

Potrebno je imati DETALJNO popunjen Uput za mikrobiološko ispitivanje (obrazac 1) treba navesti :

- podatke o pacijentu (ime i prezime, godina rođenja, JMBG, LBO, Ustanova)
- dijagnozu na latinskom i MKB šifru
- da li pacijent uzima antimikrobnu terapiju, ako da, koju
- da li je pacijent alergičan na neki od antibiotika, ako da, na koji
- vrstu uzorka
- vrstu analize
- datum i vreme uzimanja uzorka
- potpis i pečat nadležnog lekara
- **NAPOMENE: ako je značajno za dijagnostiku, OBAVEZNO naznačiti (npr. prethodni ujed krpelja...)**

* **Nedelja neradan dan**

* **AB** – antibiogram

* **BHS** – Beta hemolitički streptokok

Uzorci za serološka ispitivanja:

UZORAK	Posuda za uzorkovanje	Uzimanje materijala	Transport (odmah po uzimanju)	Čuvanje (samo ako transport nije moguć odmah)	Očekivani patogeni / Vreme trajanja analize
Krv za serološke analize	Epruveta bez antikoagulansa	Pre venepunkcije kožu dezinfikovati 70% alkoholom i nakon toga to mesto više ne palpirati. Uzorkovati odgovarajuću količinu krvi u zavisnosti od broja traženih analiza.	Sobna temperatura	Temperatura frižidera (4-8°C)	Serološke analize traju od 1-2 dana U zavisnosti od tražene analize i primenjene metode ispitivanja, analiza može trajati do 7 dana za : <ul style="list-style-type: none">• Adenovirus• Varicella zoster virus• Parvo virus• Mycoplasma pneumoniae• Lyme boreliosis• Helicobacter pylori

Uzorci iz respiratornog trakta i razno:

UZORAK	Posuda za uzorkovanje	Uzimanje materijala	Transport (odmah po uzimanju)	Čuvanje (samo ako transport nije moguć odmah)	Očekivani patogeni / Vreme trajanja analize
Grlo (ždrelo)	Bris u sterilnoj epruveti	Sterilnim brisom treba obrisati zadnji zid orofarinksa, obe tonzile ili oba nepčana luka, pazeći pritom da se ne dotakne jezik ili bukalna sluzokoža	Sobna temperatura	U transportnom medijumu - sobna temperatura 24/48h	BHS – A, C, G 2-3 dana sa AB Analiza ne uključuje <i>N.gonorrhoeae</i>
Usna šupljina	Bris u sterilnoj epruveti	Sterilnim brisom prelaziti po promenjenom mestu, pazivši da se ne dodiruje okolna neizmenjena sluznica	Sobna temperatura	U transportnom medijumu - sobna temperatura 24/48h	BHS-A, Kvasnice 2-3 dana sa AB
Nos	Bris u sterilnoj epruveti	Sterilnim brisom ući u obe nozdrve 1-2 cm i lagano zarotirati	Sobna temperatura	U transportnom medijumu - sobna temperatura 24/48h	<i>S.pneumoniae, H.influenzae, M.catarrhalis, S.aureus</i> , BHS- A, C, G 2-3 dana sa AB

Endotrahealni aspirat	Sterilna posuda sa poklopcem od 15ml	Uzorak uzima lekar specijalista ORL	Sobna temperatura	Temperatura frižidera (4-8°C) do 24h	Bilo koja vrsta bakterija i gljiva (kvantitativno kao CFU/ml – od kliničkog značaja je nalaz $\geq 10^3$ CFU/ml) 2-5 dana sa AB Fiziološka flora gornjih respiratornih puteva se ne izveštava. Mali broj bakterija ukazuje na verovatnu kontaminaciju. Interpretacija zavisi od vrste nadjene bakterije.
Traheja	Bris u sterilnoj epruveti	Uzorak uzima lekar specijalista ORL	Sobna temperatura	Temperatura frižidera (4-8°C)	Bilo koja vrsta bakterija i gljiva 2-5 dana sa AB Fiziološka flora gornjih respiratornih puteva se ne izveštava. Mali broj bakterija ukazuje na verovatnu kontaminaciju. Interpretacija zavisi od vrste nadjene bakterije.
Sputum	Sterilna posuda sa poklopcem od 15ml	Uzorak se daje ujutru pre prvog obroka, može se pripremiti i kod kuće. Nakon ispiranja usta običnom vodom pacijent treba da se „duboko iskašlje“ i ispljune sekret iz donjih partija disajnih puteva u sterilnu posudu	Sobna temperatura	Temperatura frižidera (4-8°C) do 24h	<i>S.pneumoniae</i> , <i>H.influenzae</i> , <i>M.catarrhalis</i> , <i>S.aureus</i> , BHS- A, Enterobakterije, <i>P.aeruginosa</i> , <i>B.cepacia</i> i dr. 2-5 dana sa AB Kvalitetnim uzorkom se smatra onaj iskašljaj u kom ima >25 PMN i <10 EĆ u vidnom polju. Veliki broj EĆ ukazuje da se radi o ispljuvku a ne iskašljaju.

