Negativan nalaz: Mikroskopski nisu nađene oociste <i>Cyclospora cayetanensis</i> . | |
| Kliničko značenje pretrage | | Dokaz <i>Cyclospora cayetanensis</i> od posebnog je značaja kod bolesnika s kliničkom slikom akutnog proljeva i kroničnih proljeva nejasne etiologije, osobito kod imunodeficientnih bolesnika. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 1 radni dan | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za parazitologiju | |

| Pretraga | | Stolica – na probavljivost | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | Stolica - nakon spontane defekacije | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Donešena stolica (nakon spontane defekacije, u odgovarajućoj posudici) od vanjskih, ambulantnih i hospitaliziranih bolesnika Klinike i bolesnika suradnih ustanova. Moguće je uzorkovanje i u laboratoriju. | |
| Interpretacija nalaza | | Mikroskopski - semikvantitativno određivanje (malo, nešto, dosta, mnogo) biljnih ostataka, zrnaca škroba i kapljica neutralnih masti u stolici. | |
| Kliničko značenje pretrage | | Pretraga daje uvid u stupanj probavljivosti biljnih ostataka, škroba i masti u stolici te ovisno o tome u moguće metaboličke poremećaje. Nalaz može poslužiti kao smjernica za daljnje potrebne dijagnostičke pretrage i/ili potrebnu terapiju. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | U istom radnom danu | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za parazitologiju | |

| Pretraga | | Stolica – nativno | |
|--------------------------------------|--|--|--|
| Klinički materijal | | Stolica - nakon spontane defekacije | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Donešena stolica (nakon spontane defekacije, u odgovarajućoj posudici) od vanjskih, ambulantnih i hospitaliziranih bolesnika Klinike i bolesnika suradnih ustanova. Moguće je uzorkovanje i u laboratoriju. | |
| Interpretacija nalaza | | Mikroskopski - semikvantitativno određivanje (malo, nešto, dosta, mnogo) upalnih elemenata (leukociti, epitelne stanice), eritrocita, gljiva, biljnih ostataka, te prisutnost parazita u nativnom preparatu stolice. | |
| Kliničko značenje pretrage | | Pretraga daje uvid u stupanj prisutnosti upalnih i drugih elemenata u stolici, a istovremeno je moguć i nalaz parazita. Nalaz može poslužiti kao smjernica za daljnje potrebne dijagnostičke pretrage ili širu parazitološku obradu. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | U istom radnom danu | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za parazitologiju | |

| Pretraga | Stolica – nativno- leukociti |
|--------------------------------------|---|
| Klinički materijal | Stolica - nakon spontane defekacije |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Donešena stolica (nakon spontane defekacije, u odgovarajućoj posudici) od vanjskih, ambulantnih i hospitaliziranih bolesnika Klinike i bolesnika suradnih ustanova. Moguće je uzorkovanje i u laboratoriju. |
| Interpretacija nalaza | Mikroskopski - semikvantitativno određivanje leukocita (malo, nešto, dosta, mnogo) u nativnom preparatu stolice. |
| Kliničko značenje pretrage | Pretraga daje uvid u stupanj prisutnosti upalnih elemenata -leukocita u nativnom preparatu stolice. Nalaz može poslužiti kao smjernica za daljnje potrebne dijagnostičke pretrage i/ili potrebnu terapiju. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | U istom radnom danu |
| Odjel / Zavod | Odjel za parazitologiju |

| Pretraga | Perianalni obrisak - parazitološki |
|--------------------------------------|---|
| Klinički materijal | Perianalni obrisak |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Donešeni perianalni obrisak (uzet po napatku dobivenom od zdravstvenog osoblja) od vanjskih, ambulantnih i hospitaliziranih bolesnika Klinike i bolesnika suradnih ustanova. Moguće je uzorkovanje i u laboratoriju, uz napomenu da bolesnik nije prao perianalnu regiju i da nije imao stolicu bar 12 sati prije uzimanja obriska. |
| Interpretacija nalaza | Pozitivan nalaz: Nađeni su odrasli oblici i/ili jajašaca <i>Enterobius vermicularis</i> , i/ili jajašaca <i>Taenia</i> spp., <i>Ascaris lumbricoides</i> , <i>Trichiuris trichiura</i> . Negativan nalaz: Nisu nađeni paraziti. |
| Kliničko značenje pretrage | Pretraga je metoda izbora za brzu identifikaciju <i>Enterobius vermicularis</i> (čestog kod djece) kao i identifikaciju jajašaca parazita uzročnika ostalih parazitoza. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | U istom radnom danu |
| Odjel / Zavod | Odjel za parazitologiju |

| Pretraga Duodenalni sok dobiven duodenalnom kapsulom - parazitološki | |
|---|---|
| Klinički materijal | Duodenalni sok |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Uzorkovanje se vrši u Odjelu za parazitologiju vađenjem i cijedenjem niti duodenalne kapsule natopljene duodenalnim sokom, 4 sata nakon što je bolesnik progutao duodenalnu kapsulu. Potrebno je da bolesnik na pretragu dođe ujutro na tašte. |
| Interpretacija nalaza | Pozitivan nalaz: Identifikacija trofozoita <i>Giardia lamblia</i> , larve <i>Strongyloides stercoralis</i> , <i>Ancylostoma duodenale</i> , te jaja jetrenih metilja. Negativan nalaz: Nisu nađeni paraziti. |
| Kliničko značenje pretrage | Pretraga daje mogućnost nalaza parazita duodenuma (<i>Giardia lamblia</i> , <i>Strongyloides stercoralis</i> , <i>Ancylostoma duodenale</i> , te jaja jetrenih metilja) u okviru kompletne ili proširene parazitološke obrade, posebno kod bolesnika s nalazom visoke i dugotrajne eozinofilije. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | U istom radnom danu |
| Odjel / Zavod | Odjel za parazitologiju |

| Pretraga Trichomonas vaginalis – nativno i kultivacija | |
|---|--|
| Klinički materijal | Bris rodnice, bris vulve, bris uretre, bris rektuma, ejakulat, eksprimat prostate, urin i sediment urina. |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Donešeni biološki materijal od vanjskih, ambulantnih i hospitaliziranih bolesnika Klinike i bolesnika suradnih ustanova. |
| Interpretacija nalaza | Pozitivan nalaz: Izoliran <i>Trichomonas vaginalis</i> . Negativan nalaz: Nije izoliran <i>Trichomonas vaginalis</i> . |
| Kliničko značenje pretrage | <i>Trichomonas vaginalis</i> dokazan kultivacijom od iznimne je važnosti u dijagnostici kronične, nespecifične i recidivirajuće trihomonoze. Ovo je značajna pretraga kod žena sa simptomima akutne ili kronične urogenitalne infekcije i kod muškaraca s blažim simptomima nespecifičnog uretritisa ili prostatitisa. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 4 radna dana |
| Odjel / Zavod | Odjel za parazitologiju |

| Pretraga Terminalni urin - Schistosoma haematobium | |
|---|---|
| Klinički materijal | Terminalni urin (5 - 10 kapi urina na kraju mokrenja) |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Donešeni terminalni urin (uzet po napatku dobivenom od zdravstvenog osoblja, u odgovarajućoj posudici) od vanjskih, ambulantnih i hospitaliziranih bolesnika Klinike i bolesnika suradnih ustanova. Moguće je uzorkovanje i u laboratoriju. |
| Interpretacija nalaza | Pozitivan nalaz: Identifikacija jaja <i>Schistosoma haematobium</i> . Negativan nalaz: Nisu nađeni paraziti. |
| Kliničko značenje pretrage | Pretraga je važna kod osoba koje su boravile u Africi i na Bliskom istoku, a imaju smetnje u mokrenju (učestalo mokrenje, krv u mokraći) i ostale simptome urinarne shistosomoze. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | U istom radnom danu |
| Odjel / Zavod | Odjel za parazitologiju |

| Pretraga | Punktat ciste jetre – <i>Echinococcus granulosus</i> |
|--------------------------------------|---|
| Klinički materijal | Punktat ciste jetre |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Donešena cistična tekućina dobivena nakon punkcije ciste pod kontrolom ultrazvuka ambulantnih i hospitaliziranih bolesnika Klinike i bolesnika suradnih ustanova. Potrebno je što hitnije punktati dostaviti u laboratorij (unutar 1 sat od punkcije). |
| Interpretacija nalaza | Pozitivan nalaz: Identifikacija <i>Echinococcus granulosus</i> i djelova protoskolekasa <i>Echinococcus granulosus</i> . Negativan nalaz: Nisu nađeni paraziti. |
| Kliničko značenje pretrage | Mikroskopsko pretraživanje cistične tekućine na prisutnost djelova ehinokoka i prosuđivanje vitalnosti protoskoleksa ehinokoka nakon kultivacije brza je i pouzdana pretraga, te je od velike pomoći kliničaru da dođe do ispravne etiološke dijagnoze ehinokokoze kao i kontrole provedene terapije. Dijagnostička metoda PAIR (Punction, Aspiration, Installation, Repunction) je ujedno i terapijski postupak. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 3 radna dana |
| Odjel / Zavod | Odjel za parazitologiju |

| Pretraga | Dokazivanje antigena malarije - <i>Plasmodium falciparum</i> |
|--------------------------------------|---|
| Klinički materijal | Puna krv (venska i/ili kapilarna) |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Donešena venska krv (unutar 1 sat od vađenja) od vanjskih, ambulantnih i hospitaliziranih bolesnika Klinike i bolesnika suradnih ustanova. Krv je dobivena nakon venepunkcije u epruveti s EDTA ili heparinom kao antikoagulansom. Uzorkovanje kapilarne krvi (iz jagodice prsta) vrši se u Odjelu za parazitologiju. |
| Interpretacija nalaza | Pozitivan nalaz: Dokazan je antigen <i>Plasmodium falciparum</i> . Negativan nalaz: Nije dokazan antigen <i>Plasmodium falciparum</i> . |
| Kliničko značenje pretrage | Pretraga pruža mogućnost brze dijagnostike malarije uzrokovane <i>Plasmodium falciparum</i> , koja zbog težine bolesti zahtijeva hitno liječenje. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | U istom radnom danu |
| Odjel / Zavod | Odjel za parazitologiju |

| Pretraga | | Dokazivanje antigena malarije <i>Plasmodium</i> spp. (<i>Plasmodium vivax</i>, <i>Plasmodium ovale</i>, <i>Plasmodium malariae</i>) – imunokromatografski. |
|--------------------------------------|---|---|
| Klinički materijal | Puna krv (venska i/ili kapilarna) | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Donešena venska krv (unutar 1 sat od vađenja) od vanjskih, ambulantnih i hospitaliziranih bolesnika Klinike i bolesnika suradnih ustanova. Krv je dobivena nakon venepunkcije u epruveti s EDTA ili heparinom kao antikoagulansom. Uzorkovanje kapilarne krvi (iz jagodice prsta) vrši se u Odjelu za parazitologiju. | |
| Interpretacija nalaza | Pozitivan nalaz: Dokazan je antigen <i>Plasmodium</i> spp. (<i>Plasmodium vivax</i> , <i>Plasmodium ovale</i> , <i>Plasmodium malariae</i>). Negativan nalaz: Nije dokazan antigen <i>Plasmodium</i> spp. (<i>Plasmodium vivax</i> , <i>Plasmodium ovale</i> , <i>Plasmodium malariae</i>). | |
| Kliničko značenje pretrage | Pretraga pruža mogućnost brze dijagnostike malarije uzrokovane <i>Plasmodium</i> spp. Pretragom nije moguća identifikacija <i>Plasmodium</i> do vrste (<i>Plasmodium vivax</i> , <i>Plasmodium ovale</i> ili <i>Plasmodium malariae</i>). | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | U istom radnom danu | |
| Odjel / Zavod | Odjel za parazitologiju | |

| Pretraga | | Dokazivanje antigena malarije <i>Plasmodium falciparum</i> i <i>Plasmodium</i> spp. (<i>Plasmodium vivax</i>, <i>Plasmodium ovale</i>, <i>Plasmodium malariae</i>) – imunokromatografski. |
|--------------------------------------|--|--|
| Klinički materijal | Puna krv (venska i/ili kapilarna) | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Donešena venska krv (unutar 1 sat od vađenja) od vanjskih, ambulantnih i hospitaliziranih bolesnika Klinike i bolesnika suradnih ustanova. Krv je dobivena nakon venepunkcije u epruveti sa EDTA ili heparinom kao antikoagulansom. Uzorkovanje kapilarne krvi (iz jagodice prsta) vrši se u Odjelu za parazitologiju. | |
| Interpretacija nalaza | Pozitivan nalaz: Dokazan je antigen <i>Plasmodium falciparum</i> i/ili <i>Plasmodium</i> spp. Negativan nalaz: Nije dokazan antigen <i>Plasmodium falciparum</i> i/ili <i>Plasmodium</i> spp. | |
| Kliničko značenje pretrage | Pretraga pruža mogućnost brzog razlikovanja uzročnika malarije. Moguća je identifikacija <i>Plasmodium falciparum</i> i/ili <i>Plasmodium</i> spp. (samo do roda <i>Plasmodium</i> koji može biti ili <i>Plasmodium vivax</i> ili <i>Plasmodium ovale</i> ili <i>Plasmodium malariae</i>). | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | U istom radnom danu | |
| Odjel / Zavod | Odjel za parazitologiju | |

| Pretraga | PCR test za DNA plazmodija i određivanje vrste (<i>P. falciparum</i>, <i>P. malariae</i>, <i>P. ovale</i>, <i>P. vivax</i>) |
|--------------------------------------|---|
| Klinički materijal | Puna krv s antikoagulansom EDTA |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. |
| Referentne vrijednosti | / |
| Kliničko značenje pretrage | Malaria je uzrokovana parazitima <i>Plasmodium</i> spp. Vrijeme inkubacije je min. 7 dana, a u prosjeku 10-15 dana. Paraziti se razmnožavaju u stanicama jetre i crvenim krvnim stanicama. Simptomi obuhvaćaju vrućicu, glavobolju, povraćanje i tresavicu. Tipično za malariju su ciklične pojave tresavice i vrućice svakih dva do tri dana, ovisno o vrsti. Uzimanje uzoraka se preporučuje nakon pojave simptoma i prije uzimanja antimalarika, iako se parazitemija još može dokazati na početku terapije. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 2 d |
| Zavod / Odjel | Odjel za znanstvena istraživanja |

| Pretraga | Krv – Mikrofilarije |
|--------------------------------------|---|
| Klinički materijal | Puna krv (venska) |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Donešena venska krv (u epruveti bez antikoagulansa) od ambulantnih i hospitaliziranih bolesnika Klinike i bolesnika suradnih ustanova. Krv vaditi bolesniku isti dan između 10 i 14 h, te između 22 i 02 h. 1 ml krvi uzet venepunkcijom pomiješati u epruveti s 5 ml destilirane vode, promućkati i držati na sobnoj temperaturi do dostave u Odjel za parazitologiju. |
| Interpretacija nalaza | Pozitivan nalaz: Mikroskopski su nađene mikrofilarije. Negativan nalaz: Mikroskopski nisu nađene mikrofilarije. |
| Kliničko značenje pretrage | Identifikacija mikrofilarija mikroskopskim pretraživanjem nativnog preparata krvi (<i>Dirofilaria repens</i> , <i>Wuchereria bancrofti</i> , <i>Brugia malayi</i>) koje parazitiraju u potkožnom tkivu i limfnom sustavu, praćena određenim kliničkim simptomima, važna je pri postavljanju dijagnoze filarioze, posebno kod bolesnika koji su boravili u tropskim krajevima. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 2 radna dana |
| Odjel / Zavod | Odjel za parazitologiju |

| Pretraga | Paraziti u tjelesnim tekućinama i sekretima |
|--------------------------------------|---|
| Klinički materijal | Ispljuvak, iskašljaj, bronhoalveolarni lavat (BAL) i ostalo |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Donešeni biološki materijal od vanjskih, ambulantnih i hospitaliziranih bolesnika Klinike i bolesnika suradnih ustanova. Moguće je uzorkovanje (ispljuvak i iskašljaj) i u laboratoriju. |
| Interpretacija nalaza | Pozitivan nalaz: Identifikacija parazita i djelova parazita. Negativan nalaz: Nisu nađeni paraziti. |
| Kliničko značenje pretrage | Pretraga pruža mogućnost identifikacije parazita (različitih oblika) i djelova parazita očekivanih u biološkom materijalu uzetom od bolesnika s odgovarajućom kliničkom slikom i sumnjom u moguću parazitozu. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 2 radna dana |
| Odjel / Zavod | Odjel za parazitologiju |

| Pretraga | Identifikacija helminata – Nematodae (mikroskopski i makroskopski) |
|--------------------------------------|---|
| Klinički materijal | Donešeni materijal |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Donešeni biološki materijal od vanjskih, ambulantnih i hospitaliziranih bolesnika Klinike i bolesnika suradnih ustanova. |
| Interpretacija nalaza | Pozitivan nalaz: Identifikacija parazita i/ili djelova parazita. Negativan nalaz: Nisu nađeni paraziti. |
| Kliničko značenje pretrage | Makroskopska i mikroskopska identifikacija odraslih oblika <i>Enerobius vermicularis</i> , <i>Ascaris lumbricoides</i> i drugih vrsta nematoda važna je kod postavljanja točne i brze dijagnoze helmintoze. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | U istom radnom danu |
| Odjel / Zavod | Odjel za parazitologiju |

| Pretraga | Identifikacija trakavica – Taenia saginata i Taenia solium (makroskopski i mikroskopski) |
|--------------------------------------|---|
| Klinički materijal | Donešeni materijal |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Donešeni biološki materijal od vanjskih, ambulantnih i hospitaliziranih bolesnika Klinike i bolesnika suradnih ustanova. |
| Interpretacija nalaza | Pozitivan nalaz: Identifikacija proglotida <i>Taenia saginata</i> ili <i>Taenia solium</i> . Negativan nalaz: <i>Taenia saginata</i> ili <i>Taenia solium</i> nisu viđene. |
| Kliničko značenje pretrage | Brza makroskopska i mikroskopska identifikacija proglotida <i>Taenia saginata</i> i <i>Taenia solium</i> od velike je važnosti pri postavljanju dijagnoze trakavičavosti, te pri odluci o daljnjim dijagnostičkim postupcima i potrebnom liječenju. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | U istom radnom danu |
| Odjel / Zavod | Odjel za parazitologiju |

| Pretraga | | Identifikacija člankonožaca - <i>Arthropoda</i> (mikroskopski i makroskopski) |
|--------------------------------------|---|--|
| Klinički materijal | Donešeni materijal | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Donešeni biološki materijal od vanjskih, ambulantnih i hospitaliziranih bolesnika Klinike i bolesnika suradnih ustanova. | |
| Interpretacija nalaza | Pozitivan nalaz: Identifikacija <i>Arthropoda</i> . Negativan nalaz: <i>Arthropoda</i> nisu viđeni. | |
| Kliničko značenje pretrage | Identifikacija grinja, uši, buha, mijaza, krpelja i ostalih artropoda značajnih za humanu medicinu, od velike je važnosti u dijagnostici bolesti čovjeka sa simptomima upalnih promjena na koži i vidljivim sluznicama, te drugim karakterističnim simptomima parazitoze. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 2 radna dana | |
| Odjel / Zavod | Odjel za parazitologiju | |

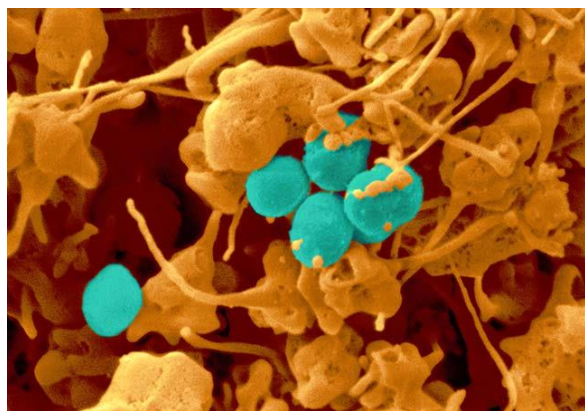
| Pretraga | | Detekcija DNA <i>Toxoplasma gondii</i> |
|--------------------------------------|--|---|
| Klinički materijal | Plodova voda, krv, cerebrospinalni likvor | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija, lumbalna punkcija | |
| Referentne vrijednosti | Nije primjenjivo | |
| Kliničko značenje pretrage | Ovaj molekularni test temelji se na metodi PCR-a u stvarnom vremenu i omogućuje detekciju DNA <i>Toxoplasma gondii</i> u različitim biološkim uzorcima. Obzirom na teške malformacije u djece koje se javljaju kao posljedica toksoplazmoze tijekom trudnoće, test se često primjenjuje kao dio dijagnostičke obrade trudnica sa sumnjom na toksoplazmozu (testira se amnionska tekućina i krv). Test se također primjenjuje u imunokompromitiranih bolesnika (posebice nakon transplantacije). U HIV-om zaraženih osoba najčešće se primjenjuje u sklopu dijagnostike encefalitisa uzrokovanog s <i>Toxoplasma gondii</i> . | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 1-3 dana | |
| Odjel / Zavod | Odjel za molekularnu dijagnostiku i staničnu imunologiju | |

| Pretraga | | Toxoplasma IgM | |
|--------------------------------------|---|-----------------------|-----------------|
| Klinički materijal | Serum/plazma | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | Negativno < 0,9 | pozitivno > 1,1 | jedinice: index |
| Kliničko značenje pretrage | Imunoenzimski test za kvalitativno određivanje protutijela IgM na <i>Toxoplasma gondii</i> . Koristi se u kombinaciji s testovima za određivanje protutijela anti-toksoplazma IgG i IgA u dijagnosticiranju akutne infekcije. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | Toxoplasma IgG | |
|--------------------------------------|--|-----------------------|-----------------|
| Klinički materijal | Serum/plazma Cerebrospinalna tekućina (likvor) | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. Lumbalna punkcija (punkcija leđne moždine): uzimanje uzorka cerebrospinalne tekućine (likvora) ubodom igle između lumbalnih kralježaka. | | |
| Referentne vrijednosti | negativno ≤ 15 | pozitivno > 15 | jedinice: IU/ml |
| Kliničko značenje pretrage | Imunoenzimski test za kvantitativno i kvalitativno određivanje protutijela IgG na <i>Toxoplasma gondii</i> . Koristi se u kombinaciji s testovima za određivanje protutijela anti-toksoplazma IgM i IgA te testovima za određivanje avidnosti IgG u dijagnosticiranju akutne infekcije ili procjeni anamnestičkog odgovora. Kvantitativno praćenje dinamike protutijela parnih seruma koristi se za određivanje akutne infekcije. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | Toxoplasma IgA | |
|--------------------------------------|---|-----------------------|--|
| Klinički materijal | Serum/plazma | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | Negativno < 5 pozitivno > 20 | jedinice: AU/ml | |
| Kliničko značenje pretrage | Imunoenzimski test za kvantitativno i kvalitativno određivanje protutijela IgA na <i>Toxoplasma gondii</i> u serumu ili plazmi. Koristi se u kombinaciji s testovima za određivanje protutijela anti-toksoplazma IgM i IgG te testovima za određivanje avidnosti IgG u dijagnosticiranju akutne toksoplazmoze. Protutijela IgA su pokazatelj akutnosti infekcije. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5-10 dana ili po dogovoru | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |

| Pretraga | | Toxoplasma avidnost IgG | |
|--------------------------------------|---|--------------------------------|--|
| Klinički materijal | Serum/plazma | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | niska < 0.200 visoka > 0.300 | jedinice: index | |
| Kliničko značenje pretrage | Ispitivanje avidnosti protutijela IgG omogućuje preciznije određivanje vremena infekcije parazitom <i>Toxoplasma gondii</i> i pomaže u razlikovanju recentne od prošle infekcije: protutijela niske avidnosti stvorena su tijekom rane faze infekcije, a protutijela visoke avidnosti su pokazatelj starije infekcije. Koristi se kao dodatni test za testiranje uzoraka koji su pozitivni na anti-toksoplazma IgG i nije prvi izbor u dijagnostičkom postupku. Značenje nalaza za kliničku dijagnozu mora se interpretirati individualno u skladu s kliničkim simptomima, ostalim laboratorijskim pretragama te anamnestičkim i epidemiološkim podacima. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | po dogovoru | | |
| Zavod / Odjel | Zavod za kliničku mikrobiologiju / Odjel za virusologiju | | |



