



ZAVOD ZA ZDRAVSTVENO VARSTVO

K R A N J

Gospodsvetska ulica 12, 4000 Kranj

www.zzv-kr.si

Laboratorij za medicinsko mikrobiologijo

**NAVODILA
ZA ODVZEM KUŽNIN ZA MIKROBIOLOŠKE
PREISKAVE**

**LABORATORIJA ZA MEDICINSKO MIKROBIOLOGIJO
ZAVODA ZA ZDRAVSTVENO VARSTVO KRANJ**

Kranj, 2009

Navodila za odvzem kužnin za mikrobiološke preiskave Laboratorija za medicinsko mikrobiologijo Zavoda za zdravstveno varstvo Kranj/ *Guidelines on specimen collection for microbiological examination, Laboratory for medical microbiology Institute of public health Kranj*

Izdajatelj in založnik / *Published by:*

Zavod za zdravstveno varstvo Kranj/ *Institute of Public Health Kranj*

Za izdajatelja/ *For the publisher:*

dr. Irena Grmek Košnik, dr.med., spec. klinične mikrobiologije, spec. javnega zdravja

Avtorji/ *Authors:*

Helena Ribič, dr.med., spec. klinične mikrobiologije,
mag. Edita Eberl Gregorič, univ. dipl. biolog,
Urška Dermota, univ. dipl. mikrobiolog,
mag. Mateja Ravnik, univ. dipl. kemik,
dr. Irena Grmek Košnik, dr.med., spec. klinične mikrobiologije, spec. javnega zdravja

Tehnično oblikovanje/ *Technical editor:*

Darja Zupan, Romana Petrovec

V elektronski obliki dosegljivo na: www.zzv-kr.si

Verzija: 2

Kranj, november 2009

CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

579.61:616-078(0.034.2)

NAVODILA za odvzem kužnin za mikrobiološke preiskave
Laboratorija za medicinsko mikrobiologijo Zavoda za zdravstveno
varstvo Kranj [Elektronski vir] / avtorji Helena Ribič ... [et
al.]. - Kranj : Zavod za zdravstveno varstvo, 2009

Način dostopa (URL): www.zzv-kr.si

ISBN 978-961-90907-5-6

1. Ribič, Helena
247654912

Sprejem vzorcev

V rednem delovnem času laboratorija:

Od ponedeljka do petka od 6.30 do 16.00 (razen ob praznikih).

Ob sobotah: od 7.00 do 12.00 (razen ob praznikih in sobotah pred praznikom).

Izven rednega delovnega časa laboratorija:

Ob delavnikih od ponedeljka do petka od 16.00 do 18.00 vzorce prevzema laboratorij Zdravstvenega doma Kranj.

Ob praznikih: Laboratorij za medicinsko mikrobiologijo obratuje na določen dan med prazniki. Odgovorni mikrobiolog o času obratovanja laboratorija po dogovoru naročnike obvešča sproti (pisno ali po telefonu, 2 do 3 delovne dni pred praznikom).

Za sprejem kužnin, opravljanje preiskav in sporočanje izvidov izven zgoraj navedenega delovnega časa se je, če je znana potreba vnaprej, potrebno predhodno dogovoriti po telefonu (04/ 20 17 164 ali 04/ 20 17 100). Potrebno se je dogovoriti tudi za način transporta vzorcev.

Za druge nujne primere je mikrobiolog dosegljiv na klic na prenosni telefon. Na željo naročnika laboratorij posreduje telefonske številke prenosnih telefonov zaposlenih za nujne primere izven delovnega časa laboratorija.

Navodila za odvzem vzorcev za bolnike

V laboratoriju smo pripravili nekaj zloženek z informacijami o preiskavah in navodili za odvzem kužnin **za bolnike**. Naročniki preiskav lahko zloženke naročijo na tel. 04/20-17-164 ali 04/20-17-165. Na voljo so zloženke:

- 1. Navodilo za odvzem urina za preiskavo po Sanfordu**
- 2. Metoda PCR – enostavno odkrivanje najpogostejše spolno prenosljive okužbe**
- 3. Klamidijske okužbe**
- 4. Helicobacter pylori**
- 5. Mikrosporija**
- 6. Anonimno testiranje na virus HIV**
- 7. Navodilo za odvzem blata za mikrobiološke preiskave**

Informacije o poteku preiskav:

Izvide z rezultati preiskav vsak dan pošiljamo naročnikom preko kurirja ali po pošti.