Rana (aerobna kultivacija)	Bris u sterilnoj epruveti	Pre uzimanja brisa područje rane isprati sterilnim fiziološkim rastvorom a zatim rotirajućim pokretom brisa uzorkovati centralni deo rane	Sobna temperatura	U transportnom medijumu - sobna temperatura 24/48h	<i>S.aureus</i> , BHS-A, Enterobakterije, <i>Pseudomonas spp.</i> , <i>Acinetobacter spp.</i> i gljive 2-5 dana sa AB Ostale klinički značajne bakterije se izveštavaju samo ako predstavljaju dominantnu floru. Saprofitne bakterije kože se ne izveštavaju.
Oko	Bris u sterilnoj epruveti	Sterilnim brisom obrisati konjunktivu od spoljašnjeg ka unutrašnjem uglu oka pazeći da se ne dodirne koža.	Sobna temperatura	U transportnom medijumu - sobna temperatura 24/48h	Bilo koja vrsta bakterija i gljiva 2-3 dana sa AB Saprofitne bakterije kože se ne izveštavaju. Analiza ne uključuje <i>Chlamidia trachomatis</i> i <i>N.gonorrhoeae</i>
Uvo	Bris u sterilnoj epruveti	Sterilnim brisom, rotirajućim pokretom prebrisati spoljašnji ušni kanal	Sobna temperatura	U transportnom medijumu - sobna temperatura 24/48h	Bilo koja vrsta bakterija i gljiva 2-5 dana sa AB Saprofitne bakterije kože se ne izveštavaju.
Koža	Bris u sterilnoj epruveti	Sterilnim brisom, rotirajućim pokretom prebrisati deo kože od interesa	Sobna temperatura	U transportnom medijumu - sobna temperatura 24/48h	U zavisnosti od regije (npr vulva, prepona, pazuh...) izveštavaju se klinički značajni izolati. 2-3 dana sa AB Saprofitne bakterije kože se ne izveštavaju.

Analna regija	Bris u sterilnoj epruveti	Sterilnim brisom, rotirajućim pokretom prebrisati anus i kožu analne regije	Sobna temperatura	U transportnom medijumu - sobna temperatura 24/48h	<i>S.aureus</i> , BHS-A i <i>Candida spp.</i> 2-3 dana sa AB Enterobakterije i saprofitne bakterije kože se ne izveštavaju.
Iscedak iz dojke	Sterilna posuda sa poklopcem / bris u sterilnoj epruveti	Iscedak se uzima posle dezinfekcije bradavice a nakon odbacivanja prvog mlaza iscedka, u slučaju male količine uzorka koristi se sterilni bris	Sobna temperatura	U transportnom medijumu - sobna temperatura do 24h	Izveštavaju se klinički značajni izolati (kvantitativno kao CFU/ml) 2-3 dana sa AB Saprofitne bakterije kože se ne izveštavaju.

Uzorci iz gastrointestinalnog trakta:

UZORAK	Posuda za uzorkovanje	Uzimanje materijala	Transport (odmah po uzimanju)	Čuvanje (samo ako transport nije moguć odmah)	Očekivani patogeni / Vreme trajanja analize
Stolica za koprokulturu	Posuda za feces	Uzorak stolice se uzima plastičnom kašičicom koja je pričvrćena na poklopac posude. Dovoljno je 2-5g. Ukoliko u stolici ima primesa krvi ili sluzi uzeti uzorak sa tih delova.	Sobna temperatura	Temperatura frižidera (4-8°C) do 24h	<i>Salmonella spp, Shigella spp., Yersinia enterocolitica i Campylobacter spp.</i> 2-4 dana sa AB
Bris rektuma	Stakleni štapić	Staklenim štapićem ući 2-3cm u anus iza analnog sfinktera i nežno zarotirati. Na štapiću moraju biti vidljivi tragovi stolice.	Sobna temperatura	Sobna temperatura do 24h	<i>Salmonella spp, Shigella spp.</i> 2-4 dana sa AB
Stolica na prisustvo kvasnica	Posuda za feces	Uzorak stolice se uzima plastičnom kašičicom koja je pričvrćena na poklopac posude. Dovoljno je 2-5g.	Sobna temperatura	Temperatura frižidera (4-8°C) do 24h	Kvasnice 2-3 dana