HEMATOLOGIJA I KOAGULACIJA



| Pretraga | | Brzina sedimentacije eritrocita | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | Na-citrat puna krv (crni čep) | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | |
| Referentne vrijednosti | | Žene (20-50 god): 4-24 mm/h Muškarci (20-50 god): 2-13 mm/h Žene > 50 god: 5-28 mm/h Muškarci > 50 god: 3-23 mm/h | |
| Kliničko značenje pretrage | | Mjerenje brzine sedimentacije eritrocita je nespecifična, ali vrlo osjetljiva pretraga. Povećana brzina sedimentacije najčešće je povezana s upalnim i nekim infektivnim stanjima, reumatoidnim artritisom, dok u težim slučajevima može biti uzrokovana monoklonskim gamapatijama. Smanjena brzina sedimentacije može biti uzrokovana policitemijom verom. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | |

| Pretraga | | Kompletna krvna slika | |
|--------------------------------------|--|--|--|
| Klinički materijal | | EDTA puna krv (ljubičasti čep) | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | |
| Referentne vrijednosti | | Navedeno u Tablici 1 | |
| Kliničko značenje pretrage | | Kompletna krvna slika (KKS) je osnovna pretraga u laboratorijskoj hematologiji. KKS podrazumijeva određivanje broja eritrocita i svih mjerenih i izračunatih eritrocitnih parametara, određivanje broja leukocita i apsolutnog te relativnog broja njihovih subpopulacija te određivanje broja trombocita. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | |

| Pretraga | | Crvena krvna slika | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | EDTA puna krv (ljubičasti čep) | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | |
| Referentne vrijednosti | | Navedeno u Tablici 1 | |
| Kliničko značenje pretrage | | Crvena krvna slika (CKS) se radi unutar pretrage KKS, a podrazumijeva mjerenje broja eritrocita, koncentracije hemoglobina (Hb), hematokrita (Hct), prosječnog volumena eritrocita (MCV), prosječnog sadržaja hemoglobina u eritrocitu (MCH), prosječne koncentracije hemoglobina (MCHC) i raspodjele eritrocita po volumenu (RDW). Smanjen broj eritrocita koji najčešće prati smanjena vrijednost Hb te Hct može biti posljedica sideropenične anemije, krvarenja, hemolize, aplastične anemije, različitih vrsta leukemija te drugih malignih bolesti. Povećan broj eritrocita javlja se kod hemokoncentracije, hipoksije i policitemije vere. Smanjen MCV se javlja kod sideropenične anemije, sideroblastične anemije, talasemije, porfirije, deficita bakra itd. Povećan MCV može biti rezultat megaloblastične anemije (zbog deficita vitamina B12 ili folne kiseline), alkoholizma, eritroleukemije, anemije zbog lijekova. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | |

| Pretraga | | Broj leukocita | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | EDTA puna krv (ljubičasti čep) | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | |
| Referentne vrijednosti | | Navedeno u Tablici 1 | |
| Kliničko značenje pretrage | | Mjerenje broja leukocita i udjela leukocitnih podvrsta provodi se u sklopu pretrage kompletna krvna slika (KKS). Blago do umjereno povećan broj leukocita najčešće je povezan s upalnim i nekim infektivnim stanjima, dok u težim slučajevima može biti povezano sa zloćudnim bolestima, mijeloproliferativnim i limfoproliferativnim bolestima. Smanjen broj leukocita prati neke virusne bolesti, aplastičnu anemiju, zloćudne bolesti, liječenje zračenjem te antineoplastičnim i imunosupresivnim lijekovima. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | |

| Pretraga | | Broj segmentiranih neutrofilnih granulocita | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | EDTA puna krv (ljubičasti čep) | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | |
| Referentne vrijednosti | | Navedeno u Tablici 1 | |
| Kliničko značenje pretrage | | Broj segmentiranih neutrofilnih granulocita (SNG) određuje se u sklopu pretrage Kompletna krvna slika i izražava se kao apsolutni broj i kao postotak od ukupnog broja leukocita. Povećan broj i/ili udio neutrofilnih granulocita javlja se kod bakterijskih infekcija, upala, mijeloproliferacijskih bolesti i nekih drugih zloćudnih bolesti. Smanjen broj i/ili udio SNG nalazi se u limfoproliferativnim bolestima, kod terapije zračenjem ili antineoplastičnim lijekovima. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | |

| Pretraga | | Broj limfocita | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | EDTA puna krv (ljubičasti čep) | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | |
| Referentne vrijednosti | | Navedeno u Tablici 1 | |
| Kliničko značenje pretrage | | Broj limfocita određuje se u sklopu pretrage Kompletna krvna slika i izražava se kao apsolutni broj i kao postotak od ukupnog broja leukocita. Povećan broj i/ili udio limfocita javlja se kod virusnih infekcija, nekih bakterijskih infekcija (Bordetella pertusis), upala, limfoproliferacijskih bolesti, bolesti jetre i nekih zloćudnih bolesti. Smanjen broj i/ili udio limfocita nalazi se u mijeloproliferativnim bolestima, imunodeficijntnim stanjima, kod terapije zračenjem ili antineoplastičnim lijekovima. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | |

| Pretraga | | Broj monocita | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | EDTA puna krv (ljubičasti čep) | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | |
| Referentne vrijednosti | | Navedeno u Tablici 1 | |
| Kliničko značenje pretrage | | Broj monocita određuje se u sklopu pretrage Kompletna krvna slika i izražava kao apsolutni broj i kao postotak od ukupnog broja leukocita. Povećan broj i/ili udio monocita javlja se kod nekih infekcija (tifus, tuberkuloza, malarija, sifilis), upala, ciroze jetre, kod hemoblastoza, nakon splenektomije, kronične neutropenije, kronične mijelomonocitne leukemije i dijela zloćudnih bolesti. Smanjen broj i/ili udio monocita može se naći u aplastičnoj anemiji. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | |

| Pretraga | | Broj eozinofilnih granulocita | |
|--------------------------------------|--|--------------------------------------|--|
| Klinički materijal | EDTA puna krv (ljubičasti čep) | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | Navedeno u Tablici 1 | | |
| Kliničko značenje pretrage | Broj eozinofilnih granulocita određuje se u sklopu pretrage Kompletna krvna slika i izražava kao apsolutni broj i kao postotak od ukupnog broja leukocita. Povećan broj i/ili udio eozinofilnih granulocita javlja se kod alergija, infektivnih bolesti uzrokovanih parazitima, astme, kožnih bolesti, djelovanja toksina, hipereozinofilnog sindroma (HES) , preosjetljivosti na lijekove, oporavka od akutne infekcije te kod eozinofilne leukemije. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | |

| Pretraga | | Broj bazofilnih granulocita | |
|--------------------------------------|---|------------------------------------|--|
| Klinički materijal | EDTA puna krv (ljubičasti čep) | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | Navedeno u Tablici 1 | | |
| Kliničko značenje pretrage | Broj bazofilnih granulocita određuje se u sklopu pretrage Kompletna krvna slika i izražava kao apsolutni broj i kao postotak od ukupnog broja leukocita. Povećan broj i/ili udio bazofilnih granulocita je rijetko stanje koje najčešće prati mijeloproliferativne bolesti kao što su kronična mijeloična leukemija, policitemija vera, bazofilna leukemija, a ponekad se javlja i kod nekih infektivnih bolesti (rubeola, varičele). | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | |

| Pretraga | | Broj trombocita | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | EDTA puna krv (ljubičasti čep) | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | |
| Referentne vrijednosti | | Navedeno u Tablici 1 | |
| Kliničko značenje pretrage | | Mjerenje broja trombocita u sklopu pretrage kompletna krvna slika jedna je od najvažnijih i najčešće izvođenih pretraga. Povećan broj trombocita javlja se tijekom i nakon upalnih i nekih infektivnih stanja, karcinoma, mijeloproliferativnih bolesti, splenektomije, reumatoidnog artritisa, posthemoragične anemije, kroničnog pankreatitisa. Smanjen broj trombocita javlja se kod idiopatske trombocitopenične purpore (ITP), heparinom inducirane trombocitopenije (HIT), DIK-a, hemolitično-uremičnog sindroma (HUS), ciroze jetre, aplastične i hemolitične anemije, hipersplenizma. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | |

| Pretraga | | Diferencijalna krvna slika - svjetlosna mikroskopija | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | EDTA puna krv (ljubičasti čep) | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | |
| Referentne vrijednosti | | Navedeno u Tablici 1 | |
| Kliničko značenje pretrage | | Svjetlosnom mikroskopijom radi se citomorfološka provjera crvene loze (veličina, oblik, popunjenost eritrocita hemoglobinom, prisutnost bazofilnih punktacija, polikromazije, krvnih parazita, pojava eritroblasta). Kod leukocitnih subpopulacija promatra se njihov brojčani odnos, izgled, zrelost, prisutnost reaktivnih oblika limfocita, prisutnost toksičnih granula u neutrofilnim granulocitima itd. Svjetlosnom mikroskopijom također se mogu vidjeti trombociti u nakupinama, što služi u razlučivanju prave i pseudotrombocitopenije. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | |

| Pretraga | | Broj retikulocita | |
|--------------------------------------|--|--|--|
| Klinički materijal | | EDTA puna krv (ljubičasti čep) | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | |
| Referentne vrijednosti | | 5,0-21,6 ‰ (brojeno na 1000 eritrocita) | |
| Kliničko značenje pretrage | | Mjerenje broja retikulocita služi u procjeni aktivnosti koštane srži. Povećan broj retikulocita znak je aktivne eritropoeze, a nalazi se kod krvarenja, različitih tipova hemolitičke anemije, kod nadomjesnog liječenja željezom, folatima ili vitaminom B12, te lijekovima koji potiču aktivnost koštane srži. Broj retikulocita je smanjen kod aplazije i hipoplazije koštane srži. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | Nalaz je gotov do kraja radnog dana | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | |

Tablica 1. Referentne vrijednosti za pretragu Kompletna krvna slika. Sve referentne vrijednosti odnose se na odraslu populaciju.

| Pretraga | Mjerna jedinica | Spol | Referentni interval |
|------------------------------|---------------------|------------------|----------------------------|
| Broj leukocita (WBC) | 10 ⁹ /L | žene, muškarci | 3,4-9,7 |
| Broj eritrocita (RBC) | 10 ¹² /L | žene muškarci | 3,86-5,08 4,34-5,72 |
| Hemoglobin (Hgb) | g/L | žene muškarci | 119-157 138-175 |
| Hematokrit (Hct) | L/L | žene muškarci | 0,356-0,470 0,415-0,530 |
| MCV | fL | žene, muškarci | 83,0-97,2 |
| MCH | pg | žene, muškarci | 27,4-33,9 |
| MCHC | g/L | žene, muškarci | 320-345 |
| RDW | % | žene, muškarci | 9,0-15,0 |
| Broj trombocita (PLT) | 10 ⁹ /L | žene, muškarci | 158-424 |
| MPV | fL | žene, muškarci | 6,8-10,4 |
| Neutrofilni granulociti (NE) | % | žene, muškarci | 44-72 |
| Limfociti (Ly) | % | žene, muškarci | 20-46 |
| Monociti (Mo) | % | žene, muškarci | 2-12 |
| Eozinofili (Eo) | % | žene, muškarci | 0-7 |
| Bazofili (Ba) | % | žene, muškarci | 0-1 |
| Neutrofilni granulociti (NE) | 10 ⁹ /L | žene, muškarci | 2,06-6,49 |
| Limfociti (Ly) | 10 ⁹ /L | žene, muškarci | 1,19-3,35 |
| Monociti (Mo) | 10 ⁹ /L | žene, muškarci | 0,12-0,84 |
| Eozinofili (Eo) | 10 ⁹ /L | žene, muškarci | 0-0,43 |
| Bazofili (Ba) | 10 ⁹ /L | žene, muškarci | 0-0,06 |

| Pretraga | | Protrombinsko vrijeme (PV) | |
|--------------------------------------|--|--|--|
| Klinički materijal | | Citratna plazma (plavi čep) | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | |
| Referentne vrijednosti | | PV omjer: $\leq 1,12$ PV udjel: $\geq 0,70$ Oralna antikoagulantna terapija INR: 2,0-3,5 | |
| Kliničko značenje pretrage | | Protrombinsko vrijeme (PV) je globalna pretraga vanjskog (čimbenik VII) i zajedničkog puta zgrušavanja (čimbenici I, II, V i X). PV je produženo (smanjen udjel) kod prirodnog ili stečenog nedostatka nekog od čimbenika vanjskog ili zajedničkog puta, kod nedostatka vitamina K, bolesti jetre, diseminirane intravaskularne koagulacije (DIK), prisutnosti inhibitora na čimbenike vanjskog i zajedničkog puta te kod liječenja oralnom antikoagulantnom terapijom (OAT) antagonistima vitamina K. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju, Odsjek za koagulaciju | |

| Pretraga | | Aktivirano parcijalno tromboplastinsko vrijeme (APTV) | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | Citratna plazma (plavi čep) | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | |
| Referentne vrijednosti | | APTV omjer: 0,8-1,2 | |
| Kliničko značenje pretrage | | Aktivirano parcijalno tromboplastinsko vrijeme (APTV) je globalna pretraga unutrašnjeg (čimbenici VIII, IX, XI, XII, prekalikrein, visokomolekularni kininogen (HMWK)) i zajedničkog puta zgrušavanja (čimbenici I, II, V i X). APTV je najčešće produženo (povećan omjer) kod nedostatka nekog od čimbenika unutrašnjeg (hemofilija A, hemofilija B) ili zajedničkog puta zgrušavanja, u prisutnosti inhibitora na čimbenike unutrašnjeg puta zgrušavanja te kod terapije heparinom. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | Nalaz je gotov do kraja radnog dana | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju, Odsjek za koagulaciju | |

| Pretraga Trombinsko vrijeme (TV) | |
|---|---|
| Klinički materijal | Citratna plazma (plavi čep) |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. |
| Referentne vrijednosti | TV: 16-21 s |
| Kliničko značenje pretrage | Trombinsko vrijeme (TV) je pretraga završnog puta zgrušavanja (prevođenje fibrinogena u fibrin). TV je najčešće produženo kod hipofibrinogenemije (<1g/L), disfibrinogenemije, prisutnosti degradacijskih produkata fibrina/fibrinogena, hiperfibrinolize, DIK-a, prisutnosti antitijela na trombin, visokih koncentracija serumskih proteina (multipli mijelom, amiloidoza), kod terapije direktnim (hirudin, hirulog) i indirektnim inhibitorima trombina (heparin) te vrlo rijetko kod hiperfibrinogenemije (> 4 g/L). |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju, Odsjek za koagulaciju |

| Pretraga Fibrinogen-aktivnost | |
|--------------------------------------|---|
| Klinički materijal | Citratna plazma (plavi čep) |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. |
| Referentne vrijednosti | Fibrinogen: 1,8-3,5 g/L |
| Kliničko značenje pretrage | Određivanjem aktivnosti fibrinogena mjeri se njegova sposobnost prevođenja u fibrin nakon dodatka trombina u suvišku. Aktivnost fibrinogena je snižena kod afibrinogenemije i hipofibrinogenemije, akutnog ili dekompenziranog DIK-a, uznapredovale bolesti jetre, liječenja fibrinolitičkim agensima. Obzirom da je fibrinogen reaktant akutne faze, njegova aktivnost je povećana kod akutnih i kroničnih upalnih bolesti, nefrotskog sindroma, jetrenih bolesti i ciroze, trudnoće i korištenja oralnih kontraceptiva, kompenziranog DIK-a. Kronično povećana aktivnost fibrinogena je rizični faktor za nastanak arterijske tromboze. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju, Odsjek za koagulaciju |

| Pretraga | | D-dimeri | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | Citratna plazma (plavi čep) | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | |
| Referentne vrijednosti | | D-dimeri: $\leq 0,50$ mg/L | |
| Kliničko značenje pretrage | | D-dimer je najmanji razgradni produkt fibrina. Povećana koncentracija D-dimera u cirkulaciji indirektno upućuje na aktivne procese koagulacije i fibrinolize. Test D-dimera je vrlo osjetljiva ali nespecifična pretraga, pa su vrijednosti testa povećane kod DIK-a, nakon operativnih zahvata, krvarenja, hematoma, trauma, tromboembolije, trudnoće, jetrenih bolesti, upale, malignih bolesti i drugih hiperkoagulabilnih stanja. Stupanj povećanja D-dimera ne korelira uvijek s težinom kliničke slike. Najveća klinička vrijednost ove pretrage je visoka negativna prediktivna vrijednost u isključivanju duboke venske tromboze i plućne embolije. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju, Odsjek za koagulaciju | |

| Pretraga | | Antitrombin - aktivnost | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | Citratna plazma (plavi čep) | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | |
| Referentne vrijednosti | | AT: 0,75-1,25 l | |
| Kliničko značenje pretrage | | Antitrombin je najvažniji fiziološki inhibitor čimbenika zgrušavanja (najjače djeluje na čimbenike IIa i Xa, nešto slabije na IXa, XIa i XIIa), a ujedno je i medijator za heparin. Nasljedni nedostatak antitrombina može uzrokovati tromboemboliju. Stečeni nedostatak antitrombina prati sljedeća stanja: liječenje heparinom (povećana potrošnja antitrombina, jetrene bolesti (smanjena sinteza i/ili povećana potrošnja), nefrotski sindrom (gubitak proteina urinom), DIK. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju, Odsjek za koagulaciju | |

| Pretraga | | Čimbenik II - aktivnost | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | Citratna plazma (plavi čep) | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | |
| Referentne vrijednosti | | F II: 0,70-1,20 l | |
| Kliničko značenje pretrage | | Sinteza čimbenika II (protrombin) vrši se u jetri, a ovisna je o vitaminu K. Čimbenik II sudjeluje u završnom dijelu koagulacije kao supstrat za kompleks protrombinazu. Smanjena aktivnost čimbenika II može biti prirođena (rijetko), dok stečeni manjak aktivnosti može biti uzrokovan bolešću jetre, nedostatkom vitamina K, nefrotskim sindromom, DIK-om, terapijom varfarinom ili prisutnošću inhibitora. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju, Odsjek za koagulaciju | |

| Pretraga | | Čimbenik V - aktivnost | |
|--------------------------------------|--|--|--|
| Klinički materijal | | Citratna plazma (plavi čep) | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | |
| Referentne vrijednosti | | F V: 0,70-1,40 l | |
| Kliničko značenje pretrage | | Sinteza čimbenika V vrši se uglavnom u jetri. Čimbenik V stvara kompleks protrombinazu s čimbenikom X. Smanjena aktivnost čimbenika V može biti prirođena (rijetko), dok stečeni manjak aktivnosti može biti uzrokovan bolešću jetre, nefrotskim sindromom, DIK-om, sepsom, mijeloproliferativnom bolešću ili zbog prisutnosti inhibitora. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju, Odsjek za koagulaciju | |

| Pretraga | | Čimbenik VII - aktivnost | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | Citratna plazma (plavi čep) | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | |
| Referentne vrijednosti | | F VII: 0,70-1,20 l | |
| Kliničko značenje pretrage | | Čimbenik VII sudjeluje u vanjskom putu zgrušavanja, njegova sinteza vrši se u jetri, a ovisna je o vitaminu K. Smanjena aktivnost čimbenika VII može biti prirođena (rijetko), dok stečeni manjak aktivnosti može biti uzrokovan bolešću jetre, nedostatkom vitamina K, nefrotskim sindromom, DIK-om, sepsom, terapijom varfarinom ili zbog prisutnosti inhibitora. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju, Odsjek za koagulaciju | |

| Pretraga | | Čimbenik VIII - aktivnost | |
|--------------------------------------|--|--|--|
| Klinički materijal | | Citratna plazma (plavi čep) | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | |
| Referentne vrijednosti | | F VIII: 0,70-1,50 l | |
| Kliničko značenje pretrage | | Sinteza čimbenika VIII vrši se u jetri, ali i drugim tkivima. Čimbenik VIII cirkulira vezan za von Willebrandov čimbenik, a sudjeluje u unutrašnjem putu zgrušavanja. Smanjena prirođena aktivnost čimbenika VIII zove se hemofilija A, a nedostatak čimbenika VIII ponekad prati i von Willebrandovu bolest. Stečeni manjak aktivnosti čimbenika VIII može biti uzrokovan DIK-om, mijeloproliferativnom ili limfoproliferativnom bolešću ili prisutnošću inhibitora. Povećana aktivnost čimbenika VIII može pratiti jetrene bolesti, upalu (reaktant akutne faze!), stres, trudnoću ili terapiju estrogenima. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju, Odsjek za koagulaciju | |

| Pretraga | | Čimbenik IX - aktivnost | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | Citratna plazma (plavi čep) | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | |
| Referentne vrijednosti | | F IX: 0,70-1,20 l | |
| Kliničko značenje pretrage | | Sinteza čimbenika IX vrši se u jetri, a ovisna je o vitaminu K. Čimbenik IX sudjeluje u unutrašnjem putu zgrušavanja. Smanjena aktivnost čimbenika IX naziva se hemofilija B, dok stečeni manjak aktivnosti može biti uzrokovan bolešću jetre, nedostatkom vitamina K, nefrotskim sindromom, DIK-om, terapijom varfarinom ili prisutnošću inhibitora. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju, Odsjek za koagulaciju | |

| Pretraga | | Čimbenik X - aktivnost | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | Citratna plazma (plavi čep) | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | |
| Referentne vrijednosti | | F X: 0,70-1,20 l | |
| Kliničko značenje pretrage | | Sinteza čimbenika X (protrombin) vrši se u jetri, a ovisna je o vitaminu K. Čimbenik X sudjeluje u završnom dijelu koagulacije gdje zajedno s čimbenikom V, formira kompleks protrombinazu. Smanjena aktivnost čimbenika X može biti prirođena (rijetko), dok stečeni manjak aktivnosti može biti uzrokovan bolešću jetre, nedostatkom vitamina K, nefrotskim sindromom, DIK-om, sistemskom amiloidozom, terapijom varfarinom ili prisutnošću inhibitora. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju, Odsjek za koagulaciju | |

| Pretraga | | Protein C - aktivnost | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | Citratna plazma (plavi čep) | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | |
| Referentne vrijednosti | | Protein C: 0,70-1,40 l | |
| Kliničko značenje pretrage | | Protein C (PC) je vitamin K ovisan antikoagulantni proenzim koji se sintetizira u jetri. Aktivira se trombomodulinom s endotela i kao takav inaktivira čimbenike Va i VIIIa. Nedostatak PC povećava rizik od nastanka tromboze. Prirođeni nedostatak PC u homozigota povezan je s visokim rizikom za trombozu, dok je u heterozigota (tip I i tip II) vjerojatno potreban još neki rizični čimbenik da bi došlo do tromboze. Stečeni nedostatak PC može biti uzrokovan bolešću jetre, nedostatkom vitamina K, DIK-om, sepsom, operativnim zahvatima, nefrotskim sindromom i terapijom varfarinom. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju, Odsjek za koagulaciju | |

| Pretraga | Heparin test - anti Xa |
|--------------------------------------|---|
| Klinički materijal | Citratna plazma (plavi čep) |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle, 4-6 h nakon subkutane primjene heparina. |
| Referentne vrijednosti | Normala (bez terapije): 0,00-0,10 kIU/L NMH - anti Xa – umjereni rizik: 0,10-0,25 kIU/L visoki rizik: 0,20-0,50 kIU/L terapijski raspon: 0,40-1,00 kIU/L |
| Kliničko značenje pretrage | Heparini su glikozaminoglikani koji inaktiviraju trombin, čimbenik Xa i u manjoj mjeri još neke faktore zgrušavanja. Heparini djeluju tako da pojačavaju djelovanje antitrombina na čimbenike zgrušavanja. Heparin testom – anti Xa mjeri se koncentracija heparina u pacijenata koji se liječe niskomolekularnim heparinom (LMWH), a uzorak se uzima 4-6 sati nakon injekcije heparina. Povećane vrijednosti heparina u krvi mogu se naći u pacijenata koji su predozirani s LMWH. Smanjene vrijednosti heparina mogu se naći ukoliko je pacijent dobio nedovoljnu dozu heparina, ukoliko od posljednje doze nije prošlo više od 4 h ili ukoliko pacijent ima vrlo nisku aktivnost endogenog antitrombina. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju, Odsjek za koagulaciju |