Delni in končni izvidi so naročnikom na voljo tudi v elektronski obliki **preko spletne aplikacije MBX**. Za naročilo certifikata za elektronski dostop nas lahko pokličete na telefon: 04/ 20 17 164 ali 04/ 20 17 165.

Naročniku preiskave so v rednem delovnem času laboratorija na voljo informacije o poteku preiskave, interpretacija rezultatov, svetovanje glede odvzema kužnin in druge informacije ter priporočila **po telefonu**:

Laboratorij za splošno bakteriologijo in glive	04/ 20 17 167, 168
Laboratorij za črevesne bakterije, viruse in parazite	04/ 20 17 170
Laboratorij za serologijo, respiratorne viruse, klamidije in molekularno diagnostiko	04/ 20 17 173, 172
Administracija laboratorija	04/ 20 17 164, 165

Telefonske številke so navedene tudi v zgornjem delu Spremnega lista za mikrobiološke preiskave.

Informacije za preiskave, ki so bile opravljene na dan sprejema vzorca, so naročniku na voljo isti dan, ko je bil vzorec sprejet v laboratorij, ostale preiskave pa naslednji dan ali kasneje.

Za posredovanje informacij o poteku preiskave izven delovnega časa laboratorija se je potrebno predhodno dogovoriti (telefon: 04/ 20 17 164 ali 04/ 20 17 165).

SPLOŠNA NAVODILA ZA ODVZEM, HRANJENJE IN TRANSPORT KUŽNIN ZA MIKROBIOLOŠKE PREISKAVE

Predpogoji za učinkovito in zanesljivo mikrobiološko diagnostiko so: **izbira prave kužnine, mesta odvzema, ustrezen način odvzema in prenos** kužnin v laboratorij.

Odvzem kužnine

1. **Kužnino** za mikrobiološko preiskavo **odvzame usposobljena oseba**, ki pozna postopek odvzema. Odvzem izvede aseptično z uporabo ustreznih pripomočkov in pribora. Pred jemanjem in po odvzemu kužnine si mora razkužiti roke. Zaščitena mora biti s haljo in rokavicami, po potrebi tudi z masko, očali, predpasnikom in pokrivalom za lase.
2. Potrebno je odvzeti kužnino, **značilno za posamezno bolezen. Pred odvzemom se lahko posvetujemo z mikrobiologom.** To velja še posebej za preiskave, ki jih redko naročamo ali kadar sumimo, da gre za zelo občutljive ali za zelo kužne mikroorganizme ali pa za kužnine zelo bolnih oseb.
3. Za vse mikrobiološke preiskave velja, da je čas odvzema kužnine odvisen od poteka bolezni in vrste preiskave. Primer: če želimo povzročitelja osamiti, je priporočljivo kužnino odvzeti v **zgodnji fazi okužbe** pred zdravljenjem z antibiotiki ali drugimi protimikrobnimi zdravili.

Napak pri odvzemu in transportu kužnine ni mogoče popraviti niti z najbolj kvalitetnim delom v mikrobiološkem laboratoriju!

Zaradi slabo odvzetega materiala so rezultati preiskave nepravilni, posledica tega pa je lahko **neustrezno zdravljenje**, na primer **odstranitev kontaminantov** ali **mikrobov**, ki **kolonizirajo kožo ali sluznice**, namesto zdravljenja povzročitelja okužbe.

4. Potrebna je **zadostna količina odvzetega vzorca, med drugim zaradi** preživetja mikroorganizmov. Najmanjša potrebna količina vzorca je navedena v tabelah.
5. Kužnino shranimo v **ustrezni sterilni embalaži**, ki mora **dobro tesniti** in ne sme biti poškodovana. Za blato uporabimo posebno namensko posodico, ki je lahko nesterilna.