Stolica za parazitološki pregled	Posuda za feces	Uzorak stolice se uzima plastičnom kašičicom koja je pričvrćena na poklopac posude. Dovoljno je 2-5g. Ukoliko u stolici ima primesa krvi ili sluzi uzeti uzorak sa tih delova.	Sobna temperatura	Temperatura frižidera (4-8°C) do 24h	Patogene protozoe i helminti 2-3 dana Naznačiti i prisustvo apatogenih protozoa ukoliko su prisutne u velikom broju
Perianalni otisak	Providna selotejp traka i predmetno staklo	Lepljivu traku nalepiti preko perianalnih nabora uz prethodno razmaknute gluteuse uz blago pritiskanje, zatim traku nalepiti sa jedne strane predmetnog stakla. Bris se uzima ujutru pre kupanja i pražnjenja creva.	Sobna temperatura	Temperatura frižidera (4-8°C) do 48h	Jaja <i>Enterobius vermicularis</i> 1-2 dana
Stolica na prisustvo <i>Clostridium difficile</i> toxin A/B	Posuda za feces	Uzorak stolice se uzima plastičnom kašičicom koja je pričvrćena na poklopac posude. Dovoljno je 2-5g prolivaste stolice. Testiranje formirane ili tvrde stolice nije preporučljivo.	Sobna temperatura ≤1h	Temperatura frižidera (4-8°C) do 24h	<i>Clostridium difficile</i> toxin A/B Do 24h
Stolica na prisustvo <i>Helicobacter pylori</i> antigena	Posuda za feces	Uzorak stolice se uzima plastičnom kašičicom koja je pričvrćena na poklopac posude. Dovoljno je 2-5g.	Sobna temperatura	Temperatura frižidera (4-8°C) do 24h	<i>Helicobacter pylori</i> antigen Do 24h

Stolica na prisustvo Rota/Adeno/Norovirus	Posuda za feces	Uzorak stolice se uzima plastičnom kašičicom koja je pričvrćena na poklopac posude. Dovoljno je 2-5g.	Sobna temperatura	Temperatura frižidera (4-8°C) do 24h	Rota/Adeno/Norovirus Do 24h
---	-----------------	---	-------------------	--------------------------------------	--------------------------------

Uzorci iz urogenitalnog trakta:

UZORAK	Posuda za uzorkovanje	Uzimanje materijala	Transport (odmah po uzimanju)	Čuvanje (samo ako transport nije moguć odmah)	Očekivani patogeni / Vreme trajanja analize
Urin	Urikult (komercijalna podloga) ili sterilna posuda sa poklopcem	Za uzorak je najbolje uzeti prvu jutarnju mokraću. Neposredno pre uzimanja uzorka genitalije oprati sapunom i vodom. Prvi mlaz urina izmokriti a srednji uhvatiti u sterilnu posudu.	Sobna temperatura	Temperatura frižidera (4-8°C) do 24h	Uropatogene bakterije se izdaju ako su prisutne u čistoj kulturi, u količini $\geq 10^4$ CFU/ml Sterilan nalaz se izdaje za 24h a nalaz sa AB za 2-3 dana (U slučaju potrebe retestiranja antimikrobne osetljivosti na automatskom sistemu trajanje analize može biti do 5 dana)

Bris cerviksa, vagine	Bris u sterilnoj epruveti	Bris cerviksa se uzima pod spekulomom, prvim brisom odstraniti eventualno prisutni sekret a drugim uzeti uzorak sa površine cerviksa i ulaza u cervikalni kanal. Bris vagine se uzima takođe pod spekulomom brisanjem gornjeg dela zadnjeg zida vagine	Sobna temperatura	Sobna temperatura 24h Ako uzorak nije moguće poslati odmah treba ga poslati u transportnom medijumu	BHS -A, C i G, <i>S.aureus</i> i <i>Candida spp.</i> 2-3 dana sa AB Navedene bakterije se u genitalnom traktu nalaze i kao deo fiziološke ili kolonizirajuće mikroflore ali kada se nađu kao dominantan izolat mogu biti povezane sa određenim simptomima Kod dece (devojčica) se u brisu vagine/vulve mogu naći respiratorni patogeni.
Bris vagine na bakterijsku vaginozu	Bris u sterilnoj epruveti	Bris vagine se uzima pod spekulomom brisanjem gornjeg dela zadnjeg zida vagine	Sobna temperatura	Sobna temperatura do 4h	Interpretaciju Gram preparata raditi prema aktuelnim preporučenim kriterijumima Nugent ili Haya i Ison
Bris vagine i anusa na prisustvo BHS-B (GBS - skrining trudnica)	Bris u sterilnoj epruveti	Uzima se bez spekuluma bris introitusa vagine, potom rektuma (kroz analni sfinkter)	Sobna temperatura	Temperatura frižidera (4-8°C) do 4 dana Ako uzorak nije moguće poslati odmah treba ga poslati u transportnom medijumu	BHS-B 2-3 dana (sa antibiogramom ako je trudnica alergična na Penicillin)
Bris lohija (aerobna kultivacija)	Bris u sterilnoj epruveti	Bris lohija se uzima pod spekulomom brisanjem sadržaja lohija	Sobna temperatura	Temperatura frižidera (4-8°C) do 24h	BHS-A, BHS-B, <i>E.coli</i> 2-3 dana sa AB