BIOKEMIJA



| Pretraga Alanin-aminotransferaza (ALT) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|------------|------------------------------|------------------------------|---------------|-------|---------|---------------|-------|--------|---------------|--------|---------|-------|---------|---------|--------|---------|---------|-------|------|---------|--------|------|---------|
| Klinički materijal | Serum (epruveta s crvenim čepom, bez aditiva) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Referentne vrijednosti | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Spol</th> <th>dob (god.)</th> <th>Referentne vrijednosti (U/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>muški, ženski</td> <td>0 – 2</td> <td>11 – 46</td> </tr> <tr> <td>muški, ženski</td> <td>3 – 7</td> <td>9 – 20</td> </tr> <tr> <td>muški, ženski</td> <td>8 – 12</td> <td>11 – 37</td> </tr> <tr> <td>muški</td> <td>13 – 18</td> <td>10 – 33</td> </tr> <tr> <td>ženski</td> <td>13 – 18</td> <td>10 – 29</td> </tr> <tr> <td>muški</td> <td>≥ 20</td> <td>12 – 48</td> </tr> <tr> <td>ženski</td> <td>≥ 20</td> <td>10 – 36</td> </tr> </tbody> </table> | Spol | dob (god.) | Referentne vrijednosti (U/L) | muški, ženski | 0 – 2 | 11 – 46 | muški, ženski | 3 – 7 | 9 – 20 | muški, ženski | 8 – 12 | 11 – 37 | muški | 13 – 18 | 10 – 33 | ženski | 13 – 18 | 10 – 29 | muški | ≥ 20 | 12 – 48 | ženski | ≥ 20 | 10 – 36 |
| | Spol | dob (god.) | Referentne vrijednosti (U/L) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | muški, ženski | 0 – 2 | 11 – 46 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | muški, ženski | 3 – 7 | 9 – 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | muški, ženski | 8 – 12 | 11 – 37 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | muški | 13 – 18 | 10 – 33 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ženski | 13 – 18 | 10 – 29 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | muški | ≥ 20 | 12 – 48 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ženski | ≥ 20 | 10 – 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kliničko značenje pretrage | ALT je enzim citoplazme stanica jetre, a u manjoj mjeri stanica skeletnih mišića, bubrega, pankreasa i srca. Klinički je značajno povećanje katalitičke koncentracije ALT u serumu bolesnika s bolestima jetre kao što je virusni i toksični hepatitis, ciroza jetre i karcinom jetre. Nadalje, povećana katalitička koncentracija vidljiva je kod "kompliciranog" infarkta miokarda, akutnog pankreatitisa, akutnog oštećenja bubrega i mišićnih bolesti. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Pretraga Aspartat-aminotransferaza (AST) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|------------|------------------------------|------------------------------|---------------|-------|---------|---------------|-------|---------|---------------|--------|---------|-------|---------|---------|--------|---------|---------|-------|------|---------|--------|------|--------|
| Klinički materijal | Serum (epruveta s crvenim čepom, bez aditiva) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Referentne vrijednosti | <table border="1"> <thead> <tr> <th>spol</th> <th>dob (god.)</th> <th>Referentne vrijednosti (U/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>muški, ženski</td> <td>0 – 2</td> <td>26 – 75</td> </tr> <tr> <td>muški, ženski</td> <td>3 – 7</td> <td>24 – 49</td> </tr> <tr> <td>muški, ženski</td> <td>8 – 12</td> <td>14 – 39</td> </tr> <tr> <td>muški</td> <td>13 – 18</td> <td>11 – 38</td> </tr> <tr> <td>ženski</td> <td>13 – 18</td> <td>14 – 32</td> </tr> <tr> <td>muški</td> <td>≥ 20</td> <td>11 – 38</td> </tr> <tr> <td>ženski</td> <td>≥ 20</td> <td>8 – 30</td> </tr> </tbody> </table> | spol | dob (god.) | Referentne vrijednosti (U/L) | muški, ženski | 0 – 2 | 26 – 75 | muški, ženski | 3 – 7 | 24 – 49 | muški, ženski | 8 – 12 | 14 – 39 | muški | 13 – 18 | 11 – 38 | ženski | 13 – 18 | 14 – 32 | muški | ≥ 20 | 11 – 38 | ženski | ≥ 20 | 8 – 30 |
| | spol | dob (god.) | Referentne vrijednosti (U/L) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | muški, ženski | 0 – 2 | 26 – 75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | muški, ženski | 3 – 7 | 24 – 49 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | muški, ženski | 8 – 12 | 14 – 39 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | muški | 13 – 18 | 11 – 38 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ženski | 13 – 18 | 14 – 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | muški | ≥ 20 | 11 – 38 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ženski | ≥ 20 | 8 – 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kliničko značenje pretrage | AST je enzim prisutan u stanicama srčanog i skeletnog mišića, jetre, bubrega i u eritrocitima. Unutar stanice nalazi se u citoplazmi i mitohondrijima. Klinički je značajno povećanje katalitičke koncentracije AST u serumu bolesnika s bolestima jetre kao što su virusni, infektivni i toksični hepatitis, ciroza jetre, primarni i metastatski tumori jetre, zatim su povećane katalitičke koncentracije kod infarkta miokarda, akutnog pankreatitisa, akutnog oštećenja bubrega i muskularne distrofije. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Pretraga | | Alkalna fosfataza (ALP) | |
|--------------------------------------|--|--------------------------------|------------------------------|
| Klinički materijal | Serum (epruveta s crvenim čepom, bez aditiva) | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | spol | dob (god.) | Referentne vrijednosti (U/L) |
| | muški, ženski | 0 – 2 | 25 – 500 |
| | muški, ženski | 3 – 7 | 100 – 400 |
| | muški, ženski | 8 – 12 | 179 – 472 |
| | muški | 13 – 14 | 228 – 650 |
| | muški | 15 – 16 | 97 – 503 |
| | muški | 17 – 18 | 67 – 264 |
| | ženski | 13 – 14 | 89 – 435 |
| | ženski | 15 – 16 | 79 – 193 |
| | ženski | 17 – 18 | 50 – 125 |
| | muški | ≥ 20 | 60 – 142 |
| | ženski | 20 – 50 | 54 – 119 |
| | ženski | > 50 | 64 – 153 |
| Kliničko značenje pretrage | ALP je prisutna u mnogim tkivima, značajno je ima u osteoblastima kostiju, stanicama hepatobilijarnog trakta, stijenci crijeva, tubulima bubrega i placenti. Fiziološki porast aktivnosti ALP se javlja u trudnoći i kod djece zbog intenzivnog rasta. Klinički značajno povećanje javlja se kod bolesti kostiju, jetre i malignih bolesti. Pad aktivnosti enzima se javlja kod hipofosfatazije. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | |

| Pretraga | | Izoenzimi alkalne fosfataze | |
|--------------------------------------|---|------------------------------------|-------------|
| Klinički materijal | Serum (epruveta s crvenim čepom, bez aditiva) | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | odrasli (do 65 god.) | | |
| | M | jetreni izo-ALP (%) | 51,1 ± 9,4 |
| | | koštani izo-ALP (%) | 48,9 ± 9,4 |
| | Ž | jetreni izo-ALP (%) | 46,2 ± 8,0 |
| | | koštani izo-ALP (%) | 53,8 ± 8,0 |
| | M | jetreni izo-ALP (%) | 49,4 ± 10,9 |
| | | koštani izo-ALP (%) | 48,7 ± 9,8 |
| | | crijevni izo-ALP (%) | 1,9 ± 5,5 |
| | Ž | jetreni izo-ALP (%) | 46,0 ± 7,9 |
| | | koštani izo-ALP (%) | 52,9 ± 8,4 |
| | | crijevni izo-ALP (%) | 1,1 ± 3,3 |
| | djeca (3 do 10 god.) | | |
| | | jetreni izo-ALP (%) | 14,1 ± 5,0 |
| | | koštani izo-ALP (%) | 85,9 ± 5,0 |
| | jetreni izo-ALP (%) | 14,2 ± 4,9 | |
| | koštani izo-ALP (%) | 81,1 ± 14,4 | |
| | crijevni izo-ALP (%) | 4,7 ± 13,3 | |
| Kliničko značenje pretrage | <p>Humani serum sadrži jetreni, koštani i crijevni izoenzim ALP. Jetreni izoenzim ALP-a povećan je u akutnim i kroničnim bolestima jetre. Kod koštanog izoenzima ALP-a dokazana je korelacija između povećanja katalitičke aktivnosti i aktivnosti osteoblasta, što se vidi kod djece u vrijeme rasta. Najveće povećanje koštanog izoenzima vidi se u bolestima kostiju, u serumu bolesnika s osteomalacijom i rahitisom te kod bolesnika na hemodijalizi. U serumu bolesnika s kroničnim bolestima jetre može biti povećana katalitička koncentracija i crijevnog izoenzima, uslijed smanjenog odstranjivanja pomoću jetrenih receptora. Patološka, žučna ALP povećana je u stanjima kolestaze. Za vrijeme trudnoće povećava se ukupna katalitička aktivnost ALP na račun placentnog izoenzima. U serumu dojenčadi i djece moguća je izrazito povećana aktivnost ALP bez prisustva jetrenih ili koštanih bolesti, uglavnom se radi o benignoj prolaznoj hiperfosfatazemiji. U malignim bolestima dolazi do povećanja mnogih izoenzima ALP.</p> | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar mjesec dana. | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | |

| Pretraga | | Gama glutamil transferaza (GGT) | |
|--------------------------------------|--|--|------------------------------|
| Klinički materijal | Serum (epruveta s crvenim čepom, bez aditiva) | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | spol | dob | Referentne vrijednosti (U/L) |
| | muški, ženski | < 3 mj. | 15 – 132 |
| | muški, ženski | 3 mj. – 1 god. | 1 – 39 |
| | muški, ženski | 1 – 7 god. | 4 – 22 |
| | muški | 8 – 18 god. | 10 – 27 |
| | ženski | 8 – 18 god. | 10 – 24 |
| | muški | ≥ 20 god. | 11 – 55 |
| | ženski | ≥ 20 god. | 9 – 35 |
| Kliničko značenje pretrage | GGT najviše se nalazi u bubregu, jetri, pankreasu i bilijarnom traktu. U jetri se nalazi u membranama stanica priljubljenih uz žučne kanaliće. Klinički značajno je određivanje GGT u serumu bolesnika s bolestima jetre i kod "komplikacija" infarkta. Povećanje katalitičke koncentracije GGT-a može biti inducirano lijekovima i/ili alkoholom. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | |

| Pretraga | | Laktat-dehidrogenaza (LD) | |
|--------------------------------------|---|----------------------------------|------------------------------|
| Klinički materijal | Serum (epruveta s crvenim čepom, bez aditiva) | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | spol | dob (god.) | Referentne vrijednosti (U/L) |
| | muški, ženski | 0 – 5 | 150 – 360 |
| | muški, ženski | 6 – 7 | 150 – 300 |
| | muški | 8 – 12 | 164 – 299 |
| | muški | 13 – 14 | 103 – 260 |
| | muški | 15 – 18 | 127 – 231 |
| | ženski | 8 – 12 | 152 – 284 |
| | ženski | 13 – 18 | 124 – 224 |
| Referentne vrijednosti | muški, ženski | ≥ 20 | < 241 |
| | | | |
| Kliničko značenje pretrage | LD je enzim prisutan u svim stanicama organizma. LD je enzim citoplazme pa su i blaža oštećenja tkiva praćena porastom aktivnosti u serumu. Povišene vrijednosti LD se nalaze kod: infarkta miokarda, megaloblastične anemije, akutnih oboljenja jetre i bubrega, infarkta pluća i kod različitih tipova mišićnih i malignih oboljenja. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | |

| Pretraga | | Kreatin-kinaza (CK) | |
|--------------------------------------|--|----------------------------|------------------------------|
| Klinički materijal | Serum (epruveta s crvenim čepom, bez aditiva) | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | spol | dob (god.) | Referentne vrijednosti (U/L) |
| | muški, ženski | 1 – 3 | 60 – 305 |
| | muški, ženski | 4 – 6 | 75 – 230 |
| | muški, ženski | 6 – 7 | 60 – 365 |
| | muški | 8 – 18 | 70 – 285 |
| | ženski | 8 – 18 | 55 – 249 |
| | muški | ≥ 20 | < 177 |
| | ženski | ≥ 20 | < 153 |
| Kliničko značenje pretrage | CK se u stanicama nalazi uglavnom u citoplazmi ili membrani mitohondrija mnogih organa: skeletni i srčani mišić, mozak, prostata i uterus. Klinički je značajan porast katalitičke koncentracije kod: oboljenja skeletnih mišića (primarna, neurogena), oboljenja srca, traume centralnog živčanog sustava, tumora pluća, prostate, mjehura, dojke te kod poremećene funkcije štitnjače. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | |

| Pretraga | | Kreatin-kinaza-MB (CK-MB) | |
|--------------------------------------|--|----------------------------------|----------|
| Klinički materijal | Serum (epruveta s crvenim čepom, bez aditiva) | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | CK-MB | M i Ž | < 25 U/L |
| | % CK-MB | M i Ž | < 5% |
| Kliničko značenje pretrage | Izoenzim CK-MB klinički je značajan za dijagnozu infarkta miokarda. Makro-CK je atipičan oblik CK koji se sastoji od imunoglobulinskog kompleksa normalnih izoenzima. Elektroforetski se kreće između MM i MB komponente te se nalazi uglavnom u starijih žena. Makro-CK nema kliničko značenje, ali njegova prisutnost može uzrokovati lažno pozitivne rezultate. Ako postoji sumnja na utjecaj makro-CK, njegova bi se prisutnost trebala potvrditi elektroforetski. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | |

| Pretraga | | α-amilaza (α-AMS) | |
|--------------------------------------|--|--|------------------------------|
| Klinički materijal | Serum (epruveta s crvenim čepom, bez aditiva) | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | spol | dob (god.) | Referentne vrijednosti (U/L) |
| | muški, ženski | 1 – 70 | 23 – 91 |
| Kliničko značenje pretrage | α -amilaza u serumu potječe iz acinarnih stanica gušterače, žlijezda slinovnica, testisa, ovarija, pluća i masnog tkiva. Klinički je značajno određivanje katalitičke koncentracije enzima kod bolesti pankreasa te kod oboljenja drugih organa kao što su renalna insuficijencija, oboljenja žlijezda slinovnica, makroamilazemija, tumor bronha ili ovarija, oboljenje bilijarnog trakta ili kod otrovanja (droge). | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | |

| Pretraga | | α-amilaza (α-AMU) | |
|--------------------------------------|---|--|------------------------------|
| Klinički materijal | Urin, jednokratni | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Uzorak urina sakupljen u bilo koje doba dana u čistu staklenu ili plastičnu čašu. | | |
| Referentne vrijednosti | spol | dob (god.) | Referentne vrijednosti (U/L) |
| | muški, ženski | 1 – 70 | < 400 |
| Kliničko značenje pretrage | Amilaza ima malu molekulska masu pa je jedan od enzima koji se normalno nalazi u urinu. Određivanje amilaze u urinu je indicirano kod hiperamilazemije, za isključivanje ili potvrđivanje zatajivanja bubrega i kod sumnje na makroamilazemiju. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | |

| Pretraga | | Natrij | |
|--------------------------------------|--|-------------------|---------------------------------|
| Klinički materijal | Serum (epruveta s crvenim čepom, bez aditiva) | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | spol | dob | Referentne vrijednosti (mmol/L) |
| | muški, ženski | 1 – 3 dana | 134 – 145 |
| | muški, ženski | 1 tjedan – 12 mj. | 134 – 142 |
| | muški, ženski | > 1 god. | 134 – 143 |
| | muški, ženski | 8 – 18 god. | 135 – 144 |
| | muški, ženski | ≥ 20 god. | 137 – 146 |
| Kliničko značenje pretrage | Smanjenje koncentracije u serumu (hiponatrijemija) mogu uzrokovati razne bolesti: gastrointestinalni poremećaji (povraćanje, proljevi, čir želuca, bolesti žuči itd.), jaka diureza (dijabetes insipidus), hipofunkcija adrenalne žlijezde, bubrežne bolesti, infektivne bolesti (pneumonija); dok se povećana koncentracija natrija u serumu (hipernatrijemija) javlja kod hiperfunkcije nadbubrežne žlijezde, pretjeranog gubitka tekućine, kod nekontrolirane terapije hipertoničnom otopinom NaCl i kod nekih ozljeda mozga. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | |

| Pretraga | | Natrij | |
|--------------------------------------|---|---------------|--|
| Klinički materijal | 24-satni urin | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Najbolje je započeti test ujutro. Osoba koja sakuplja urin, prvi jutarnji uzorak baca i zatim sakuplja svu količinu mokraće izlučene u naredna 24 sata tako da prvi jutarnji uzorak sljedećeg dana ulazi u ispitivanje. | | |
| Referentne vrijednosti | odrasli | 40 – 220 mmol | |
| Kliničko značenje pretrage | Natrij u 24-satnom urinu određuje se kada postoji nenormalna raspodjela vode u organizmu i patološke koncentracije NaCl npr. kod hipernatrijemije. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | |

| Pretraga | | Natrij – ionizirani | | |
|--------------------------------------|--|----------------------------|---------------------------------|--|
| Klinički materijal | Uzorak kapilarne krvi sakupljen u kapilare s titriranim litijevim heparinatom ili uzorak arterijske krvi sakupljen u šprice s titriranim litijevim heparinatom | | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Uzorak kapilarne krvi uzima se iz jagodice prsta. Arterijska krv uzima se najčešće iz područja radijalne ili femoralne arterije, a uzorkovanje provodi liječnik. | | | |
| Referentne vrijednosti | spol | dob | Referentne vrijednosti (mmol/L) | |
| | muškarci, žene | 1 – 3 dana | 134 – 145 | |
| | muškarci, žene | 1 tjedan – 1 god. | 134 – 142 | |
| | muškarci, žene | 1 – 7 god. | 134 – 143 | |
| | muškarci, žene | 8 – 19 god. | 135 – 144 | |
| muškarci, žene | ≥ 20 god. | 137 – 146 | | |
| Kliničko značenje pretrage | Smanjenje koncentracije u serumu (hiponatrijemija) mogu uzrokovati razne bolesti: gastrointestinalni poremećaji (povraćanje, proljevi, čir želuca, bolesti žuči itd.), jaka diureza (dijabetes insipidus), hipofunkcija adrenalne žlijezde, bubrežne bolesti, infektivne bolesti (pneumonija); dok se povećana koncentracija natrija u serumu (hipernatrijemija) javlja kod hiperfunkcije nadbubrežne žlijezde, pretjeranog gubitka tekućine, kod nekontrolirane terapije hipertoničnom otopinom NaCl i kod nekih ozljeda mozga. | | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar sat vremena. | | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | | |

| Pretraga | | Kalij | | |
|--------------------------------------|--|--------------|---------------------------------|--|
| Klinički materijal | Serum (epruveta s crvenim čepom, bez aditiva) | | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | | |
| Referentne vrijednosti | spol | dob | Referentne vrijednosti (mmol/L) | |
| | muški, ženski | < 2 god. | 3,0 – 7,0 | |
| | muški, ženski | 2 – 7 god. | 3,5 – 6,0 | |
| | muški, ženski | 8 – 18 god. | 3,6 – 5,0 | |
| | muški, ženski | ≥ 20 god. | 3,9 – 5,1 | |
| Kliničko značenje pretrage | Kalij ima važnu ulogu u neuromuskularnom prijenosu i u radu srca. Smanjena koncentracija kalija (hiokalijemija) javlja se zbog gubitka kalija uslijed jake diureze, povraćanja, proljeva, zbog dilucije izvanstanične tekućine, nedovoljne prehrane i naglog prijelaza kalija iz izvanstanične tekućine u stanice. Povećana koncentracija kalija u serumu (hiperkalijemija) se javlja kod povećanog unosa kalija, međustaničnog prijelaza kalija i smanjenog gubitka kalija, kod jakih acidoza, kada K ⁺ izlazi iz stanica, a H ⁺ ulazi. | | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | | |

| Pretraga | | Kalij | |
|--------------------------------------|---|---------------|--|
| Klinički materijal | 24-satni urin | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Najbolje je započeti test ujutro. Osoba koja sakuplja urin, prvi jutarnji uzorak baca i zatim sakuplja svu količinu mokraće izlučene u naredna 24 sata tako da prvi jutarnji uzorak sljedećeg dana ulazi u ispitivanje. | | |
| Referentne vrijednosti | odrasli | 30 – 100 mmol | |
| Kliničko značenje pretrage | Koncentracija kalija u 24-satnom urinu se određuje za razlikovanje renalnog od ekstrarenalnog uzroka hipo- ili hiper-kalijemije. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | |

| Pretraga | | Kalij – ionizirani | | |
|--------------------------------------|--|--------------------|---------------------------------|--|
| Klinički materijal | Uzorak kapilarne krvi sakupljen u kapilare s titriranim litijevim heparinatom ili uzorak arterijske krvi sakupljen u šprice s titriranim litijevim heparinatom | | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Uzorak kapilarne krvi uzima se iz jagodice prsta. Arterijska krv uzima se najčešće iz područja radijalne ili femoralne arterije, a uzorkovanje provodi liječnik. | | | |
| Referentne vrijednosti | spol | dob (god.) | Referentne vrijednosti (mmol/L) | |
| | muškarci, žene | < 2 | 3,0 – 7,0 | |
| | muškarci, žene | 2 – 7 | 3,5 – 6,0 | |
| | muškarci, žene | 8 – 18 | 3,6 – 5,0 | |
| | muškarci, žene | ≥ 20 | 3,9 – 5,1 | |
| Kliničko značenje pretrage | Kalij ima važnu ulogu u neuromuskularnom prijenosu i u radu srca. Smanjena koncentracija kalija (hiokalijemija) javlja se zbog gubitka kalija uslijed jake diureze, povraćanja, proljeva, zbog dilucije izvanstanične tekućine, nedovoljne prehrane i naglog prijelaza kalija iz izvanstanične tekućine u stanice. Povećana koncentracija kalija u serumu (hiperkalijemija) se javlja kod povećanog unosa kalija, međustaničnog prijelaza kalija i smanjenog gubitka kalija, kod jakih acidoza, kada K ⁺ izlazi iz stanica, a H ⁺ ulazi. | | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog sata. | | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | | |

| Pretraga | | Kloridi | |
|--------------------------------------|--|----------------|---------------------------------|
| Klinički materijal | Serum (epruveta s crvenim čepom, bez aditiva) | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | spol | dob | Referentne vrijednosti (mmol/L) |
| | muški, ženski | 0 – 6 mj. | 96 – 111 |
| | muški, ženski | > 1 god. | 96 – 109 |
| | muški, ženski | 8 – 70 god. | 97 – 108 |
| Kliničko značenje pretrage | Snižena koncentracija klorida u serumu nastaje kao posljedica opekotina, gubitka klorida putem gastrointestinalnog trakta ili bubrega. Uzroci povišene koncentracije klorida najčešće su: dehidracija, bubrežna tubularna acidoza i metabolička acidoza. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | |

| Pretraga | | Kloridi | |
|--------------------------------------|---|----------------|--|
| Klinički materijal | 24-satni urin | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Najbolje je započeti test ujutro. Osoba koja sakuplja urin, prvi jutarnji uzorak baca i zatim sakuplja svu količinu mokraće izlučene u naredna 24 sata tako da i prvi jutarnji uzorak sljedećeg dana ulazi u ispitivanje. | | |
| Referentne vrijednosti | odrasli | 110 – 250 mmol | |
| Kliničko značenje pretrage | Kloridi u urinu određuju se za razlikovanje renalne od ekstrarenalne hiperkloremične metaboličke acidoze. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | |

| Pretraga | | Kloridi | |
|--------------------------------------|--|---------------------------------|--|
| Klinički materijal | Cerebrospinalni likvor (epruveta s bijelim čepom, bez aditiva) | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Cerebrospinalni likvor se dobiva lumbalnom ili ventrikularnom punkcijom koju obavezno provodi liječnik – kliničar. | | |
| Referentne vrijednosti | spol | Referentne vrijednosti (mmol/L) | |
| | M | 111 – 126 | |
| | Ž | 115 – 129 | |
| Kliničko značenje pretrage | Snižene koncentracije klorida u likvoru nalaze se u meningitisu (posebno tuberkuloznom) te poliomijelitisu i neurosifilisu. Povišene koncentracije nalaze se kod encefalitisa, tumora mozga i u uremiji. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | |

| Pretraga | | Kalcij | |
|--------------------------------------|---|------------|---------------------------------|
| Klinički materijal | Serum (epruveta s crvenim čepom, bez aditiva) | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | spol | dob (god.) | Referentne vrijednosti (mmol/L) |
| | muški, ženski | 0 – 7 | 2,15 – 2,80 |
| | muški, ženski | 8 – 14 | 2,16 – 2,63 |
| | muški, ženski | 15 – 70 | 2,14 – 2,53 |
| Kliničko značenje pretrage | Hiperkalcijemija je povećanje koncentracije kalcijevih iona u serumu i to je najčešće posljedica hiperfunkcije paratireoideje i/ili hipervitaminoze D. Hipokalcijemija je uzrokovana nedovoljnom resorpcijom iz probavnog trakta ili gubitkom kalcija mokraćom uslijed oštećenja bubrega, a može nastati i kao posljedica hiofunkcije paratireoideje. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar tjedan dana. | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | |

| Pretraga | | Kalcij | |
|--------------------------------------|--|------------|--|
| Klinički materijal | 24-satni urin | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Najbolje je započeti test ujutro. Osoba koja sakuplja urin, prvi jutarnji uzorak baca i zatim sakuplja svu količinu mokraće izlučene u naredna 24 sata tako da i prvi jutarnji uzorak sljedećeg dana ulazi u ispitivanje. | | |
| Referentne vrijednosti | odrasli | < 7,9 mmol | |
| Kliničko značenje pretrage | Uzrok hiperkalcijurije je povećana glomerularna filtracija kod hiperkalcijemije ili poremećena tubularna resorpcija kod normalnih vrijednosti kalcija u serumu. Svaka hiperkalcijurija može dovesti do nefrolitijaze ili nefrokalcinoze. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar tjedan dana. | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | |

| Pretraga | | Kalcij – ionizirani | | |
|--------------------------------------|--|----------------------------|---------------------------------|--|
| Klinički materijal | Uzorak kapilarne krvi sakupljen u kapilare s titriranim litijevim heparinatom ili uzorak arterijske krvi sakupljen u šprice s titriranim litijevim heparinatom | | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Uzorak kapilarne krvi uzima se iz jagodice prsta. Arterijska krv uzima se najčešće iz područja radijalne i femoralne arterije. Uzorkovanje provodi liječnik. | | | |
| Referentne vrijednosti | spol | dob | Referentne vrijednosti (mmol/L) | |
| | muškarci, žene | 1 – 3 dana | 1,05 – 1,30 | |
| | muškarci, žene | 0 – 1 mjesec | 1,00 – 1,50 | |
| | muškarci, žene | 1 – 6 mjeseci | 0,95 – 1,50 | |
| | muškarci | 1 – 19 godina | 1,22 – 1,37 | |
| | muškarci | > 20 godina | 1,18 – 1,32 | |
| | žene | 1 – 17 godina | 1,22 – 1,37 | |
| | žene | > 18 godina | 1,18 – 1,32 | |
| Kliničko značenje pretrage | Ionizirani kalcij je bolji indikator statusa kalcija u organizmu nego ukupni kalcij jer je to biološki aktivan oblik i njegova koncentracija u plazmi je direktno regulirana sa paratireoidnim hormonom i 1,25-dihidroksi vitaminom D ₃ . | | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog sata. | | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | | |

| Pretraga | | Magnezij | | |
|--------------------------------------|---|-----------------|---------------------------------|--|
| Klinički materijal | Serum (epruveta s crvenim čepom, bez aditiva) | | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | | |
| Referentne vrijednosti | spol | dob (god.) | Referentne vrijednosti (mmol/L) | |
| | muški, ženski | 0 – 7 | 0,65 – 1,03 | |
| | muški, ženski | 8 – 18 | 0,74 – 0,97 | |
| | muški, ženski | ≥ 20 | 0,65 – 1,05 | |
| Kliničko značenje pretrage | Hipermagnezijemija nastaje uslijed bubrežnih poremećaja ili zbog intoksikacije magnezijem. Simptomi su uzrokovani toksičnim djelovanjem magnezija na funkciju srca i centralni živčani sustav. Hipomagnezijemija nastaje zbog smanjenog unosa, promijenjene apsorpcije, malnutricije, dijareje ili povećanog gubitka putem bubrega. Simptomi deficita uključuju psihijatrijske i neurološke poremećaje. | | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar tjedan dana. | | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | | |

| Pretraga | | Magnezij | |
|--------------------------------------|---|-----------------|--|
| Klinički materijal | 24-satni urin | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Najbolje je započeti test ujutro. Osoba koja sakuplja urin, prvi jutarnji uzorak baca i zatim sakuplja svu količinu mokraće izlučene u naredna 24 sata tako da i prvi jutarnji uzorak sljedećeg dana ulazi u ispitivanje. | | |
| Referentne vrijednosti | odrasli | 3 – 5 mmol | |
| Kliničko značenje pretrage | Povišene koncentracije magnezija u 24-satnom urinu mogu se naći kod povećane diureze, renalnog gubitka kod bubrežnih bolesti, a snižene kod endokrinoloških bolesti, nedovoljnog unosa magnezija i gastrointestinalnih bolesti. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar tjedan dana. | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | |

| Pretraga | | Fosfor | | |
|--------------------------------------|--|---------------|----------------|---------------------------------|
| Klinički materijal | Serum (epruveta s crvenim čepom, bez aditiva) | | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | | |
| Referentne vrijednosti | | spol | dob | Referentne vrijednosti (mmol/L) |
| | | muški, ženski | 0 – 30 dana | 1,25 – 2,50 |
| | | muški, ženski | 1 – 12 mjeseci | 1,15 – 2,15 |
| | | muški, ženski | 1 – 7 god. | 0,95 – 1,80 |
| | | muški, ženski | 8 – 13 god. | 1,11 – 1,73 |
| | | muški, ženski | 14 – 15 god. | 1,07 – 1,64 |
| | | muški, ženski | 16 – 70 god. | 0,79 – 1,42 |
| Kliničko značenje pretrage | Metabolizam i promet anorganskih fosfata povezan je s metabolizmom kalcija i reguliran je djelovanjem parathormona koji regulira izlučivanje fosfata putem bubrega. Hiperfosfatemija može biti posljedica hipervitaminoze D i bolesti bubrega, a hipofosfatemija je posljedica hipofunkcije paratireoideje i rahitisa (manjak vitamina D). | | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | | |

| Pretraga | | Fosfor | |
|--------------------------------------|---|---------------|--|
| Klinički materijal | 24-satni urin | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Najbolje je započeti test ujutro. Osoba koja sakuplja urin, prvi jutarnji uzorak baca i zatim sakuplja svu količinu mokraće izlučene u naredna 24 sata tako da i prvi jutarnji uzorak sljedećeg dana ulazi u ispitivanje. | | |
| Referentne vrijednosti | odrasli | 26 – 48 mmol | |
| Kliničko značenje pretrage | Fosfor u urinu se određuje za procjenu sadržaja fosfora u tijelu. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | |

| Pretraga | | Željezo | |
|--------------------------------------|--|------------|---------------------------------|
| Klinički materijal | Serum (epruveta s tamno plavim čepom, bez aditiva) | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. Bolesnicima na terapiji željezom krv se uzima 10 dana nakon peroralnih, 3 dana nakon intravenoznih i mjesec dana nakon intramuskularnih preparata željeza. Potrebno je izbjegavati sve lijekove 48 sati prije uzimanja uzorka, osim onih koje je liječnik odredio kao obavezne. | | |
| Referentne vrijednosti | spol | dob (god.) | Referentne vrijednosti (μmol/L) |
| | muški, ženski | 0 – 7 | 4 – 25 |
| | muški | 8 – 18 | 7 – 33 |
| | muški | ≥ 20 | 11 – 32 |
| | ženski | 8 – 18 | 6 – 31 |
| | ženski | ≥ 20 | 8 – 30 |
| Kliničko značenje pretrage | Niske koncentracije željeza u serumu se javljaju zbog smanjenog unosa željeza, pojačanog korištenja, pojačanog fiziološkog gubitka, patološkog gubitka (menoragija, gastrointestinalna krvarenja, krvarenja u genitourinarnom traktu, plućna hemosideroza, celijakija) i u slučaju kada su iscrpljene zalihe željeza kod kroničnih upala, infekcija, trauma, bubrežnih bolesti itd. Povećane koncentracije u serumu se javljaju kod: pojačane apsorpcije (trovanje željezom zbog prehrane, terapije i transfuzije, pojačane razgradnje eritrocita, nepravilne eritropoeze – talasemija, sideroblastična anemija itd.). | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | |

| Pretraga | | Nezasićeni kapacitet vezanja željeza (UIBC) | | | |
|---|---|--|------------|---------------------------------|--|
| | | Ukupni kapacitet vezanja željeza (TIBC) | | | |
| Klinički materijal | Serum (epruveta s tamno plavim čepom, bez aditiva) | | | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | | | |
| Referentne vrijednosti | | spol | dob (god.) | Referentne vrijednosti (μmol/L) | |
| | Ukupni kapacitet vezanja željeza (TIBC) | muški, ženski | 1 – 5 | 48 – 79 | |
| | | muški, ženski | 6 – 7 | 43 – 91 | |
| | | muški | 8 – 18 | 50 – 81 | |
| | | muški | ≥ 20 | 49 – 72 | |
| | | ženski | 8 – 18 | 53 – 84 | |
| Nezasićeni kapacitet vezanja željeza (UIBC) | ženski | ≥ 20 | 49 – 75 | | |
| | muški | 8 – 18 | 28 – 68 | | |
| | muški | ≥ 20 | 25 – 54 | | |
| | ženski | 8 – 18 | 31 – 72 | | |
| | ženski | ≥ 20 | 26 – 59 | | |
| | Većina željeza transportira se u plazmi vezana na transferin, protein koji je odgovoran za distribuciju željeza od mjesta apsorpcije do mjesta iskorištenja i skladištenja. U normalnim okolnostima transferin je samo oko 40% zasićen željezom. U slučaju deficita željeza povećava se sinteza transferina, dok je stupanj zasićenosti transferina sa željezom smanjen. Rezultat toga je da se ukupni kapacitet vezanja željeza (TIBC-total iron binding capacity), količina željeza koju serum može vezati, povećava. | | | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | | | |

| Pretraga | | Bakar | |
|--------------------------------------|--|----------------------|---------------------------------|
| Klinički materijal | Serum (epruveta s tamno plavim čepom, bez aditiva) | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | | dob | Referentne vrijednosti (μmol/L) |
| | | novorođenčad, muška | 6,1 – 12,4 |
| | | novorođenčad, ženska | 6,9 – 12,7 |
| | | 1 – 5 god. | 12,6 – 23,6 |
| | | 6 – 7 god. | 13,2 – 21,4 |
| | | 8 – 12 god. | 15,6 – 27,0 |
| | | 13 – 18 god. | 13,6 – 24,2 |
| | | odrasli | 12,2 – 25,1 |
| Kliničko značenje pretrage | Povišena koncentracija bakra u serumu nalazi se u akutnim i kroničnim bolestima jetre, opstrukciji žučnih vodova, reumatskoj groznici i reumatskom artritisu, glomerulonefritisu, SLE, infarktu miokarda, raznim anemijama, akutnoj leukemiji, raznim malignim tumorima i Hodgkinovoj bolesti, u shizofreniji i postoperativnim stanjima. Snižena koncentracija bakra u serumu prati teške proljeve kod kwashiorkora, celijakije, tropske i netropske sprue, zatim nefroze i Wilsonova bolest. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar tjedan dana. | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | |

| Pretraga | | Bakar | |
|--------------------------------------|---|-------|-------------------------------|
| Klinički materijal | 24-satni urin | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Najbolje je započeti test ujutro. Osoba koja sakuplja urin, prvi jutarnji uzorak baca i zatim sakuplja svu količinu mokraće izlučene u naredna 24 sata tako da i prvi jutarnji uzorak sljedećeg dana ulazi u ispitivanje. | | |
| Referentne vrijednosti | dob (god.) | | Referentne vrijednosti (μmol) |
| | 5 – 18 | | 0,16 – 0,94 |
| | > 19 | | < 1,25 |
| Kliničko značenje pretrage | Klinički je značajan porast koncentracije bakra u urinu kod Wilsonove bolesti, a određivanje se koristi i za praćenje terapije Wilsonove bolesti. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar tjedan dana. | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | |

| Pretraga | | Cink | | |
|--------------------------------------|---|--------|------------|---------------------------------|
| Klinički materijal | Serum (epruveta s tamno plavim čepom, bez aditiva) | | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | | |
| Referentne vrijednosti | Spol | | dob (god.) | Referentne vrijednosti (μmol/L) |
| | M, Ž | 1 – 5 | | 10,3 – 18,1 |
| | | 6 – 7 | | 11,8 – 16,4 |
| | | 8 – 18 | | 12,1 – 19,5 |
| | | ≥ 20 | | 9,9 – 17,9 |
| Kliničko značenje pretrage | Cink je sastavni element mnogih metaloenzima našega organizma. Do deficita cinka u organizmu može dovesti smanjeni unos cinka hranom, ali i razne druge bolesti i medicinski tretmani. Najznačajniji genetski poremećaj u kojem je smanjena koncentracija cinka u serumu je <i>acrodermatitis enteropathica</i> . | | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar tjedan dana. | | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | | |

| Pretraga | | Glukoza | | |
|--------------------------------------|---|----------------|---------------------------------|--|
| Klinički materijal | Serum (epruveta s crvenim čepom, bez aditiva) Plazma (epruveta sa sivim čepom, antikoagulans kalijev-oksalat i natrijev-fluorid) | | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | | |
| Referentne vrijednosti | spol | dob | Referentne vrijednosti (mmol/L) | |
| | muški, ženski | 1 mj. – 6 god. | 3,9 – 7,0 | |
| | muški, ženski | 8 – 18 god. | 3,9 – 5,9 | |
| | muški, ženski | 23 – 30 god. | 4,2 – 6,0 | |
| | muški, ženski | > 30 god. | 4,4 – 6,4 | |
| Kliničko značenje pretrage | Određivanje koncentracije glukoze važno je za djagnozu i terapiju hipoglikemije i hiperglikemije. Hiperglikemija se javlja kod dijabetes mellitusa, kod cerebrovaskularnih ozljeda i za vrijeme stresa. Hipoglikemija se može javiti kod inzulina, administracije inzulina, urođenih grešaka metabolizma ugljikohidrata ili kod gladovanja. | | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | | |

| Pretraga | | Glukoza | | | |
|--------------------------------------|---|---|---------------------------------|-----------------------------------|--|
| Klinički materijal | Cerebrospinalni likvor (epruveta s bijelim čepom, bez aditiva) | | | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Cerebrospinalni likvor se dobiva lumbalnom ili ventrikularnom punkcijom koju obavezno provodi liječnik. | | | | |
| Referentne vrijednosti | spol | dob | Referentne vrijednosti (mmol/L) | % od koncentracije glukoze u krvi | |
| | muški, ženski | 0 – 7 dana | 1,72-3,36 | 73 | |
| | | 8 – 14 dana | 1,12-4,88 | 70 | |
| | | 15 – 21 dan | 1,63-3,55 | 78 | |
| | | 22 – 30 dana | 1,22-4,22 | 61 | |
| | | 0 – 30 dana | 1,42-4,26 | 62 | |
| | | 0 – 4 tjedna | 1,41 – 3,96 | - | |
| | | 4 – 8 tjedana | 1,43 – 3,67 | - | |
| | | djeca | 2,17 – 5,00 | - | |
| | | odrasli | 2,49 – 4,44 | - | |
| Kliničko značenje pretrage | | Koncentracija glukoze u cerebrospinalnom likvoru snižena je u meningitisu različitih etiologija, a izrazito u bakterijskom i tuberkuloznom meningitisu. Koncentracija je snižena i kod subarahnoidnog krvarenja, tumora meninga i sarkoidoze. Povećana koncentracija glukoze u likvoru se može naći kod epidemijskog encefalitisa, epilepsije, tetanusa, neurosifilisa i hipertonijske. | | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | | | |

| Pretraga | | Glukoza | |
|--------------------------------------|--|----------------|---------------------------------|
| Klinički materijal | Kapilarna krv | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Uzorak kapilarne krvi uzima se iz jagodice prsta. | | |
| Referentne vrijednosti | spol | dob | Referentne vrijednosti (mmol/L) |
| | muški, ženski | < 3 dana | 1,7 – 3,3 |
| | muški, ženski | > 3 dana | 2,2 – 3,3 |
| | muški, ženski | 2 tj. – 1 god. | 2,8 – 5,0 |
| | muški, ženski | > 1 god. | 3,3 – 5,5 |
| | muški, ženski | 20 – 30 god. | 3,3 – 5,2 |
| | muški, ženski | > 30 god. | 3,5 – 5,6 |
| Kliničko značenje pretrage | <p>Određivanje koncentracije glukoze u kapilarnoj krvi služi za praćenje terapije u osoba s dijabetes mellitusom. Kapilarna krv nije klinički prikladna za analizu kada je smanjen protok periferne krvi. Šok, teška hipotenzija, hiperosmolarna hiperglikemija i pojava teške dehidracije su primjeri kliničkih stanja koji znatno utječu na mjerenje glukoze u perifernoj krvi. U serumu i/ili plazmi rezultati su za 10-15 % veći u odnosu na punu krv.</p> | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog sata. | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | |

| Pretraga | | Test oralnog opterećenja glukozom (oralni glukoza tolerans test – oGTT) | | | |
|--------------------------------------|---|--|------------------------------|------------------------------|-------|
| Klinički materijal | Serum (epruveta s crvenim čepom, bez aditiva) Plazma (epruveta sa sivim čepom, antikoagulans kalijev-oksalat i natrijev-fluorid) Urin | | | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Oralni GTT izvodi se obično ujutro. Ispitanik treba tri dana prije pretrage uzimati hranu s najmanje 250 g ugljikohidrata dnevno. 8-12 sati prije testa ne smije jesti ni pušiti, a 30 minuta prije testa mora mirovati. Uzme se prvi uzorak krvi, te se odredi koncentracija glukoze. Ispitanik se odmah optereti sa 75 g glukoze u 300 ml vode. Djeci se daje opterećenje od 1,75 g glukoze na kg tjelesne mase. Nakon 120 minuta se ponovno uzima krv. Istodobno s uzimanjem krvi skuplja se urin za pretragu na glukozu i aceton. | | | | |
| Referentne vrijednosti | Koncentracija glukoze u krvi prema kriterijima Svjetske zdravstvene organizacije u interpretaciji oGTT-a | | | | |
| | | 0 h | | 2 h | |
| | Poremećena tolerancija glukoze natašte | puna krv (kapilarna): | 5,6 – 6,1 | puna krv (kapilarna): | < 7,8 |
| | | plazma (kapilarna): | 6,1 – 7,0 | plazma (kapilarna): | < 7,8 |
| | | plazma (venska krv): | 6,1 – 7,0 | plazma (venska krv): | < 7,8 |
| Oštećena podnošljivost glukoze | puna krv (kapilarna): | < 6,1 | puna krv (kapilarna): | < 7,8 | |
| | plazma (kapilarna): | < 7,0 | plazma (kapilarna): | < 7,8 | |
| | plazma (venska krv): | < 7,0 | plazma (venska krv): | < 7,8 | |
| Šećerna bolest | puna krv (kapilarna): | > 6,1 | puna krv (kapilarna): | > 11,1 | |
| | plazma (kapilarna): | > 7,0 | plazma (kapilarna): | > 12,2 | |
| | plazma (venska krv): | > 7,0 | plazma (venska krv): | > 11,1 | |
| Kliničko značenje pretrage | Test oralnog opterećenja glukozom služi kao pomoć u dijagnostici poremećene glikemije natašte, oštećene podnošljivosti glukoze, dijabetes mellitusa te gestacijskog dijabetesa. | | | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | | | |

| Pretraga | | Laktat | |
|--------------------------------------|--|---------------|--|
| Klinički materijal | Plazma (epruveta sa sivim čepom, antikoagulans kalijev-oksalat i natrijev-fluorid) Uzorak krvi treba doći na ledu. | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | 0,5 – 2,2 mmol/L | | |
| Kliničko značenje pretrage | Laktatna acidoza se pojavljuje u dva klinička slučaja: hipoksična, koja je u vezi sa smanjenom oksigenacijom tkiva kao što je kod šoka i hipovolemije; i metabolička, koja je povezana s nekim bolestim (jetrene bolesti, neoplazme, dijabetes mellitus), lijekovima/toksinima (etanol, metanol, salicilati) ili prirodnim greškama metabolizma. Služi za razjašnjenje nejasne metaboličke acidoze kod bolesnika u komi i za prepoznavanje hitnog stanja fetusa prilikom poroda. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | |

| Pretraga | | Laktat | |
|--|--|---------------------------------|--|
| Klinički materijal | Cerebrospinalni likvor (epruveta s bijelim čepom, bez aditiva) | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Cerebrospinalni likvor se dobiva lumbalnom ili ventrikularnom punkcijom koju obavezno provodi liječnik – kliničar. | | |
| Referentne vrijednosti | dob | Referentne vrijednosti (mmol/L) | |
| | novorođenčad | 1,1 - 6,7 | |
| | 3 – 10 dana | 1,1 - 4,4 | |
| | > 10 dana | 1,1 - 2,8 | |
| Referentne vrijednosti | odrasli | 1,1 - 2,4 | |
| | Kliničko značenje pretrage | | |
| <p>Određivanje koncentracije laktata u likvoru služi za diferencijalnu dijagnozu, kontrolu terapije i prognozu cerebralnih i meningealnih bolesti. Kod bakterijskog meningitisa laktat je veći od 3,5 mmol/L, kod virusnog meningitisa je lagano do umjereno povišen, kod tuberkuloznog i gljivičnog meningitisa vrijednosti laktata leže unutar područja bakterijskog meningitisa, a normalizacija vrijednosti laktata traje nekoliko tjedana, dok je kod ishemičnog infarkta vrijednost laktata > 3,0 mmol/L prognostički značajna.</p> | | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | |

| Pretraga Trigliceridi | | | | | | | |
|--------------------------------------|--|-------|----------------------------------|----------------------------------|---------------|---------|-------|
| Klinički materijal | Serum (epruveta s crvenim čepom, bez aditiva) | | | | | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. 24 sata prije vađenja krvi pacijent mora jesti laganu, nemasnu hranu. Za određivanje lipidnog statusa pogodni su uzorci uzeti 12-16 sati nakon zadnjeg obroka. Zadnji obrok (večera) može se sastojati od čaja i dvopeka. Prethodno gladovanje također može dati pogrešnu sliku o vrijednostima lipida u krvi, jer dovodi do mobilizacije masti iz depoa masnog tkiva. 48 sati prije uzimanja uzorka izbjegavati intenzivnu fizičku aktivnost i alkohol. | | | | | | |
| Preporučene vrijednosti | <table border="1"> <thead> <tr> <th>spol</th> <th>dob</th> <th>preporučene vrijednosti (mmol/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>muški, ženski</td> <td>odrasli</td> <td>< 1,7</td> </tr> </tbody> </table> | spol | dob | preporučene vrijednosti (mmol/L) | muški, ženski | odrasli | < 1,7 |
| | spol | dob | preporučene vrijednosti (mmol/L) | | | | |
| muški, ženski | odrasli | < 1,7 | | | | | |
| Kliničko značenje pretrage | Mjerenje triglicerida važno je za dijagnozu i terapiju hiperlipidemija. Te bolesti mogu biti nasljedne ili su u vezi s drugim bolestima kao što je nefroza, dijabetes mellitus i endokrini poremećaji. Povišeni trigliceridi su važan faktor rizika za aterosklerozu. | | | | | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | | | | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | | | | | |

| Pretraga Kolesterol | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|--|-------|----------------------------------|----------------------------------|---------------|-------|-------|---------------|---------|-------|
| Klinički materijal | Serum (epruveta s crvenim čepom, bez aditiva) | | | | | | | | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. 24 sata prije vađenja krvi pacijent mora jesti laganu, nemasnu hranu. Za određivanje lipidnog statusa pogodni su uzorci uzeti 12-16 sati nakon zadnjeg obroka. Zadnji obrok (večera) može se sastojati od čaja i dvopeka. Prethodno gladovanje također može dati pogrešnu sliku o vrijednostima lipida u krvi, jer dovodi do mobilizacije masti iz depoa masnog tkiva. 48 sati prije uzimanja uzorka izbjegavati intenzivnu fizičku aktivnost i alkohol. | | | | | | | | | |
| Preporučene vrijednosti | <table border="1"> <thead> <tr> <th>spol</th> <th>dob</th> <th>preporučene vrijednosti (mmol/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>muški, ženski</td> <td>djeca</td> <td>< 4,7</td> </tr> <tr> <td>muški, ženski</td> <td>odrasli</td> <td>< 5,0</td> </tr> </tbody> </table> | spol | dob | preporučene vrijednosti (mmol/L) | muški, ženski | djeca | < 4,7 | muški, ženski | odrasli | < 5,0 |
| | spol | dob | preporučene vrijednosti (mmol/L) | | | | | | | |
| | muški, ženski | djeca | < 4,7 | | | | | | | |
| muški, ženski | odrasli | < 5,0 | | | | | | | | |
| Kliničko značenje pretrage | Mjerenje kolesterola važno je za dijagnozu i terapiju hiperlipidemija. Povišeni kolesterol važan je faktor rizika za aterosklerozu. | | | | | | | | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | | | | | | | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | | | | | | | | |

| Pretraga HDL-kolesterol | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|--|---------|----------------------------------|----------------------------------|-------|---------|-------|--------|---------|-------|
| Klinički materijal | Serum (epruveta s crvenim čepom, bez aditiva) | | | | | | | | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. 24 sata prije vađenja krvi pacijent mora jesti laganu, nemasnu hranu. Za određivanje lipidnog statusa pogodni su uzorci uzeti 12-16 sati nakon zadnjeg obroka. Zadnji obrok (večera) može se sastojati od čaja i dvopeka. Prethodno gladovanje također može dati pogrešnu sliku o vrijednostima lipida u krvi, jer dovodi do mobilizacije masti iz depoa masnog tkiva. 48 sati prije uzimanja uzorka izbjegavati intenzivnu fizičku aktivnost i alkohol. | | | | | | | | | |
| Preporučene vrijednosti | <table border="1"> <thead> <tr> <th>spol</th> <th>dob</th> <th>preporučene vrijednosti (mmol/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>muški</td> <td>odrasli</td> <td>> 1,0</td> </tr> <tr> <td>ženski</td> <td>odrasli</td> <td>> 1,2</td> </tr> </tbody> </table> | spol | dob | preporučene vrijednosti (mmol/L) | muški | odrasli | > 1,0 | ženski | odrasli | > 1,2 |
| | spol | dob | preporučene vrijednosti (mmol/L) | | | | | | | |
| | muški | odrasli | > 1,0 | | | | | | | |
| ženski | odrasli | > 1,2 | | | | | | | | |
| Kliničko značenje pretrage | HDL kolesterol ima zaštitni antiaterogeni učinak, koncentracija HDL-a obrnuto je razmjerna riziku razvoja ateroskleroze. | | | | | | | | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | | | | | | | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | | | | | | | | |

| Pretraga LDL-kolesterol | | | | | | | |
|--------------------------------------|--|-------|----------------------------------|----------------------------------|---------------|---------|-------|
| Klinički materijal | Serum (epruveta s crvenim čepom, bez aditiva) | | | | | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. 24 sata prije vađenja krvi pacijent mora jesti laganu, nemasnu hranu. Za određivanje lipidnog statusa pogodni su uzorci uzeti 12-16 sati nakon zadnjeg obroka. Zadnji obrok (večera) može se sastojati od čaja i dvopeka. Prethodno gladovanje također može dati pogrešnu sliku o vrijednostima lipida u krvi, jer dovodi do mobilizacije masti iz depoa masnog tkiva. 48 sati prije uzimanja uzorka izbjegavati intenzivnu fizičku aktivnost i alkohol. | | | | | | |
| Preporučene vrijednosti | <table border="1"> <thead> <tr> <th>spol</th> <th>dob</th> <th>preporučene vrijednosti (mmol/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>muški, ženski</td> <td>odrasli</td> <td>< 3,0</td> </tr> </tbody> </table> | spol | dob | preporučene vrijednosti (mmol/L) | muški, ženski | odrasli | < 3,0 |
| | spol | dob | preporučene vrijednosti (mmol/L) | | | | |
| muški, ženski | odrasli | < 3,0 | | | | | |
| Kliničko značenje pretrage | Koncentracija LDL-a je proporcionalno povezana s rizikom za razvoj ateroskleroze, infarkta miokarda i cerebrovaskularnog infarkta. | | | | | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | | | | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | | | | | |

| Pretraga | | Acidobazna ravnoteža – pH, parcijalni tlak kisika (pO ₂), parcijalni tlak ugljik-IV-oksida (pCO ₂), standardni bikarbonati (st. HCO ₃ ⁻), suvišak baza (BE), totalni CO ₂ , saturacija kisika (sat. O ₂) | | | | |
|---|---|--|------------------|------------------|------------------------|--|
| Klinički materijal | Uzorak kapilarne krvi sakupljen u kapilare s natrijevim-heparinatom ili titriranim litijevim heparinatom (ako se rade elektroliti – ionizirani natrij, ionizirani kalij i ionizirani kalcij) ili uzorak arterijske krvi sakupljen u šprice s natrijevim-heparinatom ili titriranim litijevim heparinatom (ako se rade elektroliti – ionizirani natrij, ionizirani kalij i ionizirani kalcij). | | | | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Uzorak kapilarne krvi uzima se iz jagodice prsta. Arterijska krv uzima se najčešće iz područja radijalne ili femoralne arterije, a uzorkovanje provodi liječnik. | | | | | |
| Referentne vrijednosti | pretraga | uzorak | spol | dob | Referentne vrijednosti | |
| | pH | Umbilikalna art. | M, Ž | Prenatalna | 7,14 – 7,42 | |
| | | Umbilikalna vena | | Prenatalna | 7,22 – 7,44 | |
| | | Kapilarna krv | | < 3 dana | 7,312 – 7,473 | |
| | | Arterijska krv | | 3 dana – 60 god. | 7,35 – 7,45 | |
| | | Arterijska krv | | 60 – 90 godina | 7,31 – 7,42 | |
| | | Arterijska krv | | > 90 godina | 7,26 – 7,43 | |
| | Parcijalni tlak ugljičnog dioksida (pCO ₂), mmHg | Umbilikalna art. | M, Ž | Prenatalna | 33,8 – 78,2 | |
| | | Umbilikalna vena | M, Ž | Prenatalna | 30,1 – 63,2 | |
| | | Kapilarna krv | M, Ž | < 3 dana | 28,5 – 48,7 | |
| Arterijska krv | | M, Ž | 3 – 30 dana | 27,1 – 39,8 | | |
| Arterijska krv | | M, Ž | < 1 godine | 27,1 – 41,4 | | |
| Arterijska krv | | M | > 18 godina | 35,3 – 48,1 | | |
| Arterijska krv | Ž | > 18 godina | 32,3 – 45,1 | | | |
| Parcijalni tlak kisika (pO ₂), mmHg | Umbilikalna art. | M, Ž | Prenatalna | 3,0 -39,8 | | |
| | Umbilikalna vena | | Prenatalna | 12,0 -42,9 | | |
| | Kapilarna krv | | < 3 dana | 33,1 -60,9 | | |
| | Arterijska krv | | 3 dana – 60 god. | 54,9 – 79,7 | | |
| | Arterijska krv | | > 60 godina | 54,1 – 94,7 | | |
| | Arterijska krv | | > 70 godina | 82,7 -108,3 | | |
| Arterijska krv | > 80 godina | > 79,7 | | | | |
| Arterijska krv | > 90 godina | > 69,6 | | | | |
| Saturacija hemoglobina kisikom (%) | Arterijska krv | M, Ž | > 30 dana | 94 – 98 | | |
| Ukupni ugljični dioksid (TCO ₂) | Umbilikalna art. | M, Ž | Prenatalna | 22 – 32 | | |
| | Umbilikalna vena | | Prenatalna | 21 – 29 | | |
| | Arterijska krv | | < 7 dana | 17 – 26 | | |
| | Arterijska krv | | < 1 godine | 18 – 29 | | |
| | Arterijska krv | | 1 – 60 godina | 22 – 29 | | |
| | Arterijska krv | | > 60 godina | 23 – 31 | | |
| Arterijska krv | > 90 godina | 20 – 29 | | | | |
| Aktualni bikarbonati, mmol/L | Umbilikalna art. | M, Ž | Prenatalna | 21 – 29 | | |
| | Umbilikalna vena | | Prenatalna | 20 – 28 | | |
| | Arterijska krv | | < 30 dana | 17 – 24 | | |
| | Arterijska krv | | < 1 godine | 19 – 24 | | |
| Arterijska krv | > 1 godine | 18 – 23 | | | | |
| Višak baza mmol/L | Umbilikalna art. | M, Ž | Prenatalna | -7 do +2 | | |
| | Umbilikalna vena | | Prenatalna | -6 do +2 | | |
| | Arterijska krv | | < 30 dana | -10 do -2 | | |
| | Arterijska krv | | < 1 godine | -7 do -1 | | |
| | Arterijska krv | | > 1 godine | -4 do +2 | | |
| | Arterijska krv | | Odrasli | -2 do +3 | | |

| | |
|--------------------------------------|--|
| Kliničko značenje pretrage | Analiza acidobazne ravnoteže temelji se na direktnom mjerenju tri glavna parametra plinske analize u krvi: pH, pCO ₂ i pO ₂ . Vrijednosti bikarbonata, ukupnog ugljičnog dioksida (TCO ₂), suviška baza (BE) i zasićenja kisikom dobivaju se računskim putem. Vrijednosti gornjih parametara daju uvid u respiracijsku i metaboličku acidozu, odnosno alkalozu, što je bitno za procjenu komatoznih stanja, u kontroli bolesnika s dijabetesom te plućnim i bubrežnim bolestima. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog sata. |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju |

| | | | |
|--------------------------------------|--|---------------|---------------------------------|
| Pretraga | Proteini, ukupni | | |
| Klinički materijal | Serum (epruveta s crvenim čepom, bez aditiva) | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | spol | dob | Referentne vrijednosti (mmol/L) |
| | muški, ženski | < 6 mj. | 41 – 67 |
| | | 6mj. – 7 god. | 55 – 80 |
| | | 8 – 70 god. | 66 – 81 |
| | | > 70 god. | 66 – 80 |
| ležeći bolesnici | | 60 – 78 | |
| Kliničko značenje pretrage | Određivanje ukupnih proteina u serumu koristi se pri dijagnozi i liječenju raznih bolesti; među ostalim i bolesti jetre, bubrega ili koštane srži te drugih metaboličkih poremećaja i poremećaja prehrane. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | |

| Pretraga | | Proteini | |
|--------------------------------------|---|----------------------------|------------------------------|
| Klinički materijal | Cerebrospinalni likvor (epruveta s bijelim čepom, bez aditiva) | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Cerebrospinalni likvor se dobiva lumbalnom ili ventrikularnom punkcijom koju obavezno provodi liječnik – kliničar. | | |
| Referentne vrijednosti | spol | dob | Referentne vrijednosti (g/L) |
| | muški, ženski | < 40. tjedana od začeća | 0,63 – 1,73 |
| | | 40. – 43. tjedna od začeća | 0,45 – 1,65 |
| | | > 43. tjedna od začeća | 0,33 – 0,67 |
| | | 1 – 8 dana | 0,26 – 1,35 |
| | | 8 – 30 dana | 0,26 – 1,15 |
| | | 1 – 2 mjeseca | 0,18 – 0,86 |
| | | 2 – 3 mjeseca | 0,10 – 0,74 |
| | | 3 – 6 mjeseci | 0,10 – 0,54 |
| | | 6 mjeseci – 10 godina | 0,10 – 0,44 |
| | | 10 – 16 godina | 0,10 – 0,44 |
| odrasli | 0,17 – 0,37 | | |
| Kliničko značenje pretrage | 80% proteina u likvoru potječe iz plazme ultrafiltracijom kroz stijenke kapilara, a preostali dio potječe od intratekalne sinteze. Povećane su koncentracije proteina u likvoru u različitim tipovima meningitisa, neurosifilisu, nekim oblicima encefalitisa, tumorima mozga i cerebralnoj hemoragiji. Smanjena koncentracija proteina u likvoru nije klinički značajna. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | |

| Pretraga | | Proteini | |
|--------------------------------------|--|----------|--|
| Klinički materijal | 24-satni urin | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Najbolje je započeti test ujutro. Osoba koja sakuplja urin, prvi jutarnji uzorak baca i zatim sakuplja svu količinu mokraće izlučene u naredna 24 sata tako da i prvi jutarnji uzorak sljedećeg dana ulazi u ispitivanje. | | |
| Referentne vrijednosti | odrasli | < 0,15 g | |
| Kliničko značenje pretrage | Određivanje proteina u urinu ukazuje na prisutstvo bubrežnih bolesti, kroničnog ili akutnog tipa. Proteinurija nastaje kao posljedica glomerularnog ili tubularnog oštećenja bubrega. Intenzitet proteinurije ovisi o opsegu oštećenja bubrega. Potrebno je razlikovati ekstrarenalne od renalnih proteinurija. Određivanje ukupnih proteina u urinu služi za kvantifikaciju i ocjenu tijeka poznate proteinurije. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | |

| Pretraga | | Albumin | |
|--------------------------------------|--|----------------|------------------------------|
| Klinički materijal | Serum (epruveta s crvenim čepom, bez aditiva) | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | spol | dob | Referentne vrijednosti (g/L) |
| | muški, ženski | 1 – 30 dana | 26,0 – 43,0 |
| | | 1 mj. – 7 god. | 28,0 – 48,0 |
| | | 8 – 18 god. | 41,6 – 50,8 |
| | | 20 – 70 god. | 40,6 – 51,4 |
| > 70 god. | | 39,6 – 48,4 | |
| Kliničko značenje pretrage | Albumin se sintetizira u jetri ovisno o unosu proteina. Nije značajan u dijagnostici nego u prognozi i praćenju tijeka bolesti zbog dugog biološkog poluživota u plazmi. Prava hiperalbuminemija je rijetka i povećanje koncentracije albumina najčešće je posljedica dehidracije zbog smanjenog sadržaja vode u plazmi ili arteficijelno kao rezultat venske staze tijekom venepunkcije. Hipoalbuminemija je česta, a nastaje uslijed prevelike hidracije, povećanog gubitka proteina preko kože zbog opekлина, putem bubrega u nefrotičkom sindromu i preko intestinuma kod enteropatija, smanjene sinteze što je u vezi s dijetalnom deficijencijom, kod jetrenih bolesti ili malapsorpcije, ili kod povećanog katabolizma uslijed upale ili oštećenja tkiva. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | |

| Pretraga | | Albumin | |
|--------------------------------------|--|----------------------------|-------------------------------|
| Klinički materijal | Cerebrospinalni likvor (epruveta s bijelim čepom, bez aditiva) | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Cerebrospinalni likvor se dobiva lumbalnom ili ventrikularnom punkcijom koju obavezno provodi liječnik – kliničar. | | |
| Referentne vrijednosti | spol | dob | Referentne vrijednosti (mg/L) |
| | M, Ž | < 40. tjedna od začeća | 561 – 1120 |
| | | 40. – 43. tjedan od začeća | 254 – 1233 |
| | | 1 – 2 god. | 61 – 292 |
| | | 2 – 14 god. | 56 – 170 |
| | | odrasli, mlađa dob | 101 – 255 |
| odrasli | | 144 – 336 | |
| Kliničko značenje pretrage | Koncentracija albumina u likvoru je mjera integriteta krvno-likvorske barijere. Određivanje albuminskog kvocijenta (CSF/serum) omogućuje dijagnozu disfunkcije barijere i procjenu lokalne sinteze drugih proteina unutar centralnog živčanog sustava. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | |

| Pretraga | | Elektroforeza proteina u serumu | | | | | |
|--------------------------------------|--|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|------------------------------|--|
| Klinički materijal | Serum (epruveta s crvenim čepom, bez aditiva) | | | | | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | | | | | |
| Referentne vrijednosti | dob | albumin (rel. %) | α_1 -globulini (rel. %) | α_2 -globulini (rel. %) | β -globulini (rel. %) | γ -globulini (rel. %) | |
| | odrasli | 59,8 – 72,4 | 1,00 – 3,20 | 7,40 – 12,6 | 7,50 – 12,9 | 8,0 – 15,8 | |
| | dob | albumin (g/L) | α_1 -globulini (g/L) | α_2 -globulini (g/L) | β -globulini (g/L) | γ -globulini (g/L) | |
| | 5 dana | 27,9 – 41,8 | 1,47 – 2,56 | 4,47 – 8,55 | 3,5 – 9,07 | 6,34 – 13,3 | |
| | 6 dana – 1 g. | 30,8 – 46,5 | 1,00 – 2,49 | 5,03 – 9,58 | 5,16 – 9,59 | 4,26 – 11,3 | |
| | 2 – 4 g. | 32,9 – 45,5 | 1,54 – 3,07 | 4,54 – 11,4 | 4,86 – 10,7 | 5,84 – 13,2 | |
| | 5 – 7 g. | 28,4 – 49,4 | 1,50 – 2,82 | 5,18 – 11,2 | 5,39 – 10,6 | 5,54 – 14,0 | |
| | 8 – 10 g. | 35,2 – 50,0 | 1,49 – 2,91 | 6,13 – 11,4 | 6,3 – 10,8 | 5,98 – 15,4 | |
| | dječaci 11 – 18 g. | 30,7 – 49,1 | 1,22 – 2,89 | 5,41 – 10,4 | 5,33 – 11,5 | 6,02 – 14,6 | |
| djevojčice 11 – 18 g. | 33,1 – 47,5 | 1,30 – 3,17 | 5,21 – 10,3 | 4,94 – 10,7 | 7,2 – 16,5 | | |
| Kliničko značenje pretrage | <p>Elektroforezom proteina iz seruma zdravih osoba na agaroznom gelu dobiva se pet vrpca. Najzastupljeniji su albumini koji putuju najdalje. α_1-globulini su smjesa proteina koji se povećavaju u akutnim stanjima upale (α_1-kiseli glikoprotein, α_1-antitripsin). α_2-globulini su također smjesa proteina koji se povećavaju u upali ili u neoplazmama (ceruloplazmin, haptoglobin, α_2-lipoprotein, α_2-makroglobulin). β-globulini se ponekad razdvoje u β_1 ili β_2 vrpcu, a također su smjesa proteina (transferin, hemopeksin, β-lipoprotein, komplement). γ-globulini daju vrlo široku vrpcu koja sadrži imunoglobuline (cirkulirajuća antitijela): IgG, IgA, IgM, IgD, IgE.</p> <p>Elektroforeza proteina u serumu je dobar test pretraživanja za otkrivanje monoklonskih proteina. Također je pokazatelj funkcije jetre, bubrega i imunološkog sustava.</p> | | | | | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar dva radna dana. | | | | | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | | | | | |

| Pretraga | | Imunglobulin G (IgG) | |
|--------------------------------------|---|-----------------------------|--|
| Klinički materijal | Serum (epruveta s crvenim čepom, bez aditiva) | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | dob (M, Ž) | IgG (g/L) | |
| | do 2 dana | 7 – 15 | |
| | do 4 mj. | 2,7 – 7,8 | |
| | do 7 mj. | 1,9 – 8,6 | |
| | do 1 g. | 3,5 – 11,8 | |
| | do 2 g. | 5,2 – 10,8 | |
| | do 3 g. | 5,0 – 13,6 | |
| | do 4 g. | 5,4 – 14,4 | |
| | do 5 g. | 6,4 – 14,2 | |
| | do 6 g. | 6,5 – 14,1 | |
| | do 7 g. | 5,7 – 13,2 | |
| | do 8 g. | 7,3 – 14,1 | |
| | do 9 g. | 7,6 – 13,3 | |
| | do 10 g. | 7,3 – 13,5 | |
| | do 11 g. | 8,5 – 13,0 | |
| do 13 g. | 7,7 – 15,1 | | |
| > 13 g. | 7 – 16 | | |
| Kliničko značenje pretrage | Kvantitativno određivanje imunoglobulina pruža vrijedne informacije o humoralnom imunološkom statusu. Smanjene koncentracije serumskih imunoglobulina pojavljuju se kod primarnih imunodeficientnih bolesti kao i kod sekundarnih imunih insuficijencija. Monoklonalna imunoglobulinemija zahtjeva detaljnu diferencijalnu dijagnostiku uz kvantitativno određivanje. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | |

| Pretraga | | Imunglobulin G (IgG) | |
|--------------------------------------|---|-----------------------------|-------------------------------|
| Klinički materijal | Cerebrospinalni likvor (epruveta s bijelim čepom, bez aditiva) | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Cerebrospinalni likvor se dobiva lumbalnom ili ventrikularnom punkcijom koju obavezno provodi liječnik – kliničar. | | |
| Referentne vrijednosti | spol | dob | Referentne vrijednosti (mg/L) |
| | M, Ž | < 40. tjedna od začeća | 28 – 191 |
| | | 40. – 43. tjedan od začeća | 24 – 169 |
| | | > 43. tjedan od začeća | 16 – 27 |
| | | 2 – 3 mj. | 3,9 – 14,5 |
| | | 4 – 12 mj. | 2,8 – 8,5 |
| | | 1 – 5 god. | 3,4 – 12 |
| | | 6 – 15 god. | 8,5 – 22 |
| odrasli | | 7,4 – 39 | |
| Kliničko značenje pretrage | Određivanje IgG u likvoru služi za procjenu intratekalne sinteze, odnosno procjenu funkcije hematolikvorske barijere. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | |

| Pretraga | | Imunglobulin A (IgA) | |
|--------------------------------------|---|-----------------------------|--|
| Klinički materijal | Serum (epruveta s crvenim čepom, bez aditiva) | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | dob (M, Ž) | referentna vrijednost (g/L) | |
| | do 2 dana | 0,06 – 0,58 | |
| | do 4 mjeseca | 0,06 – 0,58 | |
| | do 7 mjeseci | 0,1 – 0,96 | |
| | do 1 god. | 0,36 – 1,65 | |
| | do 2 god. | 0,36 – 1,65 | |
| | do 3 god. | 0,45 – 1,30 | |
| | do 4 god. | 0,52 – 2,10 | |
| | do 5 god. | 0,52 – 2,20 | |
| | do 6 god. | 0,83 – 2,17 | |
| | do 7 god. | 0,65 – 2,40 | |
| | do 8 god. | 0,74 – 2,60 | |
| | do 9 god. | 1,08 – 2,0 | |
| | do 10 god. | 0,7 – 2,22 | |
| | do 11 god. | 0,91 – 2,55 | |
| do 13 god. | 1,08 – 3,25 | | |
| > 13 god. | 0,7 – 4,0 | | |
| Kliničko značenje pretrage | Kvantitativno određivanje imunoglobulina pruža vrijedne informacije o humoralnom imunološkom statusu. Smanjene koncentracije serumskih imunoglobulina pojavljuju se kod primarnih imunodeficientnih bolesti kao i kod sekundarnih imunih insuficijencija. Monoklonalna imunoglobulinemija zahtjeva detaljnu diferencijalnu dijagnostiku uz kvantitativno određivanje. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | |

| Pretraga | | Imunglobulin M (IgM) | |
|--------------------------------------|--|-----------------------------|--|
| Klinički materijal | Serum (epruveta s crvenim čepom, bez aditiva) | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | dob (M, Ž) | referentna vrijednost (g/L) | |
| | do 2 dana | 0,11 - 0,35 | |
| | do 4 mj. | 0,12 - 0,87 | |
| | do 7 mj. | 0,25 - 1,20 | |
| | do 1 g. | 0,36 - 1,04 | |
| | do 2 g. | 0,72 - 1,60 | |
| | do 3 g. | 0,46 - 1,90 | |
| | do 4 g. | 0,52 - 2,00 | |
| | do 5 g. | 0,40 - 1,08 | |
| | do 6 g. | 0,55 - 2,10 | |
| | do 7 g. | 0,60 - 1,75 | |
| | do 8 g. | 0,68 - 1,75 | |
| | do 9 g. | 0,55 - 1,60 | |
| | do 10 g. | 0,80 - 1,50 | |
| | do 11 g. | 0,66 - 1,55 | |
| do 13 g. | 0,70 - 1,50 | | |
| > 13 g. | 0,40 - 2,30 | | |
| Kliničko značenje pretrage | IgM koncentracije rastu pri kroničnim infekcijama i cirozi jetre. IgM posebno raste pri bilijarnoj cirozi, mnogim virusnim i tropskim bolestima. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | |

| Pretraga | | Ukupni laki lanac – kapa (κ) | |
|--------------------------------------|---|-------------------------------------|--|
| Klinički materijal | Serum (epruveta s crvenim čepom, bez aditiva) | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | 1,7 - 3,7 g/L | | |
| | kvocijent kapa/lambda: 1,35 -2,65 | | |
| Kliničko značenje pretrage | Omjer koncentracije ukupnih kapa i lambda lakih lanaca ukazuje na moguće prisustvo monoklonalne gamapatije te je poremećeni omjer indikacija za imunofiksaciju. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | |

| Pretraga | | Ukupni laki lanac – lambda | |
|--------------------------------------|---|-----------------------------------|--|
| Klinički materijal | Serum (epruveta s crvenim čepom, bez aditiva) | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | 0,9 -2,1 g/L | | |
| | kvocijent kappa/lambda: 1,35 -2,65 | | |
| Kliničko značenje pretrage | Omjer koncentracije ukupnih kapa i lambda lakih lanaca ukazuje na moguće prisustvo monoklonalne gamapatije te je poremećeni omjer indikacija za imunofiksaciju. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | |

| Pretraga | | Imunofiksacija seruma | |
|--------------------------------------|--|------------------------------|--|
| Klinički materijal | Serum (epruveta s crvenim čepom, bez aditiva) | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | Nije prisutan monoklonalni protein (M-protein). | | |
| Kliničko značenje pretrage | Indikacija za imunofiksaciju je sumnja za nastajanje monoklonalnih imunoglobulina ili dijelova imunoglobulina. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar dva tjedna. | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | |

| Pretraga | | C-reaktivni protein (CRP) | | |
|--------------------------------------|--|----------------------------------|-------------------------------|-------------|
| Klinički materijal | Serum (epruveta s crvenim čepom, bez aditiva) | | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | | |
| Referentne vrijednosti | spol | dob | Referentne vrijednosti (mg/L) | |
| | | | muški, ženski | 1 – 20 dana |
| | | | 2 mj. – 15 god. | 0,1 – 2,8 |
| | | | > 15 god. | < 5,0 |
| Kliničko značenje pretrage | CRP je jedan od najosjetljivijih reaktanata akutne faze. Bakterijske infekcije i opsežna oštećenja tkiva uzrokuju porast koncentracije CRP-a. Mjerenje koncentracije CRP-a daje vrijedne informacije za dijagnozu bakterijskog meningitisa, sepse i bakterijske pneumonije. CRP je osjetljiv indikator za praćenje efikasnosti antimikrobne terapije, praćenje bakterijske infekcije te rano prepoznavanje komplikacija nakon infarkta miokarda. | | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | | |

| Pretraga | | Visoko osjetljivi-C-reaktivni protein (hs-CRP) | |
|--------------------------------------|--|---|-------------------------------|
| Klinički materijal | Serum (epruveta s crvenim čepom, bez aditiva) | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | spol | dob | Referentne vrijednosti (mg/L) |
| | muški, ženski | 1 – 20 dana | 0,1 – 4,1 |
| | | 2 mj. – 15 god. | 0,1 – 2,8 |
| | | > 15 god. | < 5,0 |
| Kliničko značenje pretrage | Lagano povišene koncentracije visoko osjetljivog CRP-a predstavljaju povećani rizik za razvoj kardiovaskularnih bolesti. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | |

| Pretraga | | Feritin | |
|--------------------------------------|--|----------------|--|
| Klinički materijal | Serum (epruveta s crvenim čepom, bez aditiva) | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | M | 20 – 290 µg/L | |
| | Ž, predmenopauza | 4,5 – 170 µg/L | |
| | Ž, postmenopauza | 24 – 260 µg/L | |
| Kliničko značenje pretrage | <p>Koncentracija feritina u serumu pokazuje direktnu korelaciju sa kvantitativnim zalihama željeza u retikulo-endotelnom sustavu, tako da se koristi za dijagnozu i praćenje deficita i preopterećenja željezom.</p> <p>Deficijencija željeza može se detektirati prije pojave anemije, dijagnoza latentne sideropenije je važna u prevenciji nutritivno-povezane anemije. Određivanje feritina omogućuje praćenje uspješnosti oralne terapije željezom normalizacijom zaliha željeza. Određivanje feritina podupire i dijagnozu bolesti sa suviškom željeza, kao što je hemokromatoza.</p> <p>Koncentracija feritina povišena je u bolesnika sa kroničnim upalnim oboljenjima, infektivnim bolestima, neoplazmama i jetrenim bolestima.</p> | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | |

| Pretraga | | Bilirubin, ukupni | | |
|--------------------------------------|--|-------------------|---------------------------------|--|
| Klinički materijal | Serum (epruveta s crvenim čepom, bez aditiva) | | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | | |
| Referentne vrijednosti | spol | dob | Referentne vrijednosti (μmol/L) | |
| | muški, ženski | 1 mj. – 7 god. | < 20 | |
| | muški | 8 – 14 god. | 6 – 24 | |
| | muški | 15 – 18 god. | 7 – 30 | |
| | ženski | 8 – 18 god. | 6 – 26 | |
| | muški, ženski | > 20 god. | 3 – 20 | |
| Kliničko značenje pretrage | <p>U mnogim stanjima mijenja se koncentracija bilirubina u serumu i mokraći. Poremećaji se mogu podijeliti u tri glavne skupine: prehepatalne ili hemolitične žutice, hepatalne ili hepatocelularne žutice i posthepatalne ili opstruktivne žutice.</p> <p>Hemolitične žutice su posljedica prekomjerne razgradnje eritrocita i hemoglobina.</p> <p>Hepatocelularne žutice izazvane su djelovanjem mikroorganizama koji oštećuju jetrene stanice i onemogućavaju normalno odvijanje procesa u njima.</p> <p>Opstruktivne žutice su izazvane začepljenjem žučovoda. Zdrava jetra konjugira bilirubin s glukuronskom kiselinom, ali taj ne može proći u crijevo, nego se vraća u cirkulaciju. Rezultat je povećanje koncentracije direktnog bilirubina u serumu i njegova pojava u mokraći.</p> | | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | | |

| Pretraga | | Bilirubin, konjugirani | | |
|--------------------------------------|--|------------------------|---------------------------------|--|
| Klinički materijal | Serum (epruveta s crvenim čepom, bez aditiva) | | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | | |
| Referentne vrijednosti | spol | dob | Referentne vrijednosti (μmol/L) | |
| | M, Ž | 0 – 5 dana | < 10 | |
| | | > 5 dana | < 2 | |
| | | < 1 mj. | < 10 | |
| | | 5 – 19 god. | < 3 | |
| ≥ 20 god. | | < 5 | | |
| Kliničko značenje pretrage | <p>U mnogim stanjima mijenja se koncentracija bilirubina u serumu i mokraći. Poremećaji se mogu podijeliti u tri glavne skupine: prehepatalne ili hemolitične žutice, hepatalne ili hepatocelularne žutice i posthepatalne ili opstruktivne žutice.</p> <p>Hemolitične žutice su posljedica prekomjerne razgradnje eritrocita i hemoglobina.</p> <p>Hepatocelularne žutice izazvane su djelovanjem mikroorganizama koji oštećuju jetrene stanice i onemogućavaju normalno odvijanje procesa u njima.</p> <p>Opstruktivne žutice su izazvane začepljenjem žučovoda. Zdrava jetra konjugira bilirubin s glukuronskom kiselinom, ali taj ne može proći u crijevo, nego se vraća u cirkulaciju. Rezultat je povećanje koncentracije direktnog bilirubina u serumu i njegova pojava u mokraći.</p> | | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | | |

| Pretraga | | Bilirubin, kvalitativno i kvantitativno | | |
|--------------------------------------|--|---|--|--|
| Klinički materijal | Cerebrospinalni likvor (epruveta s bijelim čepom, bez aditiva) | | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Cerebrospinalni likvor se dobiva lumbalnom ili ventrikularnom punkcijom koju obavezno provodi liječnik – kliničar. | | | |
| Referentne vrijednosti | kvalitativno | neg. | | |
| | kvantitativno | 0 μmol/L | | |
| Kliničko značenje pretrage | Ksantokromni likvor se nalazi ako bilirubin difundira iz cirkulacije kroz hematolikovsku barijeru, a to se događa kod jake hiperbilirubinemije, zbog povećanog permeabiliteta hematolikovske barijere ili zbog razgradnje hemoglobina poslije krvarenja u SŽS-u. Samo ako je likvor ksantokroman određuje se koncentracija bilirubina. Osobito je važan nalaz bilirubina u likvoru kod novorođenčadi, kod neonatalne žutice. | | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | | |

| Pretraga | | Ureja | |
|--------------------------------------|---|------------|---------------------------------|
| Klinički materijal | Serum (epruveta s crvenim čepom, bez aditiva) | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | spol | dob (god.) | Referentne vrijednosti (mmol/L) |
| | muški, ženski | < 1 | 1,0 – 7,5 |
| | | 1 – 7 | 1,8 – 6,0 |
| | | 8 – 18 | 2,7 – 6,8 |
| | | ≥ 20 | 2,8 – 8,3 |
| Kliničko značenje pretrage | Ureja je glavni produkt metabolizma dušikovih spojeva u organizmu. Sintetizira se u jetri uz utrošak energije kako bi se uklonio amonijak, produkt naročito toksičan za stanice mozga. Povećane koncentracije u serumu uzrokuju ishrana bogata proteinima, mobilizacija tkivnih proteina u energetske svrhe, bolesti bubrega, bolesti jetre, kongestivno zatajenje srca, dijabetes i infekcije. Snižene koncentracije u serumu uzrokuju ishrana siromašna proteinima i teško oštećenje jetre. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | |

| Pretraga | | Kreatinin | |
|--------------------------------------|--|--------------|---------------------------------|
| Klinički materijal | Serum (epruveta s crvenim čepom, bez aditiva) | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | spol | dob | Referentne vrijednosti (μmol/L) |
| | muški, ženski | < 1 mj. | 44 – 106 |
| | muški, ženski | < 3 god. | 35 – 62 |
| | muški, ženski | 4 – 6 god. | 44 – 71 |
| | muški, ženski | 8 – 13 god. | 46 – 80 |
| | muški | 14 – 18 god. | 60 – 104 |
| | ženski | 14 – 18 god. | 57 – 96 |
| | muški | > 20 god. | 79 – 125 |
| | ženski | > 20 god. | 63 – 107 |
| Kliničko značenje pretrage | Kreatinin nastaje iz kreatin-fosfata, važnog izvora energije u mišićima. Dnevno se 2% kreatin-fosfata pregradi u kreatinin, koji se izlučuje putem bubrega glomerularnom filtracijom. Koncentracija kreatinina je mjera za količinu mišićnog tkiva, nije ovisna o ishrani pa je kreatinin u odnosu na ureju bolji pokazatelj funkcije bubrega. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | |

| Pretraga | | Kreatinin klirens | |
|--------------------------------------|--|--------------------------|-------------------------------|
| Klinički materijal | Serum (epruveta s crvenim čepom, bez aditiva) 24-satni urin Potrebno je priložiti vrijednosti tjelesne mase i visine | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. Najbolje je započeti test ujutro. Osoba koja sakuplja urin, prvi jutarnji uzorak baca i zatim sakuplja svu količinu mokraće izlučene u naredna 24 sata tako da i prvi jutarnji uzorak sljedećeg dana ulazi u ispitivanje. | | |
| Referentne vrijednosti | dob | | Referentne vrijednosti (mL/s) |
| | odrasli | | 1,57 – 2,60 |
| | novorođenčad (do 28 dana) | | 0,67 – 1,08 |
| | dojenčad (3 – 12 mjeseci) | | 1,07 – 1,80 |
| | djeca (3 – 13 godina) | | 2,00 – 2,42 |
| Kliničko značenje pretrage | Određivanjem klirensa kreatinina dobiva se uvid u funkciju bubrega, veličinu glomerularne filtracije i veličinu reapsorpcije vode u tubulima. Kreatinin klirens ovisi o količini stvorenog glomerularnog filtrata pa je smanjen u patološkim stanjima koja utječu na tu filtraciju: kod smanjenog proticanja krvi kroz bubrege, ako je smanjen broj funkcionalno sposobnih glomerula. Smanjena glomerularna filtracija može biti i posljedica niskog krvnog tlaka, povišenog koloidno-osmotskog tlaka uslijed hemokoncentracije ili dehidracije, kod proljeva ili krvarenja. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | |

| Pretraga | | Amonijak | |
|--------------------------------------|---|-----------------|--|
| Klinički materijal | Plazma (epruveta sa zelenim čepom, antikoagulans litijev-heparinat) | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. Krv se treba odmah staviti na led. | | |
| Referentne vrijednosti | M i Ž: 18 – 72 $\mu\text{mol/L}$ | | |
| Kliničko značenje pretrage | Amonijak nastaje neprestano deaminacijom aminokiselina. Toksičan je za stanice mozga. Hiperamonijemija se javlja u teškim oštećenjima jetre, hepatičkoj komi, teškim krvarenjima u crijevima, prirođenim greškama u sintezi ureje, metaboličkim putevima povezanim s ureja ciklusom. Povećana koncentracija amonijaka u urinu javlja se u acidozi, a snižena u alkalozii. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | |

| Pretraga | | Mokraćna kiselina | |
|--------------------------------------|---|--------------------------|---------------------------------|
| Klinički materijal | Serum (epruveta s crvenim čepom, bez aditiva) | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | | |
| Referentne vrijednosti | spol | dob | Referentne vrijednosti (μmol/L) |
| | muški, ženski | 1 – 30 dana | 59 – 271 |
| | muški, ženski | 1 – 12 mj. | 65 – 330 |
| | muški, ženski | 1 – 7 god. | 105 – 295 |
| | muški, ženski | 8 – 12 god. | 125 – 228 |
| | muški | 13 – 18 god. | 163 – 383 |
| | ženski | 13 – 18 god. | 142 – 303 |
| | muški | > 20 god. | 182 – 403 |
| ženski | > 20 god. | 134 – 337 | |
| Kliničko značenje pretrage | Uzrok povišenja mokraćne kiseline u serumu može biti defekt kontrolnog mehanizma pri sintezi purina, povećan unos hranom, intenzivniji metabolizam purina ili smanjeno izlučivanje putem bubrega, zatim se nalazi kod malignih bolesti, infekcija, psorijaze i terapije citostaticima (purini). Giht je bolest pri kojoj se mokraćna kiselina odlaže u zglobove, uzrokovana je povećanom sintezom purina. Snižena koncentracija mokraćne kiseline se javlja kod terapije alopurinolom, kod većih doza aspirina, ponekad u raznim neoplazmama i kod defekta bubrežnih tubula (Fanconijev sindrom). | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | |

| Pretraga | | Mokraćna kiselina | |
|--------------------------------------|---|--------------------------|--|
| Klinički materijal | 24-satni urin | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Najbolje je započeti test ujutro. Osoba koja sakuplja urin, prvi jutarnji uzorak baca i zatim sakuplja svu količinu mokraće izlučene u naredna 24 sata tako da i prvi jutarnji uzorak sljedećeg dana ulazi u ispitivanje. | | |
| Referentne vrijednosti | odrasli | 4,8 – 6,0 mmol | |
| Kliničko značenje pretrage | Određivanje mokraćne kiseline u urinu dokaz je povećane endogene sinteze, npr. kod nastajanja gihta u dječjoj dobi i kod nastajanja bubrežnih kamenaca koji se sastoje od mokraćne kiseline i kalcija. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | |

| Pretraga | | Kvalitativna pretraga urina test trakom + sediment urina | |
|-------------------------------------|---|--|--------------------|
| Klinički materijal | Urin, prvi jutarnji | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Preporuka je uzeti prvi jutarnji urin. Ako to nije moguće poželjno je uzeti srednji mlaz urina. | | |
| Referentne vrijednosti | Referentne vrijednosti – pregled urina test trakom | | |
| | Izgled | novorođenčad, djeca, odrasli | bistar |
| | Boja | novorođenčad, djeca, odrasli | svjetlo žuta |
| | pH | novorođenčad | 5,0-7,0 |
| | | djeca | 4,5-8,0 |
| | | odrasli | 5,0-9,0 |
| | Relativna gustoća | novorođenčad | 1,001 – 1,021 kg/L |
| | | djeca | 1,002 – 1,006 kg/L |
| | | odrasli | 1,002 – 1,030 kg/L |
| | Glukoza | novorođenčad, djeca, odrasli | norm. |
| | Bilirubin | novorođenčad, djeca, odrasli | 0/neg |
| | Ketoni | novorođenčad, djeca, odrasli | 0/neg |
| | Eritrociti/ hemoglobin | novorođenčad, djeca, odrasli | 0/neg |
| | Proteini | novorođenčad, djeca, odrasli | 0/neg |
| | Urobilinogen | novorođenčad, djeca, odrasli | 0/neg |
| | Nitriti | novorođenčad, djeca, odrasli | 0/neg |
| | Leukociti | novorođenčad, djeca, odrasli | 0/neg |
| | Referentne vrijednosti – sediment urina | | |
| | Leukociti | novorođenčad, djeca | 0 – 5 (x 400) |
| | | odrasli | 0 – 2 (x 400) |
| | Eritrociti | novorođenčad, djeca, odrasli | 0 (x 400) |
| | Stanice pločastog epitela | novorođenčad, djeca, odrasli | 0 – 1 (x 400) |
| | Male epitelne stanice | odrasli | 0 – 1 (x 400) |
| Hijalini cilindri | novorođenčad, djeca, odrasli | 0 (x 100) | |
| Nehijalini cilindri | novorođenčad, djeca, odrasli | 0 (x 100) | |
| Bakterije | novorođenčad, djeca, odrasli | 0/neg (x 400) | |
| Gljivice | novorođenčad, djeca, odrasli | 0/neg (x 400) | |
| Kliničko značenje pretrage | Pregled urina test trakom | | |
| | pH | Kiseli urin stvara se nakon proteinskih obroka, a uz biljnu hranu pH urina raste. Infektivna oboljenja uz povišenje tjelesne temperature prati sniženje pH urina jer se u organizmu pojačano razgrađuju vlastiti proteini. Kod infekcije mokraćnih puteva razgrađuju se organski spojevi na mjestu infekcije i urin je alkalniji. Osobe koje povraćanjem gube velike količine želučanog soka i solne kiseline luče alkalniji urin. | |
| | Relativna gustoća | Relativna volumna masa urina povišena je kod šećerne bolesti, a snižena u dijabetes insipidusu. | |

| | | |
|--------------------------------------|--|--|
| | Glukoza | Izlučivanje glukoze u urinu posljedica je povišene koncentracije glukoze u krvi iznad 10 mmol/L. Ova koncentracija predstavlja bubrežni prag za glukozu. Znatne količine glukoze izlučuju pacijenti s dijabetes mellitusom. |
| | Bilirubin | Prisutan je u mokraći kod hiperbilirubinemije. Može biti lažno negativan kod prevelikog izlaganja uzorka svjetlu ili lažno pozitivan kod crvenog obojenja mokraće. |
| | Ketoni | U urinu zdravih osoba nalaze se u tragovima ketonski spojevi (acetoctena kiselina, beta-hidroksimaslačna kiselina i aceton). Ketonski spojevi su česti nalaz kod loše liječene šećerne bolesti kao i kod gladovanja, dijareje kod djece itd. |
| | Eritrociti/ hemoglobin | Hematurija je posljedica upalnih procesa u bubrezima ili oštećenja bubrežnih stanica djelovanjem mikroorganizama, parazita, lijekova ili trovanja živom. Kod oštećenja stanica mokraćnih puteva može doći do lučenja krvi i eritrocita. Hemoglobin prelazi u urin ako je povećana njegova koncentracija u krvi ili uslijed hemolitičkih bolesti ili transfuzije inkompatibilne krvi. |
| | Proteini | Pojava povećane količine proteina u urinu može biti sasvim benigne naravi, ili posljedica bolesti mokraćnih puteva, teške neoplastične bolesti, ali najčešće je posljedica oboljenja bubrega. |
| | Urobilinogen | Povećan je kod pojačane razgradnje eritrocita, perniciozne anemije, malarije, infektivnog i toksičnog hepatitisa, bolesti žuči i ciroze. Snižen je kod opstrukcije žuči, proljeva i renalne insuficijencije. |
| | Nitriti | Nitriti nastaju iz nitrata djelovanjem pojedinih bakterija u urinu. Najčešći uzročnik je Escherichia coli, zatim Proteus, Klebsiella, Aerobacter, Citrobacter i Salmonella. |
| | Leukociti | Povećan broj leukocita u urinu pokazatelj je upalnih bolesti mokraćnih puteva, glomerulonefritisa, pijelonefritisa, a rjeđe kod tumora urogenitalnog sustava. |
| | Mikroskopski pregled sedimenta urina | |
| | Jednostavan rutinski pregled urina završava mikroskopskim pregledom sedimenta. Sastojci sedimenta urina dijele se na organizirani i neorganizirani dio. Organizirani dio sedimenta čine eritrociti, leukociti, epitelne stanice, mikroorganizmi, paraziti i njihova jajašca, spermiji i dijagnostički veoma važni cilindri. Ponekad se nailazi na slučajne primjese: dlačice, vlakanca, kapljice masti, zrnca škroba i dr. Neorganizirani dio sedimenta čine kristali teško topivih spojeva, najčešće kristali mokraćne kiseline, kalcijevog oksalata, raznih fosfata, amornih urata i fosfata te rjeđe kristali teško topivih aminokiselina, prirodnih spojeva te lijekova i njihovih metabolita. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | |

| Pretraga Melanin | |
|--------------------------------------|---|
| Klinički materijal | Urin, prvi jutarnji |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Preporuka je uzeti prvi jutarnji urin. Ako to nije moguće poželjno je uzeti srednji mlaz urina. Uzorak ne smije dugo stajati na zraku i jakoj svjetlosti. |
| Referentne vrijednosti | Melanin po Thormölenu nije dokazan. |
| Kliničko značenje pretrage | Pozitivan nalaz može ukazati na nekoliko različitih stanja: Addisonova bolest, arsenska pigmentacija, trovanje karbolnom kiselinom, melanom; ili se može naći fiziološki kod tamnopusih osoba ili nakon prekomjernog sunčanja. Negativan nalaz ne isključuje prisutnost melanogena u mokraći pa se ne može smatrati specifičnim tumorskim biljegom. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju |

| Pretraga Proteoze | |
|--------------------------------------|---|
| Klinički materijal | Urin, prvi jutarnji |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Preporuka je uzeti prvi jutarnji urin. Ako to nije moguće poželjno je uzeti srednji mlaz urina. |
| Referentne vrijednosti | Proteoze u urinu nisu dokazane. |
| Kliničko značenje pretrage | Proteoze su dokazane kod stafilokokne sepse, akutne faze glomerulonefritisa, pneumonije i drugih infektivnih oboljenja. Kod febrilnih stanja i nekih infektivnih bolesti gdje dolazi do autolize većih dijelova tkiva i eksudata, autolizom nastaju proteoze, koje iz eksudata prelaze u serum pa u urin. Nema veći dijagnostički značaj, ali je bitno razlučiti proteoze od pravih proteina. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju |

| Pretraga Porfobilinogen (Schwartzov test) | |
|--|---|
| Klinički materijal | Urin, prvi jutarnji |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Preporuka je uzeti prvi jutarnji urin. Ako to nije moguće poželjno je uzeti srednji mlaz urina. Uzorak ne smije dugo stajati na zraku i jakoj svjetlosti. |
| Referentne vrijednosti | Kvalitativnom reakcijom porfobilinogen i uroporfirin nisu dokazani u urinu. |
| Kliničko značenje pretrage | Schwartzov test je pregledni test u urinu za dokazivanje porfirija. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju |

| Pretraga | | Mutnost likvora | |
|--------------------------------------|--|--|--|
| Klinički materijal | | Cerebrospinalni likvor (epruveta s bijelim čepom, bez aditiva) | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Cerebrospinalni likvor se dobiva lumbalnom ili ventrikularnom punkcijom koju obavezno provodi liječnik. | |
| Referentne vrijednosti | | Bistar | |
| Kliničko značenje pretrage | | Mutnost likvora gleda se u nativnom likvoru prije centrifugiranja. Normalan likvor bi trebao biti bistar. Ovisno o jačini zamućenja može biti lagano zamućen ili zamućen. Bijelo zamućeni likvor nalazi se obično kod meningokoknog meningitisa, a žuto zamućeni kod infekcija meninge. Fibrinska se mrežica obično javlja kod tumora središnjeg živčanog sustava i tuberkuloznog meningitisa. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | |

| Pretraga | | Ksantokromija likvora | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | Cerebrospinalni likvor (epruveta s bijelim čepom, bez aditiva) | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Cerebrospinalni likvor se dobiva lumbalnom ili ventrikularnom punkcijom koju obavezno provodi liječnik. | |
| Referentne vrijednosti | | Bezbojan | |
| Kliničko značenje pretrage | | Likvor je nakon centrifugiranja bezbojan ili ksantokroman (žuto ili žućkasto obojen). Ksantokromija likvora javlja se kao posljedica prisutnosti bilirubina u likvoru. Ružičasto ili crveno obojani (eritrokromni) likvor nalazimo pri krvarenjima u SŽS-u. Smeđe obojeni likvor nalazi se kod melanosarkoma SŽS-a. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | |

| Pretraga | | Reakcija likvora na eritrocite/hemoglobin | |
|--------------------------------------|--|--|--|
| Klinički materijal | | Cerebrospinalni likvor (epruveta s bijelim čepom, bez aditiva) | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Cerebrospinalni likvor se dobiva lumbalnom ili ventrikularnom punkcijom koju obavezno provodi liječnik. | |
| Referentne vrijednosti | | nema obojenja – 0 | |
| Kliničko značenje pretrage | | Reakcija na eritrocite/hemoglobin je pozitivna pri krvarenju u središnjem živčanom sustavu, iako je ponekad teško prosuditi potječe li krv u likvoru od artefijalnog ili patološkog krvarenja. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | |

| Pretraga | | Funkcija hematolikvorske barijere | | | | |
|--------------------------------------|--|-----------------------------------|------|--|--|--|
| Klinički materijal | Serum (epruveta s crvenim čepom, bez aditiva) Cerebrospinalni likvor (epruveta s bijelim čepom, bez aditiva) | | | | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. Cerebrospinalni likvor se dobiva lumbalnom ili ventrikularnom punkcijom koju obavezno provodi liječnik. | | | | | |
| Referentne vrijednosti | S-ALBUMIN | g/L | M, Ž | 1 – 30 dana 1mj. – 7 god. 8 – 19 god. 20 – 70 god. ≥ 70 god. | 26,0 – 43,0 28,0 – 48,0 41,6 – 50,8 40,6 – 51,4 39,6 – 48,4 | |
| | Lc-ALBUMIN | mg/L | M, Ž | < 40. tjedna od začeća 40. – 43. tjedna začeća 1 – 2 god. 2 – 14 god. odrasli mlađa dob odrasli | 561 – 1120 254 – 1233 61 – 292 56 – 170 101 – 255 144 – 336 | |
| | S-IgG | g/L | M, Ž | < 1 tjedan 1 – 12 tjedana 12 tjedana – 1 god. 1 – 3 god. 4 – 7 god. > 8 god. odrasli | 6,0 – 17,0 1,3 – 7,7 1,7 – 6,8 3,4 – 11,1 5,9 – 13,6 6,0 – 15,3 7,0 – 16,0 | |
| | Lc-IgG | mg/L | M, Ž | < 40. tjedna od začeća 40. – 43. tjedna začeća > 43. tjedna od začeća 2 – 3 mj. 4 – 12 mj. 1 – 5 god. 6 – 15 god. odrasli | 28 – 191 24 – 169 16 – 27 3,9 – 14,5 2,8 – 8,5 3,4 – 12 8,5 – 22 7,4 – 39 | |
| Kliničko značenje pretrage | Ovisno o izračunu kvocijenta za albumin i IgG, a prema Reiberogramu, mogu se razlikovati 4 područja: područje normalne funkcije hematolikvorske barijere, područje disfunkcije hematolikvorske barijere, područje intratekalne sinteze IgG uz disfunkciju hematolikvorske barijere i područje intratekalne sinteze IgG s normalnom funkcijom hematolikvorske barijere. | | | | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | | | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | | | | |

| Pretraga | | Test na okultno krvarenje u stolici | |
|--------------------------------------|--|--|--|
| Klinički materijal | 3 različite porcije stolice | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Preporuka je da se uzmu 3 različite porcije stolice u za to predviđene posude. Bolesnik donosi sva tri uzorka stolice zajedno, ali tijekom sakupljanja mora ih držati na temperaturi od 4°C. Ne preporučuje se sakupljati stolicu tijekom i tri dana nakon menstruacije, dok pacijent ima krvareće hemeroide ili krv u urinu. 7 dana prije i za vrijeme testa potrebno je izbjegavati Andol, Aspirin i druge nesteroidne protuupalne lijekove, a 72 sata prije testa potrebno je izbjegavati vitamin C, crveno meso, sirovo voće i povrće. | | |
| Referentne vrijednosti | negativno | | |
| Kliničko značenje pretrage | Testiranje stolice na okultno krvarenje vrlo je važno u prevenciji raka debelog crijeva. Ovaj test pokazuje krvarenje iz probavnog trakta koje nije vidljivo golim okom. Kod osoba bez simptoma, preporuča se napraviti testiranje na okultno krvarenje jednom godišnje. | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | |

| Pretraga | | Unutarnji izljevi (UI) | | |
|--------------------------------------|--|--|--|------------------------------------|
| Klinički materijal | Tekućina koja se nakuplja u tjelesnim šupljinama (perikardijalna, pleuralna, peritonealna) | | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Uzorci tjelesnih tekućina i punktati uzimaju se u tijeku operacije ili perkutanom aspiracijom u skladu sa svim pravilima aseptičkog postupka. Uzorkovanje provodi liječnik – kliničar. | | | |
| Referentne vrijednosti | osnovni biokemijski parametri za karakterizaciju unutarnjih izljeva | | | |
| | kriterij | transudat | | eksudat |
| | izgled | bistar i proziran svjetložut, lagano zelenkast | | serozan, fibrinozan, krvav, gnojan |
| | reakcija po Rivalti | negativna | | pozitivna |
| | ukupni proteini odnos izljev/serum | < 30 g/L < 0.5 | | > 30 g/L > 0.5 |
| | LDH odnos izljev/serum | < 280 U/L < 0.6 | | > 280 U/L > 0.6 |
| Kliničko značenje pretrage | Za karakterizaciju unutarnjih izljeva osnovno je da se ustanovi da li se radi o transudatu (neupalni UI) ili eksudatu (upalni UI). Transudat nastaje uslijed povećanog hidrostatskog tlaka i/ili smanjenog koloidno-osmotskog (onkotskog) tlaka. Takvi izljevi se javljaju kod: portalne hipertenzije, ciroze jetre, insuficijencije srca, teže hipoalbuminemije i nefrotskog sindroma. Eksudat se razvija kod upala ili malignih tumora uslijed npr. promjenjene propusnosti pleure ili opstrukcije toka limfe i teške bakterijske infekcije. | | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | | | |

| Pretraga Bikarbonati | |
|--------------------------------------|--|
| Klinički materijal | Nehemolizirani serum (epruveta s crvenim čepom, bez aditiva) Odvojeni od stanica bikarbonati u serumu su stabilni 1 sat, kada je serum pohranjen na +4°C i zaštićen od izlaganja zraku. |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. |
| Referentne vrijednosti | 23,0 – 29,0 mmol/L |
| Kliničko značenje pretrage | Povećanje bikarbonata javlja se kod kompenzirane respiratorne acidoze i metaboličke alkaloze. Niski bikarbonati nalaze se kod kompenzirane respiratorne alkaloze i metaboličke acidoze. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju |

| Pretraga Droge u urinu – pregledni test | |
|--|--|
| Klinički materijal | Svježi urin |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Preporuka je da netko od bolničkog osoblja bude prisutan kada se uzima urin na sredstva ovisnosti. Uzorak urina sakupljen je u bilo koje doba dana u čistu staklenu ili plastičnu čašu. |
| Referentne vrijednosti | negativan nalaz |
| Kliničko značenje pretrage | Pregledni test na droge u urinu je imunokromatografski test za brzu, kvalitativnu detekciju sljedećih droga u urinu: kokain, amfetamini, metamfetamini, opijati, tetrahidrokanabinol, PCP, barbiturati, metadon, benzodiazepini i triciklički antidepresivi. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju |

| Pretraga Slobodni hemoglobin | |
|--------------------------------------|---|
| Klinički materijal | Plazma (epruveta sa zelenim čepom, antikoagulans litijev-heparinat) |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. |
| Referentne vrijednosti | 10 – 50 mg/L |
| Kliničko značenje pretrage | Određivanje slobodnog hemoglobina u plazmi važno je pri procjeni intravaskularne hemolize u slučajevima ekstrakorporalne cirkulacije (npr. ECMO – ekstrakorporalna membranska oksigencija), umjetnih srčanih zalistaka, kardiovaskularnih operacija, hemolitičkih anemija, hemoglobinopatija, defekata eritrocitne membrane te kod trovanja lijekovima i teškim metalima. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju |

| Pretraga Troponin T (Tn T) | |
|--------------------------------------|--|
| Klinički materijal | Serum (epruveta s crvenim čepom, bez aditiva) |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. |
| Preporučena vrijednost | Preporučena granična vrijednost za TnT (prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji): 0,1 µg/L |
| Kliničko značenje pretrage | Određivanje troponina T (TnT) služi za detekciju oštećenja stanica miokarda, kod sumnje na akutni koronarni sindrom, u upali miokarda ili nakon mehaničkog, kemijskog ili električki inducirano oštećenja miokarda. Troponin T oslobađa se u krv 2 – 8 sati nakon pojave oštećenja miokarda. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju |

| Pretraga N-terminalni-pro-B-tip natriuretski peptid (NT-pro-BNP) | | |
|---|--|----------|
| Klinički materijal | Serum (epruveta s crvenim čepom, bez aditiva) | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. | |
| Referentne vrijednosti | Preporučena granična vrijednost za NT-proBNP | 125 ng/L |
| | M | 100 ng/L |
| | Ž | 150 ng/L |
| Kliničko značenje pretrage | Koristi se kao pomoć u dijagnozi kod sumnje na kongestivno zatajenje srca i za detekciju blage disfunkcije srca. Test pomaže i u procjeni težine srčanog zatajenja u bolesnika sa dijagnozom kongestivnog zatajenja srca. Može pomoći u procjeni rizika bolesnika sa akutnim koronarnim sindromom i kongestivnim zatajenjem srca te za praćenje terapije u bolesnika sa disfunkcijom lijevog ventrikula. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. | |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju | |

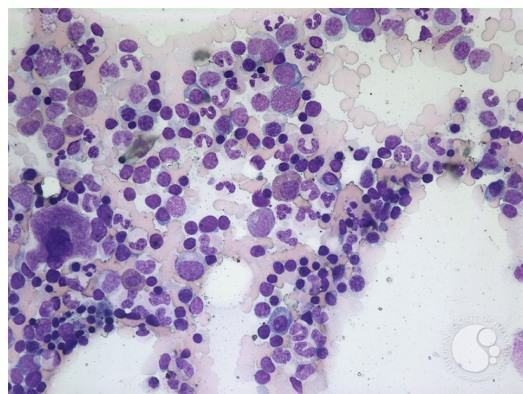
| Pretraga Prokalcitonin (PCT) | |
|--------------------------------------|---|
| Klinički materijal | Serum (epruveta s crvenim čepom, bez aditiva) |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. |
| Referentne vrijednosti | Preporučena granična vrijednost: < 0,5 µg/L |
| Kliničko značenje pretrage | Prokalcitonin je protein akutne faze koji se određuje pri potvrdi dijagnoze sistemskih bakterijskih infekcija i sepsi, kao i za razlikovanje sistemskih bakterijskih od sistemskih virusnih infekcija. Povišena koncentracija PCT nalazi se osobito u bolesnika sa sepsom, teškom sepsom i septičkim šokom. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju |

| Pretraga α1-fetoprotein (AFP) | |
|--|---|
| Klinički materijal | Serum (epruveta s crvenim čepom, bez aditiva) |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. |
| Preporučene vrijednosti | Preporučena granična vrijednost: $\leq 7,0 \mu\text{g/L}$ |
| Kliničko značenje pretrage | 70-95 % bolesnika sa primarnim hepatocelularnim karcinomom ima povišene vrijednosti AFP. Ne postoji korelacija između koncentracije AFP i veličine tumora, rasta tumora, stanja ili stupnja maligniteta tumora. Jako povišene koncentracije AFP uglavnom ukazuju na primarni tumor jetre. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju |

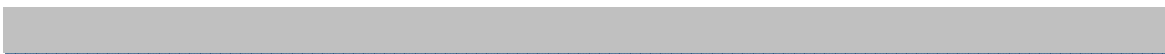
| Pretraga Ukupni prostata specifični antigen (PSA) | |
|--|--|
| Klinički materijal | Serum (epruveta s crvenim čepom, bez aditiva) |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. |
| Referentne vrijednosti | 0 – 4 $\mu\text{g/L}$ omjer slobodni/ukupni PSA > 25% |
| Kliničko značenje pretrage | Povišene koncentracije PSA u serumu ukazuju na patološko stanje prostate – prostatitis, benigna hiperplazija ili karcinom. PSA je prisutan i u para-ureteralnim i analnim žlijezdama kao i u tkivu dojke ili karcinomu dojke, tako da se male koncentracije mogu naći i kod žena. Uloga određivanja PSA najvažnija je kod bolesnika sa karcinomom prostate za praćenje učinka terapije ili na hormonalnoj terapiji. Omjer slobodni PSA/ukupni PSA pokazuje bolju osjetljivost i specifičnost u bolesnika sa ukupnim PSA u "sivoj zoni" od 4 – 10 $\mu\text{g/L}$. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju |

| Pretraga Slobodni prostata specifični antigen (PSA) | |
|--|--|
| Klinički materijal | Serum (epruveta s crvenim čepom, bez aditiva) |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Venepunkcija: uzimanje uzorka krvi iz vene ubodom igle. |
| Referentne vrijednosti | omjer slobodni/ukupni PSA > 25% |
| Kliničko značenje pretrage | Ukoliko je ukupni PSA > 4 $\mu\text{g/L}$ određuje se i slobodni PSA. Omjer slobodni PSA/ukupni PSA pokazuje bolju osjetljivost i specifičnost u bolesnika sa ukupnim PSA u "sivoj zoni" od 4 – 10 $\mu\text{g/L}$. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar jednog radnog dana. |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju |

| Pretraga | Krioglobulini |
|--------------------------------------|--|
| Klinički materijal | Serum (epruveta s crvenim čepom, bez aditiva) |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Preporuča se vaditi uzorak krvi u epruvete sa crvenim čepom – 2 epruvete (10 – 20 mL krvi), sa prethodno zagrijanom iglom i epruvetom na 37°C. Ako se krv vadi na bolničkom odjelu odmah po vađenju uzorak krvi staviti u termos posudu napunjenu toplim pijeskom zagrijanim na 37°C i dostaviti u laboratorij. Uzorak ne smije biti lipemičan jer ometa vizualni pregled uzorka na krioprecipitat. |
| Referentne vrijednosti | Krioglobulini nisu nađeni. |
| Kliničko značenje pretrage | Krioglobulini su vrsta proteina, gotovo uvijek imunoglobulina koji se talože na niskim temperaturama oko 4°C, a ponovno se otapaju na temperaturi od 37°C. Njihova prisutnost u serumu obično ima patološko značenje. Pozitivan nalaz krioglobulina može se naći u kolageno-vaskularnim bolestima, kroničnoj limfocitnoj leukemiji, hemolitičkoj leukemiji, multiplom mijelomu, Waldenströmovoj makroglobulinemiji, kroničnom aktivnom hepatitisu i Hodgkinovoj bolesti. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | Nalaz je gotov unutar tjedan dana. |
| Odjel / Zavod | Odjel za medicinsku biokemiju i hematologiju |



CITOLOGIJA



| Pretraga | Citološka analiza koštane srži | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|--|--------------|---------|---------------|---------|------------|----------|----------------|----------|----------------|----------|--------------|----------|-----------------|---------|---------------|---------|----------|---------|-----------|-----------|----------------|---------|-----------------|---------|----------------|---------|----------------------|---------|-----------------|---------|-----|---------|--|---------|
| Klinički materijal | Punktat koštane srži | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Uzimanje uzoraka koštane srži punkcijom u sterilnim uvjetima. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Referentne vrijednosti | <p>Normalni nalaz čini morfološki uredna slika i sastav stanica, ovisno o dobi, kliničkoj slici te drugim bolestima pacijenta. Patološki nalaz čini morfološki poremećena slika, sastav stanica te prisutnost stranih stanica.</p> <p>Mijelogram*</p> <p><u>Granulocitopoeza</u> norm.</p> <table> <tr> <td>mijeloblasti</td> <td>0,2-1,5</td> </tr> <tr> <td>promijelociti</td> <td>2,1-4,1</td> </tr> </table> <p><i>neutrofilni granulociti:</i></p> <table> <tr> <td>mijelociti</td> <td>8,2-15,7</td> </tr> <tr> <td>metamijelociti</td> <td>9,6-24,6</td> </tr> <tr> <td>nesegmentirani</td> <td>9,5-15,3</td> </tr> <tr> <td>segmentirani</td> <td>6,0-12,0</td> </tr> <tr> <td>eozinofilni gr.</td> <td>0,8-7,2</td> </tr> <tr> <td>bazofilni gr.</td> <td>0,0-0,8</td> </tr> <tr> <td>monociti</td> <td>0,0-0,8</td> </tr> <tr> <td>limfociti</td> <td>11,1-23,2</td> </tr> <tr> <td>plazma stanice</td> <td>0,4-3,9</td> </tr> </table> <p><u>eritrocitopoeza</u> norm.</p> <table> <tr> <td>proeritroblasti</td> <td>0,2-1,3</td> </tr> <tr> <td>bazofilni ebl.</td> <td>0,5-2,4</td> </tr> <tr> <td>polikromatofilni ebl</td> <td>17,9-29</td> </tr> <tr> <td>acidofilni ebl.</td> <td>0,4-4,6</td> </tr> <tr> <td>MFS</td> <td>0,0-0,9</td> </tr> </table> <p><u>Megakariociti</u></p> <table> <tr> <td></td> <td>0,0-0,4</td> </tr> </table> <p>*Ref. vrij. odnose se na odraslu dob.</p> | mijeloblasti | 0,2-1,5 | promijelociti | 2,1-4,1 | mijelociti | 8,2-15,7 | metamijelociti | 9,6-24,6 | nesegmentirani | 9,5-15,3 | segmentirani | 6,0-12,0 | eozinofilni gr. | 0,8-7,2 | bazofilni gr. | 0,0-0,8 | monociti | 0,0-0,8 | limfociti | 11,1-23,2 | plazma stanice | 0,4-3,9 | proeritroblasti | 0,2-1,3 | bazofilni ebl. | 0,5-2,4 | polikromatofilni ebl | 17,9-29 | acidofilni ebl. | 0,4-4,6 | MFS | 0,0-0,9 | | 0,0-0,4 |
| mijeloblasti | 0,2-1,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| promijelociti | 2,1-4,1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| mijelociti | 8,2-15,7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| metamijelociti | 9,6-24,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| nesegmentirani | 9,5-15,3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| segmentirani | 6,0-12,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| eozinofilni gr. | 0,8-7,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| bazofilni gr. | 0,0-0,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| monociti | 0,0-0,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| limfociti | 11,1-23,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| plazma stanice | 0,4-3,9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| proeritroblasti | 0,2-1,3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| bazofilni ebl. | 0,5-2,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| polikromatofilni ebl | 17,9-29 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| acidofilni ebl. | 0,4-4,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MFS | 0,0-0,9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0,0-0,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kliničko značenje pretrage | Citološka analiza koštane srži omogućava dijagnosticiranje upalnih, neupalnih promjena u koštanoj srži te prisutnost stranih stanica i parazita. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 24 h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Odjel / Zavod | Odjel za hematološku, citološku i patohistološku dijagnostiku | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Pretraga | Citološka analiza limfnog čvora |
|--------------------------------------|---|
| Klinički materijal | Punktat limfnog čvora |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Uzimanje uzoraka limfnog čvora punkcijom u sterilnim uvjetima. |
| Referentne vrijednosti | Normalni nalaz čini morfološki uredna slika i sastav stanica, ovisno o dobi, kliničkoj slici te drugim bolestima pacijenta Patološki nalaz čini morfološki poremećena slika, sastav stanica te prisutnost stranih stanica. |
| Kliničko značenje pretrage | Citološka analiza limfnog čvora omogućava dijagnosticiranje upalnih, neupalnih promjena u limfnom čvoru te prisutnost stranih stanica i parazita. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 24 h |
| Odjel / Zavod | Odjel za hematološku, citološku i patohistološku dijagnostiku |

| Pretraga | Citološka analiza razmaza periferne krvi |
|--------------------------------------|--|
| Klinički materijal | Periferna krv |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Uzimanje uzorka iz jagodice prsta nedominanate ruke, te izrada krvnih razmaza. |
| Referentne vrijednosti | Normalni nalaz čini morfološki uredna slika i sastav stanica, ovisno o dobi, kliničkoj slici te drugim bolestima pacijenta Patološki nalaz čini morfološki poremećena slika, sastav stanica te prisutnost stranih stanica. Diferencijalna krvna slika* Segmentirani granulocit 50-70% Nesegmentirani granulocit 2-4% Limfocit 20-40% Monocit 2-8% Eozinofilni granulocit 3-5% Bazofilni granulocit 0-1% Plazma stanica 0-1% *Ref. vrij. odnose se na odraslu dob. |
| Kliničko značenje pretrage | Citološka analiza razmaza periferne krvi omogućava dijagnosticiranje upalnih, neupalnih promjena u krvnom razmazu te prisutnost stranih stanica i parazita. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 24 h |
| Odjel / Zavod | Odjel za hematološku, citološku i patohistološku dijagnostiku |

| Pretraga | Citološka analiza razmaza na malariju i guste kapi |
|--------------------------------------|---|
| Klinički materijal | Periferna krv |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Uzimanje uzorka iz jagodice prsta nedominanate ruke, te se rade krvni razmazi i preparat guste kapi. |
| Referentne vrijednosti | Normalni nalaz čini odsustvo parazita. Patološki nalaz čini prisustvo parazita. |
| Kliničko značenje pretrage | Citološka analiza preparata omogućava dokazivanje, tip te brojnost uzročnika. Primjenom obje metode postižu se najbolji rezultati |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 48 h |
| Odjel / Zavod | Odjel za hematološku, citološku i patohistološku dijagnostiku |

| Pretraga | Citološka analiza LE stanica |
|--------------------------------------|---|
| Klinički materijal | Periferna krv |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Uzimanje uzorka iz jagodice prsta nedominanate ruke. |
| Referentne vrijednosti | Normalni nalaz čini odsutnost LE stanica. Patološki nalaz čini prisutnost LE stanica. |
| Kliničko značenje pretrage | Citološka analiza preparata krvi omogućava brzu detekciju LE stanica koje su jedan od pokazatelja autoimunih oboljenja. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 24 h |
| Odjel / Zavod | Odjel za hematološku, citološku i patohistološku dijagnostiku |

| Pretraga | Analiza urina citološki |
|--------------------------------------|--|
| Klinički materijal | Urin srednji mlaz |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Uzimanje uzorka prvog jutarnjeg urina (nakon što je izmokren noćni) u sterilnu jednokratnu posudu tijekom tri dana. Uzorak se treba što prije dostaviti u laboratorij. |
| Referentne vrijednosti | Normalni nalaz čini morfološki uredna slika i sastav stanica Patološki nalaz čini morfološki poremećena slika, sastav stanica te prisutnost stranih stanica. |
| Kliničko značenje pretrage | Citološka analiza urina omogućava vrlo ranu detekciju promjena u urološkom traktu, upala, krvarenja i tumorskih promjena. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5 dana |
| Odjel / Zavod | Odjel za hematološku, citološku i patohistološku dijagnostiku |

| Pretraga | Citološka analiza sputuma |
|--------------------------------------|--|
| Klinički materijal | Sputum |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Uzimanje uzorka iskašljavanjem (spontanom ili induciranom metodom) u sterilnu jednokratnu posudu, uzastopno kroz tri dana. |
| Referentne vrijednosti | Normalni nalaz čini morfološki uredna slika slika i sastav stanica, ovisno o dobi, kliničkoj slici te drugim bolestima pacijenta. Patološki nalaz čini morfološki poremećena slika, sastav stanica te prisutnost stranih stanica. |
| Kliničko značenje pretrage | Citološka analiza sputuma omogućava detekciju upala, tumora i drugih promjena u respiratornom traktu. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 5 dana |
| Odjel / Zavod | Odjel za hematološku, citološku i patohistološku dijagnostiku |

| Pretraga | Citološka analiza kateter aspirata |
|--------------------------------------|--|
| Klinički materijal | Kateter aspirat |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Uzimanje uzorka pri bronhoskopiji u sterilnim uvjetima. |
| Referentne vrijednosti | Normalni nalaz čini morfološki uredna slika slika i sastav stanica, ovisno o dobi, kliničkoj slici te drugim bolestima pacijenta. Patološki nalaz čini morfološki poremećena slika, sastav stanica te prisutnost stranih stanica. |
| Kliničko značenje pretrage | Citološka analiza kateter aspirata omogućava detekciju upala, tumora i drugih promjena u respiratornom traktu. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 24 h. |
| Odjel / Zavod | Odjel za hematološku, citološku i patohistološku dijagnostiku |

| Pretraga | Citološka analiza uzorka s četkice pri bronhoskopiji |
|--------------------------------------|--|
| Klinički materijal | četkica |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Uzimanje uzorka pri bronhoskopiji u sterilnim uvjetima. |
| Referentne vrijednosti | Normalni nalaz čini morfološki uredna slika slika i sastav stanica, ovisno o dobi, kliničkoj slici te drugim bolestima pacijenta. Patološki nalaz čini morfološki poremećena slika, sastav stanica te prisutnost stranih stanica. |
| Kliničko značenje pretrage | Citološka analiza četkice omogućava detekciju upala, tumora i drugih promjena u respiratornom traktu. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 24 h. |
| Odjel / Zavod | Odjel za hematološku, citološku i patohistološku dijagnostiku |

| Pretraga | Citološka analiza OES-a (otiska ekscidiranog materijala) |
|--------------------------------------|--|
| Klinički materijal | OES |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Uzimanje uzorka pri bronhoskopiji u sterilnim uvjetima. |
| Referentne vrijednosti | Normalni nalaz čini morfološki uredna slika slika i sastav stanica, ovisno o dobi, kliničkoj slici te drugim bolestima pacijenta. Patološki nalaz čini morfološki poremećena slika, sastav stanica te prisutnost stranih stanica. |
| Kliničko značenje pretrage | Citološka analiza OES-a omogućava detekciju upala, tumora i drugih promjena u respiratornom traktu. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 24 h. |
| Odjel / Zavod | Odjel za hematološku, citološku i patohistološku dijagnostiku |

| Pretraga | Citološka analiza BAL-a (bronhoalveolarni lavat) |
|--------------------------------------|--|
| Klinički materijal | BAL |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Uzimanje uzorka pri bronhoskopiji u sterilnim uvjetima. |
| Referentne vrijednosti | Normalni nalaz čini morfološki uredna slika slika i sastav stanica, ovisno o dobi, kliničkoj slici te drugim bolestima pacijenta. Patološki nalaz čini morfološki poremećena slika, sastav stanica te prisutnost stranih stanica. |
| Kliničko značenje pretrage | Citološka analiza BAL-a omogućava detekciju upala, tumora i drugih promjena u respiratornom traktu. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 24 h |
| Odjel / Zavod | Odjel za hematološku, citološku i patohistološku dijagnostiku |

| Pretraga | Citološka analiza aspirata i/ili ispirka traheje |
|--------------------------------------|--|
| Klinički materijal | Aspirat i/ili ispirak traheje |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Uzimanje uzorka aspiracijom i/ili ispiranjem traheje. |
| Referentne vrijednosti | Normalni nalaz čini morfološki uredna slika slika i sastav stanica, ovisno o dobi, kliničkoj slici te drugim bolestima pacijenta. Patološki nalaz čini morfološki poremećena slika, sastav stanica te prisutnost stranih stanica. |
| Kliničko značenje pretrage | Citološka analiza aspirata i/ili ispirka traheje omogućava detekciju upala, tumora i drugih promjena u respiratornom traktu. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 24 h. |
| Odjel / Zavod | Odjel za hematološku, citološku i patohistološku dijagnostiku |

| Pretraga | Citološka analiza stolice |
|--------------------------------------|--|
| Klinički materijal | stolica |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Uzimanje uzorka stolice u sterilnu jednokratnu posudu. |
| Referentne vrijednosti | Normalni nalaz čini morfološki uredna slika slika i sastav stanica, ovisno o dobi, kliničkoj slici te drugim bolestima pacijenta. Patološki nalaz čini morfološki poremećena slika, sastav stanica te prisutnost stranih stanica. |
| Kliničko značenje pretrage | Citološka analiza stolice omogućava dijagnosticiranje upalnih i alergijskih promjena u gastrointestinalnom traktu. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 24 h |
| Odjel / Zavod | Odjel za hematološku, citološku i patohistološku dijagnostiku |

| Pretraga | Citološka analiza ejakulata |
|--------------------------------------|--|
| Klinički materijal | ejakulat |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Uzimanje uzorka ejakulata u sterilnu jednokratnu posudu. |
| Referentne vrijednosti | Normalni nalaz čini morfološki uredna slika slika i sastav stanica, ovisno o dobi, kliničkoj slici te drugim bolestima pacijenta. Patološki nalaz čini morfološki poremećena slika, sastav stanica te prisutnost stranih stanica. |
| Kliničko značenje pretrage | Citološka analiza ejakulata omogućava dijagnosticiranje upalnih, neupalnih procesa muškog reproduktivnog trakta te prisutnost stranih stanica. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 24 h. |
| Odjel / Zavod | Odjel za hematološku, citološku i patohistološku dijagnostiku |

| Pretraga | Citološka analiza EPS-a (ekspimat prostate) |
|--------------------------------------|--|
| Klinički materijal | Ekspimat prostate |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Uzimanje uzorka EPS-a u sterilnu jednokratnu posudu. |
| Referentne vrijednosti | Normalni nalaz čini morfološki uredna slika slika i sastav stanica, ovisno o dobi, kliničkoj slici te drugim bolestima pacijenta. Patološki nalaz čini morfološki poremećena slika, sastav stanica te prisutnost stranih stanica. |
| Kliničko značenje pretrage | Citološka analiza EPS-a omogućava dijagnosticiranje upalnih, neupalnih procesa prostate te prisutnost stranih stanica. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 24 h |
| Odjel / Zavod | Odjel za hematološku, citološku i patohistološku dijagnostiku |

| Pretraga | | Citološka analiza sekreta dojke | |
|--------------------------------------|--|--|--|
| Klinički materijal | | Sekret dojke | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Uzimanje uzorka iscjetka u sterilnu jednokratnu posudu ili izravno na predmetno staklo uzastopno tijekom tri dana. | |
| Referentne vrijednosti | | Normalni nalaz čini morfološki uredna slika slika i sastav stanica, ovisno o dobi, kliničkoj slici te drugim bolestima pacijenta. Patološki nalaz čini morfološki poremećena slika, sastav stanica te prisutnost stranih stanica. | |
| Kliničko značenje pretrage | | Citološka analiza iscjetka dojke omogućava razlikovanje benignih, fibrocističnih, upalnih promjena, proliferacije epitela i tumora dojke. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 24 h | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za hematološku, citološku i patohistološku dijagnostiku | |

| Pretraga | | Citološka analiza brisa kože i/ili sluznica na orijaške stanice | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | Bris kože i/ili sluznica | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Uzimanje uzorka kože i sluznica jednokratnim serilnim brisom te razmazivanje na predmetno staklo. | |
| Referentne vrijednosti | | Normalni nalaz čini odsutnost orijaških stanica. Patološki nalaz čini prisutnost orijaških stanica. | |
| Kliničko značenje pretrage | | Citološka analiza razmaza brisa kože i/ili sluznica na orijaške stanice omogućava brzu dijagnostiku virusnih oboljenja, upalnih i alergijskih promjena. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 2-24 h | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za hematološku, citološku i patohistološku dijagnostiku | |

| Pretraga | | Citološka analiza brisa nosa na eozinofile | |
|--------------------------------------|--|--|--|
| Klinički materijal | | Bris sluznice nosa | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Uzimanje uzorka brisa nosa jednokratnim sterilnim brisom te razmazivanje na predmetno staklo. | |
| Referentne vrijednosti | | Normalni nalaz čini odsutnost eozinofilnih granulocita. Patološki nalaz čini prisutnost eozinofilnih granulocita. | |
| Kliničko značenje pretrage | | Citološka analiza preparata omogućava brzu dijagnostiku alergijskih promjena u respiratornom traktu. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 2-24 h | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za hematološku, citološku i patohistološku dijagnostiku | |

| Pretraga | | Citološka analiza zglobne tekućine | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Klinički materijal | | Zglobna tekućina | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Uzimanje uzorka zglobne tekućine punkcijom indiciranog oboljelog zgloba. | |
| Referentne vrijednosti | | Normalni nalaz čini morfološki uredna slika i sastav stanica. Patološki nalaz čini morfološki poremećena slika, sastav stanica te prisutnost stranih stanica. | |
| Kliničko značenje pretrage | | Citološka analiza zglobne tekućine omogućava dijagnosticiranje gnojnih upala te neupalnih promjena zglobova. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 24 h | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za hematološku, citološku i patohistološku dijagnostiku | |

| Pretraga | | Citološka analiza pleuralnog punktata | |
|--------------------------------------|--|--|--|
| Klinički materijal | | Pleuralni punktata | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Uzimanje uzorka pleuralnog punktata punkcijom u sterilnim uvjetima. | |
| Referentne vrijednosti | | Normalni nalaz čini morfološki uredna slika i sastav stanica. Patološki nalaz čini morfološki poremećena slika, sastav stanica te prisutnost stranih stanica.. | |
| Kliničko značenje pretrage | | Citološka analiza pleuralnog punktata omogućava dijagnosticiranje akutnih i kroničnih upala, alergijskih reakcija, parazita te stranih stanica. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 24 h | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za hematološku, citološku i patohistološku dijagnostiku | |

| Pretraga | | Citološka analiza ascitesa | |
|--------------------------------------|--|--|--|
| Klinički materijal | | Ascites | |
| Način uzimanja kliničkog materijala | | Uzimanje uzorka ascitesa punkcijom u sterilnim uvjetima. | |
| Referentne vrijednosti | | Normalni nalaz čini morfološki uredna slika i sastav stanica Patološki nalaz čini morfološki poremećena slika, sastav stanica te prisutnost stranih stanica. | |
| Kliničko značenje pretrage | | Citološka analiza ascitesa omogućava dijagnosticiranje akutnih i kroničnih upala, alergijskih reakcija, parazita te stranih stanica. | |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | | 24 h | |
| Odjel / Zavod | | Odjel za hematološku, citološku i patohistološku dijagnostiku | |

| Pretraga | Citološka analiza likvora |
|--------------------------------------|---|
| Klinički materijal | likvor |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Uzimanje uzorka likvora punkcijom u sterilnim uvjetima. |
| Referentne vrijednosti | Normalni nalaz čini morfološki uredna slika i sastav stanica Patološki nalaz čini morfološki poremećena slika, sastav stanica te prisutnost stranih stanica. |
| Kliničko značenje pretrage | Citološka analiza likvora omogućava dijagnosticiranje različitih upalnih procesa središnjeg živčanog sustava te tumorskih procesa i krvarenja. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 2-24 h |
| Odjel / Zavod | Odjel za hematološku, citološku i patohistološku dijagnostiku |

| Pretraga | Citološka analiza tumorznih tvorbi i organa |
|--------------------------------------|--|
| Klinički materijal | Tumorzne tvorbe i organa |
| Način uzimanja kliničkog materijala | Uzimanje uzorka tumorznih tvorbi i organa punkcijom u sterilnim uvjetima. |
| Referentne vrijednosti | Normalni nalaz čini morfološki uredna slika slika i sastav stanica, ovisno o dobi, kliničkoj slici te drugim bolestima pacijenta. Patološki nalaz čini morfološki poremećena slika, sastav stanica te prisutnost stranih stanica. |
| Kliničko značenje pretrage | Citološka analiza tumorznih tvorbi i organa omogućava dijagnosticiranje benignih, premalignih i malignih promjena. |
| Vrijeme potrebno za izdavanje nalaza | 24 h. |
| Odjel / Zavod | Odjel za hematološku, citološku i patohistološku dijagnostiku |