Posodico takoj ob odvzemu kužnine **ustrezno označimo**. Na etiketo napišemo:

- **ime in priimek bolnika, letnico rojstva,**
- **vrsto kužnine,**
- **mesto odvzema,**
- **datum odvzema** in kjer je predpisano, tudi **uro odvzema.**

Naročilo embalaže in pripomočkov za odvzem kužnin	
Vrsta embalaže	Telefon:
Posodice za urin, sputum	04/ 20 17 176
Posodice za blato	04/ 20 17 176
Brisi (suhi), brisi s transportnim gojiščem za preiskave na bakterije in glive	04/ 20 17 176
Stekelca za preiskavo na <i>Chlamydia trachomatis</i>	04/ 20 17 173
Epruvetke s fosfatnim pufrom za preiskavo na respiratorne viruse	04/ 20 17 173
Stekleničke za hemokulture	04/ 20 17 167
Naročilo Spremnih listov: tel 04/ 20-17-164 (administracija laboratorija)	

Spremnih listi, embalaža in pripomočki so brezplačni. Zaradi evidence pa je potrebno v laboratorij poslati **naročilnico** z zeleno količino in vrsto materiala.

Spremni list za mikrobiološke preiskave

Po odvzemu kužnine izpolnimo **Spremni list za mikrobiološke preiskave**. Podatki morajo biti **istovetni** s podatki na vzorcu. Navedemo in označimo:

1. **podatke o bolniku**: ime, priimek, datum rojstva, spol, naslov, številka kartice zdravstvenega zavarovanja (KZZ), datum sprejema v bolnišnico, datum začetka obolenja
2. **epidemiološke podatke** kot je npr. bivanje preiskovanega v vrtcu, zavodu ali domu za starostnike, šola, poklic in druge za preiskavo pomembne podatke;
3. **podatke o pošiljatelju**: žig pošiljatelja, naziv oddelka in številka sobe;
4. **podatke napotnega zdravnika**: ime, priimek (žig), šifra, podpis
5. **podatke o plačniku**;
6. **vrsto kužnine in mesto odvzema**: potrebno je prekrižati kvadrateg pred ustrezno kužnino in na črto dopisati natančen opis anatomskega mesta odvzema in/ali smiselno opisati kužnino (npr. bris površinske rane, bris razjede na goleni, bris globoke rane, bris diabetičnega stopala, kri iz katetra, kri iz periferne vene);
7. **datum in uro odvzema kužnine**;
8. **preiskavo**: potrebno je prekrižati kvadrateg pred želeno preiskavo. Če prekrižamo kvadrateg pred preiskavo, napisano z odebeljenim tiskom, izbiro preiskave prepustimo mikrobiologu. V tem primeru moramo navesti čimveč potrebnih podatkov (glej točko 2., 6., 9., 10 in 11);
9. **bolezen**: začetek obolenja, klinične znake in simptome, napotno diagnozo;
10. **predhodno zdravljenje (ali zaščita) z antibiotiki in antimikotiki** (zdravilo, število odmerkov ali število dni zdravljenja);
11. zdravljenje **z antibiotiki in antimikotiki** po odvzemu kužnine;
12. **podatke o imunski oslabelosti**, spremljajočih kroničnih boleznih kot je sladkorna bolezen, maligno obolenje, stanje po presaditvi tkiv ali organov.
13. Zaželeno je, da je na Spremni listu navedena tudi **telefonska številka** za sporočanje izvidov in za morebitni dogovor o nadaljnjih preiskavah.

Če je preiskava **nujna**, je na spremni list potrebno napisati »**NUJNO!**«.

Spremni list pošiljamo ločeno od kužnine, npr. v plastični mapi.

Pošiljanje vzorcev

Po odvzemu moramo kužnino čimprej poslati v mikrobiološki laboratorij. Zaželeno je v 1 do 2 urah.

Pri določenih kužninah transporta ne smemo odložiti, ker bi to pomembno vplivalo na rezultat preiskave. Število preživelih mikroorganizmov se s časom znižuje; ko pade pod prag zaznave, dobimo lažno negativne rezultate.