Bris uretre	Uretralni bris u sterilnoj epruveti	Uretralnim brisom ući oko 2cm u uretru i blago zarotirati. Ne mokriti pre toga 2h	Sobna temperatura	Temperatura frižidera (4-8°C) do 24h	Enterobakterije, BHS-A, BHS-B, <i>S.aureus</i> 2-3 dana sa AB
Sperma/ekspri mat prostate	Sterilna posuda sa poklopcem	Uzorak sperme se uzima u sterilnu posudu sa poklopcem. Ekspri mat prostate uzima urolog	Sobna temperatura	Temperatura frižidera (4-8°C) do 24h	Bilo koja vrsta bakterija i gljiva 2-3 dana sa AB

Uzorci za molekularnu dijagnostiku:

UZORAK	Posuda za uzorkovanje	Uzimanje materijala	Transport (odmah po uzimanju)	Čuvanje (samo ako transport nije moguć odmah)	Očekivani patogeni / Vreme trajanja analize
Bris cerviksa	Bris u sterilnoj epruveti, namenjen za PCR dijagnostiku.	Bris cerviksa se uzima pod spekulomom. Pamučnim brisom odstraniti eventualno prisutni sekret, potom bris za PCR ubaciti do 1,5 cm u cervikalni kanal i rotirati tri puna obrtaja u smeru suprotnom okretanju kazaljke na satu. Pažljivo ga izvaditi izbegavajući kontakt sa vaginalnom sluzi.	Sobna temperatura	Sobna temperatura do 24h. Ako uzorak nije moguće poslati u roku od 24h, čuvati ga na temperaturi frižidera (4-8°C) narednih 5-7 dana.	Polno prenosivi patogeni: <i>Chlamydia trachomatis,</i> <i>Neisseria gonorrhoeae,</i> <i>Mycoplasma hominis,</i> <i>Mycoplasma genitalium,</i> <i>Ureaplasma parvum,</i> <i>Ureaplasma urealyticum,</i> <i>Trichomonas vaginalis,</i> <i>Humani papiloma virus.</i> 2-7 dana
Bris uretre	Bris u sterilnoj epruveti, namenjen za PCR dijagnostiku.	Uretralnim brisom ući oko 2cm u uretru i nežno rotirati u smeru okretanja kazaljke na satu. Pažljivo izvaditi bris iz uretralnog kanala.	Sobna temperatura	Sobna temperatura do 24h. Ako uzorak nije moguće poslati u roku od 24h, čuvati ga na temperaturi frižidera (4-8°C) narednih 5-7 dana.	Polno prenosivi patogeni: <i>Chlamydia trachomatis,</i> <i>Neisseria gonorrhoeae,</i> <i>Mycoplasma hominis,</i> <i>Mycoplasma genitalium,</i> <i>Ureaplasma parvum,</i> <i>Ureaplasma urealyticum,</i> <i>Trichomonas vaginalis,</i> <i>Humani papiloma virus</i> 2-7 dana

<p>Krpelj (adult,nimfa)</p>	<p>Sterilna posuda sa poklopcem</p>	<p>Krpelj (adult, nimfa) donet u sterilnoj posudi, uz poštovanje sledećih postupaka: ne gnječiti telo krpelja i ne polivati ga raznim tečnostima kao što su benzin, alkohol, ulja i sapun.</p>	<p>Sobna temperatura</p>	<p>Sobna temperatura do 24h. Ako uzorak nije moguće poslati u roku od 24h, čuvati ga na temperaturi frižidera (4-8°C) do 48h.</p>	<p><i>Borrelia burgdorferi s.l., Borrelia miyamotoi</i> i/ili <i>Borrelia hermsii, Anaplasma phagocitophilum, Coxiella burnetii</i></p> <p>do 5 dana</p>
<p>Nazofaringealni i/ili orofaringealni bris</p>	<p>Bris u sterilnoj epruveti sa transportnim medijumom namenjen za PCR dijagnostiku</p>	<p>Bris se uzima sa zadnjeg zida nazofarinksa energičnim pokretima.</p>	<p>Sobna temperatura</p>	<p>Sobna temperatura do 24h Ako uzorak nije moguće poslati u roku od 24h, čuvati ga na temperaturi frižidera (4-8°C) do 48h.</p>	<p>Respiratorni patogeni:</p> <p><i>SARS CoV-2, Influenza virus tip A, Influenza virus tip B, RSV</i></p> <p>do 48 sati</p>