Kazalo pretraga

| Pretraga | Str. |
|---|--------|
| α 1-fetoprotein (AFP) | 189 |
| α -amilaza u serumu (α -AMS) | 149 |
| α -amilaza u urinu (α -AMU) | 149 |
| 16S rDNA (panbakterijska DNA) | 36 |
| A | |
| Acidobaznaravnuteža | 166 |
| Adenovirus IgA, IgM, IgG | 72 |
| Aktivirano parcijalno tromboplastinsko vrijeme (APTV) | 136 |
| Alanin-aminotransferaza (ALT) | 144 |
| Albumin - cerebrospinalni likvor | 169 |
| Albumin - serum | 169 |
| Alfavirusi – RT-PCR test | 73 |
| Alkalna fosfataza (ALP) | 145 |
| Amonijak | 179 |
| <i>Anaplasma phagocytophilum</i> IgM i IgG | 40, 41 |
| Anti-mitochondrijalna antitijela (AMA-M2) | 62 |
| Anti-nuklearna antitijela (ANA ili ANF) | 58 |
| Antitijela na centromerni CENP-B protein (CENP) | 65 |
| Antitijela na cikličke citrulinirane proteine/peptide (anti-CCP) | 59 |
| Antitijela na dvostruko spiralnu DNA (dsDNA) | 60 |
| Antitijela na glomerularnu bazalnu membranu - (α 3 lanac kolagen tipa IV)-GBM | 61 |
| Antitijela na jetrene i bubrežne mikrosome (LKM-1) | 62 |
| Antitijela na Jo-1 protein (Jo-1) | 65 |
| Antitijela na mijeloperoksidazu (MPO) | 61 |
| Antitijela na proteinazu 3 protein (PR3) | 60 |
| Antitijela na RNP (70 kDa) protein (RNP70) | 63 |
| Antitijela na Scl-70 protein (Scl-70) | 66 |
| Antitijela na Sm proteine (Sm) | 63 |
| Antitijela na SS-A/Ro proteine (Ro) | 64 |
| Antitijela na SS-B/La proteine (La) | 64 |
| Antitrombin - aktivnost | 138 |
| <i>Arthropoda</i> - Identifikacija člankonožaca | 126 |
| Aspartat-aminotransferaza (AST) | 144 |
| Aspirat Douglasovog prostora bakteriološki | 36 |
| Aspirat nazofarinksa bakteriološki | 25 |
| Aspirat nazofarinksa mikološki | 26 |
| Aspirat nazofarinksa na <i>B. pertussis</i> | 26 |
| Aspirat nazofarinksa na <i>N.meningitidis</i> | 26 |
| Aspirat rane bakteriološki | 17 |
| Aspirat rane mikološki | 17 |
| B | |
| Bakar - 24-satni urin | 159 |
| Bakar - serum | 158 |
| <i>Bartonella henselae</i> IgM i IgG | 41 |
| <i>Bartonella quintana</i> IgM i IgG | 42 |
| <i>Bartonella</i> spp.-PCR test | 42 |
| Bazofilni granulociti – određivanje broja | 133 |

| | |
|--|--------|
| Bikarbonati | 187 |
| Bilurubin, konjugirani | 177 |
| Bilurubin, kvalitativnoikvantitativno | 177 |
| Bilurubin, ukupni | 176 |
| Bioptat sluznice želuca na <i>H.pylori</i> | 31 |
| Bioptat tkiva bakteriološki | 14 |
| Bioptat tkiva mikološki | 14 |
| <i>Bordetella parapertussis</i> -PCR test | 44 |
| <i>Bordetella pertussis</i> IgM, IgG, IgA | 43,44 |
| <i>Bordetella pertussis</i> -PCR test | 44 |
| <i>Borrelia burgdorferi</i> IgM i IgG | 45,46 |
| <i>Borrelia burgdorferi</i> IgM i IgG potvrdni test | 46,47 |
| Bris bukalne sluznice, usne šupljine, jezika, parotide bakteriološki | 28 |
| Bris bukalne sluznice, usne šupljine, jezika, parotide mikološki | 28 |
| Bris cerviksa bakt. | 32 |
| Bris cerviksa mikološki | 33 |
| Bris cerviksa na BHS-B kod trudnica | 34 |
| <i>Bris cerviksa na M. hominis</i> i <i>U. urealyticum</i> | 35 |
| Bris cerviksa na <i>N. gonorrhoeae</i> | 33 |
| Bris ili aspirat srednjeg uha bakteriološki | 22 |
| Bris nazofarinksa bakteriološki | 25 |
| Bris nazofarinksa mikološki | 26 |
| Bris nazofarinksa na <i>B. pertussis</i> | 26 |
| Bris nazofarinksa na <i>N.meningitidis</i> | 26 |
| Bris perineuma/rektuma na BHS-B kod trudnica | 34 |
| Bris rane bakteriološki | 15 |
| Bris rane mikološki | 16 |
| Bris rektuma bakteriološki | 32 |
| Bris spojnice oka bakteriološki | 22 |
| Bris spojnice oka na <i>N. gonorrhoeae</i> | 23 |
| Bris spolovila bakteriološki | 34 |
| Bris spolovila mikološki | 34 |
| <i>Bris uretre na M. hominis</i> i <i>U. urealyticum</i> | 35 |
| Bris uretre na <i>N. gonorrhoeae</i> | 33 |
| Bris zvukovoda | 21 |
| Bris ždrijela bakteriološki | 23 |
| Bris ždrijela mikološki | 24 |
| Bris ždrijela na <i>B. pertussis</i> | 24 |
| Bris ždrijela na difteriju | 25 |
| Bris ždrijela na fuzospirile | 25 |
| Bronhoalveolarni lavat (BAL) bakteriološki | 27 |
| Bronhoalveolarni lavat (BAL) - preparat po Ziehl Neelsenu | 28 |
| Bronhoalveolarni lavat (BAL) na <i>B. pertussis</i> | 27 |
| C | |
| <i>Chlamydia trachomatis</i> – PCR test | 51 |
| <i>Chlamydia trachomatis</i> IgM, IgG, IgA | 48, 49 |
| <i>Chlamydophila pneumoniae</i> IgM, IgG, IgA | 49,50 |

| | |
|---|--------|
| <i>Chlamydomphila psittaci</i> IgM, IgG, IgA | 51 |
| Cink | 159 |
| Cirkulirajući imunokompleksi C1q (CIC C1q) | 70 |
| Citološka analiza urina | 194 |
| Citološka analiza ascitesa | 199 |
| Citološka analiza aspirata i/ili ispirka traheje | 196 |
| Citološka analiza BAL-a (bronhoalveolarni lavat) | 196 |
| Citološka analiza brisa kože i/ili sluznica na orijaške stanice | 198 |
| Citološka analiza brisa nosa na eozinofile | 198 |
| Citološka analiza ejakulata | 197 |
| Citološka analiza EPS-a (ekspimat prostate) | 197 |
| Citološka analiza kateter aspirata | 195 |
| Citološka analiza koštane srži | 192 |
| Citološka analiza LE stanica | 194 |
| Citološka analiza likvora | 200 |
| Citološka analiza limfnog čvora | 193 |
| Citološka analiza OES-a (otiska ekscidiranog materijala) | 196 |
| Citološka analiza pleuralnog punktata | 199 |
| Citološka analiza razmaza na malariju i guste kapi | 194 |
| Citološka analiza razmaza periferne krvi | 193 |
| Citološka analiza sekreta dojke | 198 |
| Citološka analiza sputuma | 195 |
| Citološka analiza stolice | 197 |
| Citološka analiza tumorznih tvorbi i organa | 200 |
| Citološka analiza uzorka s četkice pri bronhoskopiji | 195 |
| Citološka analiza zglobne tekućine | 199 |
| Citomegalovirus (CMV) – rtPCR test-kvantifikacija | 74 |
| Citomegalovirus (CMV) IgM, IgG | 73 |
| <i>Coxiella burnetii</i> faza 1 IgG, IgA | 52 |
| <i>Coxiella burnetii</i> faza 2 IgM, IgG | 51, 52 |
| C-reaktivni protein (CRP) | 174 |
| C-reaktivni protein (hs-CRP) - visoko osjetljivi | 175 |
| Crvena krvna slika | 131 |
| <i>Cryptosporidium parvum</i> - dokazivanje fekalnog antigena | 118 |
| <i>Cryptosporidium</i> sp.-stolica | 118 |
| <i>Cyclospora cayetanensis</i> - stolica | 119 |
| Č | |
| Čimbenik II - aktivnost | 138 |
| Čimbenik IX - aktivnost | 140 |
| Čimbenik V - aktivnost | 138 |
| Čimbenik VII - aktivnost | 139 |
| Čimbenik VIII - aktivnost | 139 |
| Čimbenik X - aktivnost | 140 |
| D | |
| D-dimeri | 137 |
| Dengue virus IgM, IgG | 74 |
| Dengue virus – RT-PCR test i genotipizacija | 75 |
| Dengue virus Ag | 75 |
| Diferencijalna krvna slika - svjetlosna mikroskopija | 134 |
| Droge u urinu – pregledni test | 187 |

| | |
|--|--------|
| Duodenalni sok dobiven duodenalnom kapsulom - parazitološki | 121 |
| E | |
| <i>Echinococcus granulosus</i> - punktat ciste jetre | 122 |
| Ejakulat bakteriološki | 34 |
| Ejakulat mikološki | 34 |
| Ejakulat mikološki | 34 |
| <i>Ejakulat na M. hominis i U. urealyticum</i> | 35 |
| Ejakulat na <i>N. gonorrhoeae</i> | 35 |
| Eksprimat prostate bakteriološki | 34 |
| <i>Eksprimat prostate na M. hominis i U. urealyticum</i> | 35 |
| Eksprimat prostate na <i>N. gonorrhoeae</i> | 35 |
| Elektroforezaproteina u serumu | 170 |
| Endotrahealni aspirat (ETA) - preparat po Ziehl Neelsenu | 28 |
| Endotrahealni aspirat (ETA) bakteriološki | 27 |
| <i>Entamoeba histolytica</i> - dokazivanje fekalnog antigena | 117 |
| Enterovirusi - RT-PCR | 79 |
| Enterovirusi IgA, IgM, IgG | 77,78 |
| Eozinofilni granulociti – određivanje broja | 133 |
| Epstein-Barrov virus (EBV) EA-D IgG | 76 |
| Epstein-Barrov virus (EBV) EBNA IgG | 76 |
| Epstein-Barrov virus (EBV)- kvantifikacija DNA | 77 |
| Epstein-Barrov virus (EBV) VCA IgM, IgG | 75,76 |
| F | |
| Feritin | 175 |
| Fibrinogen-aktivnost | 137 |
| Flavivirusi – RT-PCR | 79 |
| Flebovirusi – RT-PCR | 79 |
| Fosfor - 24-satni urin | 156 |
| Fosfor - serum | 156 |
| <i>Francisella tularensis</i> -detekcija protutijela | 53 |
| <i>Francisella tularensis</i> -PCR test | 53 |
| Funkcija hematolikovske barijere | 185 |
| G | |
| Galaktomanan | 11 |
| Gama glutamil transferaza (GGT) | 147 |
| Genotipizacija IL-28B | 67 |
| <i>Giardia lamblia</i> - dokazivanje fekalnog antigena | 117 |
| Glukoza - cerebrospinalni likvor | 160 |
| Glukoza – kapilarnakrv | 161 |
| Glukoza - krv | 160 |
| H | |
| <i>H. Influenzae</i> - PCR-test | 38 |
| Hantavirusi (Dobrava - Hantaan IgM) | 80 |
| Hantavirusi (Puumala IgM) | 80 |
| Hantavirusi (RT-PCR test za RNA virusa Dobrava) | 81 |
| Hantavirusi (RT-PCR test za RNA virusa Puumala) | 80 |
| HDL-kolesterol | 165 |
| <i>Helicobacter pylori</i> IgA, IgG | 81, 82 |
| Hemokultura aerobno | 8 |
| Hemokultura anaerobno | 7 |

| | |
|---|-----|
| Hemokultura mikološki | 9 |
| Heparin test - anti Xa | 141 |
| Hepatitis A virus -anti-HAV | 82 |
| Hepatitis B virus - HbeAg | 85 |
| Hepatitis B virus - anti-HBc IgM | 84 |
| Hepatitis B virus - anti-HBc IgM/IgG | 84 |
| Hepatitis B virus - anti-Hbe | 85 |
| Hepatitis B virus - anti-HBs IgG | 83 |
| Hepatitis B virus - genotipizacija HBV-a | 86 |
| Hepatitis B virus - HBsAg | 83 |
| Hepatitis B virus (HBV) – RT-PCR test – kvantifikacija | 86 |
| Hepatitis C virus (HCV) - genotipizacija | 89 |
| Hepatitis C virus (HCV) – RT-PCR-test-kvantifikacija RNA virusa | 89 |
| Hepatitis D virus - HDaG | 90 |
| Hepatitis D virus -anti-HDV IgM | 90 |
| Hepatitis D virus -anti-HDV IgM/IgG | 90 |
| Hepatitis B virus -rezistencija na antivirusne lijekove | 87 |
| Hepatitis C virus - HCV Ag-Ab | 88 |
| Hepatitis C virus -anti-HCV | 87 |
| Hepatitis C virus -anti-HCV potvrdni test | 88 |
| Hepatitis E virus - anti-HEV IgM | 92 |
| Hepatitis E virus - IgG anti-HEV potvrdni test | 91 |
| Hepatitis E virus - IgM anti-HEV potvrdni test | 92 |
| Hepatitis E virus -anti-HEV IgG | 91 |
| Hepatitis A virus -anti-HAV IgM | 83 |
| Herpes simplex virus - HSV -1 IgG | 98 |
| Herpes simplex virus - HSV -2 IgG | 99 |
| Herpes simplex virus - HSV- 2 IgG Western blot | 99 |
| Herpes simplex virus - HSV-1 IgG Western blot | 98 |
| Herpes simplex virus - HSV-1/2 IgM | 98 |
| Herpes simplex virus - HSV-1/2 –RT_PCR detekcija DNA | 100 |
| Humani herpesvirus tipa 6 (HHV-6) – RT-PCR kvantifikacija | 93 |
| Humani herpesvirus tipa 6 (HHV-6) IgG | 92 |
| Humani herpesvirus tipa 8 (HHV-8) IgG | 93 |
| Humani papilomavirus (HPV)- detekcija HPV DNA | 97 |
| Humani papilomavirusi - individualna genotipizacija | 113 |
| I | |
| Impantat nakon UZV obrade-mikrobiološki | 15 |
| Implantati bakteriološki | 14 |
| Implantati mikološki | 14 |
| Imunglobulin A (IgA) | 172 |
| Imunglobulin G (IgG) - cerebrospinalni likvor | 171 |
| Imunglobulin G (IgG) - serum | 171 |
| Imunglobulin M (IgM) | 173 |
| Imunofenotipizacija limfocita u cerebrospinalnom likvoru | 68 |
| Imunofiksacijaseruma | 174 |
| Imunološki status (protočnom citometrijom) | 67 |
| Influenza A antigen screen | 100 |
| Influenza B antigen screen | 100 |
| Intrauterini kontracepcijski uložak bakteriološki | 36 |

| | |
|---|-------|
| Izoenzimi alkalne fosfataze | 146 |
| J | |
| JC virus – RT-PCR-detekcija DNA | 101 |
| K | |
| Kalcij - 24-satni urin | 154 |
| Kalcij - ionizirani | 155 |
| Kalcij- serum | 154 |
| Kalij- 24-satni urin | 152 |
| Kalij- ionizirani | 152 |
| Kalij- serum | 151 |
| Kloridi - 24-satni urin | 153 |
| Kloridi - cerebrospinalni likvor | 153 |
| Kloridi - serum | 153 |
| Kolesterol | 164 |
| Komplement - komponenta C3 (C3) | 69 |
| Komplement - komponenta C4 (C4) | 69 |
| Komplement - ukupni (CH50) | 70 |
| Kreatinin | 178 |
| Kreatinin klirens - 24-satni urin | 179 |
| Kreatinin klirens - serum | 179 |
| Kreatin-kinaza (CK) | 148 |
| Kreatin-kinaza-MB (CK-MB) | 148 |
| Krioglobulini | 190 |
| Krpeljni meningoencefalitis (KME) IgM, IgG | 101 |
| Krpeljni meningoencefalitis (KME) –RT-PCR detekcija RNA | 102 |
| Krvna slika - kompletna | 130 |
| Kvantifernski test | 68 |
| L | |
| <i>L. monocytogenes</i> - PCR-test | 38 |
| Laktat - plazma | 163 |
| Laktat- cerebrospinalni likvor | 163 |
| Laktat-dehidrogenaza (LD) | 147 |
| LDL-kolesterol | 165 |
| <i>Legionella pneumophila</i> 1-7 IgM, IgG | 53,54 |
| <i>Legionella pneumophila</i> antigen u urinu | 54 |
| Leukociti – određivanje broja | 131 |
| Likvor - ksantokromija | 184 |
| Likvor - mutnost | 184 |
| Likvor - reakcija na eritrocite/hemoglobin | 184 |
| Likvor bakteriološki | 10 |
| Likvor mikološki | 10 |
| Limfociti – određivanje broja | 132 |
| M | |
| Magnezij - 24-satni urin | 156 |
| Magnezij- serum | 155 |
| Melanin | 183 |
| Metapneumovirus (hMPV) – RT-PCR – detekcija DNA | 102 |
| <i>Microsporidiae</i> sp. - stolica | 118 |
| Mikrofilarije | 124 |
| Mokraćnakiselina- 24-satni urin | 180 |

| | |
|---|----------|
| Mokraćnakiselina- serum | 180 |
| Monociti – određivanje broja | 132 |
| Morbilli IgM, IgG | 103,104 |
| MRSA-e-PCR-test | 39 |
| Mumps IgM, IgG | 104, 105 |
| Mycoplasma pneumoniae IgA, IgM, IgG | 54,55 |
| N | |
| <i>N. meningitidis</i> -PCR-test i određivanje serogrupe | 37 |
| Nadzorni brisevi na BHS-A | 19 |
| Nadzorni brisevi na MDR | 18 |
| Nadzorni brisevi na MRSA | 17 |
| Nadzorni brisevi na <i>S.aureus</i> | 19 |
| Nadzorni uzorci na KPC | 18 |
| Natrij – 24-satni urin | 150 |
| Natrij – ionizirani | 151 |
| Natrij - serum | 150 |
| Nazogastrična sonda bakteriološki | 13 |
| <i>Nematodae</i> - identifikacija helminata | 125 |
| <i>Neuroborreliosis</i> IgM i IgG | 47,48 |
| Nezasićeni kapacitet vezanja željeza (UIBC) | 158 |
| Neživa okolina bakteriološki aerobno | 20 |
| Neživa okolina bakteriološki anaerobno | 20 |
| Neživa okolina mikološki | 21 |
| N-terminalni-pro-B-tip natriuretski peptid (NT-pro-BNP) | 188 |
| O | |
| Osjetljivost na antibiotike | 40 |
| P | |
| Parainfluenza 1-3 IgA | 105 |
| Parainfluenza 1-3 IgG | 105 |
| Parainfluenza 1-3 IgM | 106 |
| Paraziti u tjelesnim tekućinama i sekretima | 125 |
| Parvovirus B19 IgG | 106 |
| Parvovirus B19 IgM | 106 |
| Parvovirus B19 – RT-PCR kvantifikacija DNA | 107 |
| Pentraxin 3 (PTX3) | 66 |
| Perianalni obrisak - parazitološki | 120 |
| <i>Plasmodium falciparum</i> - dokazivanje antigena malarije | 122 |
| <i>Plasmodium falciparum</i> i <i>Plasmodium</i> spp. - dokazivanje antigena malarije | 123 |
| <i>Plasmodium</i> spp. - dokazivanje antigena malarije i tipizacija | 123 |
| <i>Plasmodium</i> spp. – RT-PCR-detekcija DNA i tipizacija | 124 |
| Porfobilinogen (Schwartzov test) | 183 |
| Primarno sterilni uzorci bakteriološki | 11 |
| Primarno sterilni uzorci mikološki | 12 |
| Prionske bolesti - NSE | 107 |
| Prionske bolesti - Protein 14-3-3 | 108 |
| Prionske bolesti - S-100 protein | 107 |
| Prionske bolesti - Tau protein | 108 |
| Prokalcitonin (PCT) | 188 |
| Prostata specifični antigen - slobodni (PSA) | 189 |
| Prostata specifični antigen - ukupni (PSA) | 189 |

| | |
|--|----------|
| Protein C - aktivnost | 140 |
| Proteini - 24-satni urin | 168 |
| Proteini - cerebrospinalni likvor | 168 |
| Proteini, ukupni - serum | 167 |
| Proteoze | 183 |
| Protrombinsko vrijeme (PV) | 136 |
| R | |
| Respiratorni sincicijski virus - RSV antigen | 109 |
| Respiratorni sincicijski virus -RSV IgA, IgM, IgG | 110 |
| Retikulociti – određivanje broja | 134 |
| Reumatoidni faktor protiv imunoglobulina klase A (RF IgA) | 58 |
| Reumatoidni faktor protiv imunoglobulina klase M (RF IgM) | 59 |
| <i>Rickettsia</i> spp. - PCR-test | 40 |
| Rubella IgM, IgG | 110 |
| S | |
| <i>S. pneumoniae</i> - PCR-test | 37 |
| <i>Schistosoma haematobium</i> - terminalni urin | 121 |
| Sedimentacija eritrocita | 130 |
| Segmentirani neutrofilni granulociti – određivanje broja | 132 |
| Sifilis RPR | 55 |
| Sifilis TPHA | 56 |
| Slobodni hemoglobin | 187 |
| Sputum - preparat po Ziehl Neelsenu | 28 |
| Sputum bakteriološki | 29 |
| Sputum mikološki | 30 |
| Stafilokok- PCR-test | 39 |
| Stolica – na probavljivost | 119 |
| Stolica – nativno | 119 |
| Stolica – nativno- leukociti | 120 |
| Stolica - parazitološki | 116 |
| Stolica bakteriološki | 31 |
| Stolica mikološki | 31 |
| Stolica na <i>C. difficile</i> (toksina A&B) | 30 |
| Stolica nakon salinične provokacije - parazitološki | 116 |
| T | |
| <i>Taenia saginata</i> i <i>Taenia solium</i> - Identifikacija trakavica | 125 |
| Test na okultno krvarenje u stolici | 186 |
| Test oralnog opterećenja glukozom (oralni glukoza tolerans test – oGTT) | 162 |
| <i>Toxoplasma</i> avidnost IgG | 128 |
| <i>Toxoplasma gondii</i> – RT-PCR-detekcija DNA | 126 |
| <i>Toxoplasma</i> IgM, IgG, IgA | 127, 128 |
| <i>Trichomonas vaginalis</i> – nativno i kultivacija | 121 |
| Trigliceridi | 164 |
| Trombinsko vrijeme (TV) | 137 |
| Trombociti – određivanje broja | 134 |
| Troponin T (Tn T) | 188 |
| U | |
| Ukupni kapacitet vezanja željeza (TIBC) | 158 |
| Ukupnilakilanac – kappa (κ) | 173 |
| Ukupnilakilanac – lambda | 174 |

| | |
|---|----------|
| Unutarnji izljevi (UI) | 186 |
| Ureja | 178 |
| Urin- kvalitativna pretraga test trakom + sediment urina | 181 |
| Urin na <i>M. hominis</i> i <i>U. urealyticum</i> | 35 |
| V | |
| Varicella zoster virus (VZV) – RT-PCR -detekcija DNA | 112 |
| Varicella zoster virus (VZV) IgG – brzi test | 111 |
| Varicella zoster virus (VZV) IgM, IgG | 111, 112 |
| Vaskularni kateteri bakteriološki | 12 |
| Vaskularni kateteri mikološki | 13 |
| Virus humane imunodeficijencije - anti-HIV | 94 |
| Virus humane imunodeficijencije - anti-HIV-1 potvrdni test | 96 |
| Virus humane imunodeficijencije - anti-HIV-1/2 potvrdni test | 96 |
| Virus humane imunodeficijencije - anti-HIV-2 potvrdni test | 96 |
| Virus humane imunodeficijencije - HIV Ag | 95 |
| Virus humane imunodeficijencije - HIV Ag/Ab | 95 |
| Virus humane imunodeficijencije - preosjetljivosti na abakavir | 97 |
| Virus humane imunodeficijencije - rezistencija HIV-1 na antiretrovirusne lijekove | 97 |
| Virus humane imunodeficijencije (HIV-1)– RT-PCR test - kvantifikacija RNA | 94 |
| Virus krimsko-kongoanske groznice (CCHF) - RT-PCR detekcija RNA | 102 |
| Virus zapadnog Nila – RT-PCR detekcija RNA | 113 |
| Ž | |
| Željezo | 157 |