Kužnino moramo hraniti in pošiljati **pod ustreznimi pogoji** (glej tabelo preiskav). Za krajše razdalje zadostuje toplotno izolirana torba. Če je potrebna temperatura 4-8°C, moramo vanjo namestiti zadostno število hladilnih teles.

Odloženo pošiljanje vzorcev

Pri določenih kužninah je dopustno, da pošiljanje odložimo. Kužnine moramo hraniti v predpisanih pogojih in jih poslati v laboratorij **čimprej** oziroma takoj, ko je to možno.

Pri hranjenju in pošiljanju kužnine je potrebno:

1. upoštevati **temperaturo** hranjenja in pošiljanja (glej tabelo preiskav),

2. uporabiti je potrebno **transportno gojišče**: preprečuje izsušitev kužnine, ohranja vitalnost mikroorganizmov in upočasni njihovo razmnoževanje (naročilo embalaže in pripomočkov za odvzem kužnine je na strani 4).
3. upoštevati najdaljši dovoljeni čas transporta (glej tabelo preiskav).

Dovoljeni čas hranjenja in transporta **kužnine** je **čas od odvzema do začetka preiskave v laboratoriju**.

Transportno gojišče:

- za kužnine, v katerih pričakujemo aerobne in fakultativno anaerobne bakterije ter glive sta primerni Stuartovo in Amiesovo transportno gojišče. Primerni sta tudi za nekatere anaerobne bakterije (vrsta gojišča je označena na tulcu z gojiščem);
- za patogene bakterije iz blata je primerno Cary- Blairovo gojišče;
- za zahtevnejše bakterije, npr. za gonokoka, sta primerni Amiesovo in Stuartovo gojišče z ogljem;
- za vzorec krvi na bakterije ali glive so potrebne stekleničke za hemokulturo (aerobna in anaerobna),
- za primarno sterilne tekočine razen urina (punktati sklepov, plevralnega prostora, perikardialnega prostora, trebušne votline idr.) so primerne stekleničke z gojiščem (npr. Port-A-Cul ali stekleničke za hemokulturo, pri slednjih kužnino inokuliramo v aerobno in anaerobno stekleničko);
- za pošiljanje kužnin za detekcijo virusov z direktno imunofluorescenco (DIF) je potreben fostatni pufer. Če ga nimamo, lahko izjemoma uporabimo sterilno fiziološko raztopino.

Priprava vzorcev na transport

Za daljši transport vsako posodico s kužnino ovijemo z vpojnim materialom, postavimo v posebno transportno embalažo in nepredušno zapremo v plastično vrečko. Spremn list damo v drugo npr. plastično embalažo, da se ob morebitnem razlitju kužnine ne kontaminira. Vse skupaj zapremo v trdno škatlo in po potrebi obložimo s papirjem ali vato. Uporabimo lahko redno ali pa hitro pošto. Pri pošiljanju po redni pošti moramo upoštevati Zakon o poštnih storitvah Ur. list RS, št 35/97.

Zavrnitev vzorcev

Preiskava neustreznega vzorca kužnine lahko privede do napačnega rezultata, napačne diagnoze in neustreznega zdravljenja. Zato smo v laboratoriju v določenih primerih dolžni neustrezne vzorce zavrniti.

V primeru nejasnosti pokličemo naročnika preiskave in ga zaprosimo za ustrezne podatke. Če naročnika ne dobimo, se odločimo za preiskavo **po presoji mikrobiologa**. V določeni primerih pa vzorce zavrnemo. V takih primerih prosimo, da naročnik odvzem kužnine ponovi.

Razlogi za zavrnitev vzorcev so lahko administrativni:

- neoznačeni ali neustrezno označeni vzorec,
- neskladnost med podatki na posodici s kužnino/ vzorcem in podatki na Spremnem listu za preiskave,
- vzorec brez Spremnega lista,
- na Spremnem listu manjkajo za identifikacijo ali preiskavo pomembni podatki,
- na posodici s kužnino ni podatkov o bolniku ali vzorcu. Podatki o vzorcu so obvezni, če je bilo pri enem bolniku hkrati poslanih več vzorcev.

Razlog za zavrnitev vzorca je lahko tudi:

- **napaka pri embalaži:** neprava ali nesterilna posodica; posodica, ki pušča; razlita kužnina;
- **napaka pri hranjenju in pošiljanju kužnine:**
 - vzorec, ki že na videz ni ustrezen ali je posušen,
 - premajhna količina vzorca, predvsem če je čas transporta daljši od predpisanega,
 - neustrezen transport;
 - bris za preiskavo na *C. trachomatis* ali na respiratorne viruse, poslan v transportnem gojišču za patogene bakterije;
- nekatere **kužnine niso primerne za mikrobiološko analizo: npr.** konica Foleyevega katetra, izcedek pri kolostomiji;
- kužnine, starejše od 48 ur (glej tabelo preiskav),
- dvojni vzorca, poslan isti dan za isto bakteriološko preiskavo (izjema je kri): več kot en vzorec urina, blata, izmečka (sputuma), rane, žrela, odvzet na isti dan in iz istega odvzemnega mesta, razen če naročnik izrecno ne zahteva preiskave obeh vzorcev,
- izmeček (sputum) ali aspirat spodnjih dihal neustrezne kakovosti (v direktnem mikroskopskem preparatu je manj kot 25 levkocitov in več kot 10 celic ploščatega epitela pri 100 kratni povečavi).

V določenih primerih v laboratoriju **zavrnamo posamezno preiskavo:**

- kadar je preiskava na anaerobne bakterije zahtevana iz kužnin, ki za to preiskavo niso primerne: preiskava brisa nožnice ali materničnega vratu, aspirata traheje, brisa žrela ali nazofarinksa, sputuma, urina, idr.;
- kadar je za vse želene preiskave premalo kužnine.

Navodila za hranjenje vzorcev za mikrobiološke preiskave

KUŽNINA	TRANSPORT	SHRANJEVANJE
Na patogene bakterije (<i>S. pyogenes</i>, <i>S. agalactiae</i> ipd.); Bris, izpirek iz zgornjih dihal (žrelo, nos, nazofarinks) Uho, sluhovod, Okno, veznica	≤ 2 uri, sobna temp. (20-25°C)	≤ 24 ur, sobna temp. (20-25°C)
Urin na Sanford	≤ 2 uri, 4-25°C	≤ 24 ur, 4-8°C
Urin na PCR za <i>C. trachomatis</i>	4-25°C	≤ 24 ur, 4-25°C 2-7 dni, 4-8°C
Rana Razjeda Absces	≤ 2 uri, sobna temp. (20-25°C)	≤ 24 ur, sobna temp. (20-25°C)
Na patogene bakterije, <i>S. agalactiae</i>: Cervikalni kanal Vagina, Uretra	≤ 2 uri, sobna temp. (20-25°C)	≤ 24 ur, sobna temp. (20-25°C)
Primarno sterilne telesne tekočine na patogene bakterije (punktat sklepa, plevralni p., ascites, ipd.) Tkivo	≤ 15 min, sobna temp. (20-25°C)	≤ 24 ur, sobna temp. (20-25°C)
Hemokultura	≤ 2 uri, sobna temp. (20-25°C)	≤ 24 ur, sobna temp. (20-25°C)
Likvor na patogene bakterije	≤ 15 min, sobna temp. (20-25°C)	≤ 24 ur, sobna temp. (20-25°C)
Sputum Aspirat traheje BAL	≤ 2 uri, 4-25°C	≤ 24 ur, 4-8°C
Kateter (žilni)	≤ 15 min, sobna temp.	≤ 24 ur, 4-8°C
BLATO na patogene črevesne bakterije in /ali, parazite BRIS REKTUMA na patogene črevesne bakterije	≤ 1 ura, 4-25°C	≤ 24 ur, 4-8°C
BLATO na enterične viruse, <i>Helicobacter pylori</i>, toksin A in B bakterije <i>Clostridium difficile</i> (metoda ELISA)	4-25°C	≤ 72 ur, 4-8°C, daljši čas -20°C
Na VIRUSE (metoda DIF): Nazofarinks, Očesna veznica	4-25°C	≤ 24 ur, 4-8°C
Na <i>C. trachomatis</i> (metoda DIF) Očesna veznica Nazofarinks Endocerviks Uretra Rektum	4-25°C	≤ 24 ur, 4-8°C
SEROLOGIJA	Serum	sobna temp. (20-25°C) ≤ 48 ur, 4-8°C
	Kri	4-25°C ≤ 72 ur, 4-8°C, daljši čas -20°C
Ostružki kože, nohta, lasje	≤ 2 uri, 4-25°C	≤ 24 ur, 4-25°C

Vzorec	Preiskava (metoda)	Mesto odvzema	Odvzem vzorca	Temperatura hranjenja, pošiljanja	Pošiljanje	Trajanje preiskave	Opombe, priporočila
PREBAVILA							
Perianalni odtis	Jajčeca parazita <i>Enterobius vermicularis</i> oz. podančica (mikroskopski pregled)	perianalne gube	Najprimerneje je, da o odvzemu kužnine poučimo starše, ki naredijo analni odtis otroku zvečer med 22. in 24. uro ali zgodaj zjutraj pred iztrebljanjem ali umivanjem. <ul style="list-style-type: none"> - Potrebujemo 5 cm prozornega lepilnega traku (selotejp), objektno stekelce in zaobljen del svinčnika ali epruveto. - Kos lepilnega traku z lepljivim delom pritisnemo na levo in desno stran analnih gub, pritisnemo še s topim delom svinčnika ali epruveto. - Trak nalepimo na predmetno steklo tako, da nastane čimmanj mehurčkov, zavijemo v papir, vstavimo v škatlico. 	4-25°C	Prozorni lepilni trak z odtisom perianalnih gub na objektnem stekelcu. Najkasneje v 48 urah.	1 dan (vsak delovni dan)	<i>Da povečamo verjetnost identifikacije parazita, v preiskavo pošljemo 4-6 vzorcev odvzetih zaporedno vsak dan.</i>
Anus (zadnjik)	bakterije, glive	- glej rektum					
			Odvzem vzorca				
Blato (feces, iztrebek)	Patogene črevesne bakterije, glive (kultura)	<ul style="list-style-type: none"> - Blato odvajamo čimprej po začetku kliničnih znakov, praviloma pred zdravljenjem z antibiotiki. - Blato ne sme biti kontaminirano z urinom ali vodo, ne sme vsebovati ostankov čistil ali razkužil. - V ustrezno sterilno posodico za blato odvajamo blato in jo dobro zapremo, označimo, ovijemo v vpojen material (staničevina, toaletni papir ipd.), vstavimo v plastično vrečko in tesno zapremo. - V laboratorij pošljemo čimprej po odvzemu. 	Hranjenje: 4-8°C	Za 1 lešnik mehkega/formiranega blata oz. 2 mL tekočega blata, vendar ne več kot 1/3 posodice za blato. Zaželeno v 1 uri, največ 24 ur.	2-5 delovnih dni	<i>Da povečamo verjetnost osamitve povzročitelja, odvajamo 3 vzorce enkrat dnevno tri dni zapored.</i>	
	<i>Clostridium difficile</i> (kultura, toksin-ELISA)		Pošiljanje: 4-25°C				C. difficile - kultura: 4 - 7 del. dni toksin: 1 dan
	Enterični virusi-antigen: rotavirus, adenovirus, norovirus (ELISA)	Zloženko » Navodilo za odvzem blata za mikrobiološke preiskave «, namenjeno bolnikom, lahko naročite v Laboratoriju ZZV Kranj, tel. 04/20 17 164 ali 04/20 17 165.					1 dan (2-krat tedensko)

Vzorec	Preiskava (metoda)	Odvzem vzorca		Temperatura hranjenja, pošiljanja	Pošiljanje	Trajanje preiskave	Opombe, priporočila
Blato (feces, iztrebek)	<p>Črevesni paraziti (makroskopski, mikroskopski pregled)</p> <p><i>Cryptosporidium</i> spp.-antigen (DIF)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Blato odvezamo v ustrezno posodico, jo dobro zapremo in označimo, ovijemo jo v vpojen material (staničevina, vata, toaletni papir ipd), vstavimo v plastično vrečko in tesno zapremo. - Nenavadne tvorbe v blatu, ki spominjajo na odrasle parazite (odrvki trakulj, odrasle gliste), kri ali sluz pošljemo posebej in sicer v posodici za blato ali v epruveti, kamor nalijemo nekaj kapljic fiziološke raztopine, da se ne izsušijo. <p>Zloženko »Navodilo za odvzem blata za mikrobiološke preiskave«, namenjeno bolnikom, lahko naročite v Laboratoriju ZZV Kranj, tel. 04/20 17 164 ali 04/20 17 165.</p>		<p>Hranjenje: 4-8°C</p> <p>Pošiljanje: 4-25°C</p>	<p>Za 1 lešnik mehkega/formiraneg a blata oz. 2 mL tekočega blata, vendar ne več kot 1/3 posodice za blato. (glej opombo)</p> <p>Zaželeno v 1 uri, največ 24 ur.</p>	<p>1-2 delovna dneva</p>	<p>Vsaj 10 dni pred odvzemom naj bolnik ne jemlje antibiotikov, bizmutovih pripravkov, odvajal ali barijevih kontrast. sredstev. Da povečamo verjetnost identifikacije parazita, v preiskavo pošljemo vsaj 3 vzorce blata, odvzete vsak drugi dan ali 3 vzorce v 10 dneh; ob sumu na Enterobius vermicularis: glej zgoraj- analni odtis</p>
	<p>Helicobacter pylori- antigen (ELISA)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - V ustrezno sterilno posodico odvezamo blato in jo dobro zapremo, označimo, ovijemo v vpojen material (staničevina, toaletni papir ipd.), vstavimo v plastično vrečko in tesno zapremo. - V laboratorij pošljemo čimprej po odvzemu. 		<p>Hranjenje: 4-8°C</p> <p>Pošiljanje: 4-25°C</p>	<p>Za 1 lešnik mehkega/formiraneg a blata oz. 2 mL tekočega blata, vendar ne več kot 1/3 posodice za blato. Najkasneje v 48 urah.</p>	<p>1 delovni dan (2-krat tedensko)</p>	<p>Vsaj 2 tedna pred odvzemom naj bolnik ne jemlje inhibitorje protonske črpalke in 4 tedne ne jemlje antibiotikov.</p>
		Mesto odvzema	Odvzem vzorca				
<p>Rektum (danka; glej opombe)</p>	<p>Patogene črevesne bakterije in glive (kultura)</p>	<p>perianalne gube, stena analnega kanala</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Bris vstavimo v analni kanal približno 2 cm globoko in ga premikamo od strani do strani ali nežno vrtimo; - previdno izvlečemo in vstavimo v transportno gojišče. Za preiskavo na patogene bakterije mora imeti na površini blato. - čimprej pošljemo v laboratorij. 	<p>Hranjenje: 4-8°C</p> <p>Pošiljanje: 4-25°C</p>	<p>Bris v transportnem gojišču (Cary Blair, Amies, Stuart).</p> <p>zaželeno v 1 uri, največ 24 ur</p>	<p>2-5 delovnih dni</p>	<p><i>Preiskavo rektuma priporočamo le -pri otrocih in preiskovancih, ki težko iztrebljajo ter pri težko bolnih, sicer je primernejše blato; Bris rektuma je primeren za preiskavo na S. agalactiae, N. gonorrhoeae, VRE, bakterije z enc.ESBL.</i></p>

Vzorec	Preiskava (metoda)	Mesto odvzema	Odvzem vzorca	Temperatura hranjenja, pošiljanja	Pošiljanje	Trajanje preiskave	Opombe, priporočila
Rektum	<i>Streptococcus agalactiae</i> (kultura)	stena analnega kanala	Enako kot na patogene bakterije, razen če je na brisu blato, ga zavržemo in ponovimo odvzem kužnine z drugim brisom.	20-25°C	Bris v transportnem gojišču (Cary Blair, Amies, Stuart). zaželeno v 1 uri, največ 24 ur	2-4 delovnih dni	<i>Za ugotavljanje kolonizacije z bakterijo S. agalactiae sta najprimernejša bris spod. dela nožnice ali bris rektuma.</i>
	Gonokok - <i>Neisseria gonorrhoeae</i> (kultura)				V transportnem gojišču; takoj, največ 6 ur		
	<i>C.trachomatis</i> (DIF)		Enako kot na bakterije, razen - po odvzemu kužnino takoj namažemo na objektno stekelce (posebno, naročilo: 04/ 20 17 173), osušimo in fiksiramo z metanolom ali acetonom, - če stekelca nimamo, postavimo bris v epruveto z 1 ml sterilne destilirane vode in epruveto zapremo.	hranjenje: 4-8°C pošiljanje: 4-25°C	čimprej, najkasneje v 48 urah	1 delovni dan	Novorojenčki: za preiskavo na bakterijo <i>C. trachomatis</i> sta najbolj primerna bris očesne veznice in bris nazofarinksa.
	VRE, ESBL	<i>Glej poglavje »Nadzorne kužnine«</i>					
Žolč	Bakterije, glive (kultura)	Drenažni sistem	Odvzamemo med posegom v sterilno posodico, čimprej pošljemo v laboratorij.	4-8°C	v sterilni posodici; zaželeno v 1 uri, največ 24 ur	3-7 delovnih dni	

Vzorec	Preiskava (metoda)	Mesto odvzema	Odvzem vzorca	Temperatura hranjenja, pošiljanja	Pošiljanje	Trajanje preiskave	Opombe, priporočila
KATETRI							
Konica katetra	Bakterije, glive (kultura)		<ul style="list-style-type: none"> - Kožo ob katetru razkužimo po standardnem postopku - Kateter aseptično odstranimo - S sterilnimi škarjami odrežemo konico 4 - 5 cm in vstavimo v sterilno posodico. - Če je izstopno mesto ognojeno, pošljemo v preiskavo tudi gnoj, lahko na brisu 	4-8°C	<p>V sterilni posodici</p> <p>TAKOJ 15 minut pri 20-25°C največ 24 ur pri 4-8°C</p>	5 -7 delovnih dni	<p><i>Za semi-kvantitativno metodo po Makiju so primerne konice centralnih in perifernih venskih ter arterijskih katetrov</i></p>
KRI, SERUM							
Kri	Hemokultura	<p>Periferna vena,</p> <p>Ob sumu na katetrsko sepso odvezemo dva ločena vzorca krvi: iz katetra in iz periferne vene</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Kri odvezemo iz periferne vene čimprej v času, ko začne telesna temperatura naraščati, praviloma pred antibiotičnim zdravljenjem. - Pred punkcijo po standardnem postopku razkužimo kožo in zamašek stekleničke z alkoholnim razkužilom - Odrasli: ob enem odvzemu aerobna in anaerobna steklenička, v vsako po 8-10 ml (najmanj 3 ml), - Otroci: v eno stekleničko za otroke; novorojenčki 1-2 ml, dojenčki: 2- 3 ml, otroci: 3-5 ml. - Stekleničke označimo- <u>pazimo, da ne prekrijemo črtne kode.</u> - Na Spremni list vpišemo uro in dan odvzema, telefonsko številko za sporočanje izvidov. - Takoj pošljemo v laboratorij. 	20-37°C	<p>TAKOJ–URGENTNA KUŽNINA!</p> <p>35-37°C, transport v toplotno izolirani torbi</p> <p>Transport odložen (> 20 ur): 22-25°C</p> <p>najkasneje v 48 urah</p>	3-10 delovnih dni	<p><i>Priporočljivo je, da se kri za hemokulture jemlje ločeno on drugih preiskav. Če to ni izvedljivo, in jemljemo kri še za druge preiskave (npr. CRP, biokemija,), inokuliramo najprej stekleničke za hemokulturo, da se izognemo kontaminaciji.</i></p> <p>Navedite telefonsko številko za sporočanje rezultatov.</p>

Vzorec	Preiskava (metoda)	Mesto odvzema	Odvzem vzorca	Temperatura hranjenja, pošiljanja	Pošiljanje	Trajanje preiskave	Opombe, priporočila
Kri / serum	Serološke preiskave bakterijskih in virusnih okužb (IIF, ELISA, ELFA, aglutinacija)	Periferna vena	Po standardnem postopku odzamemo 5 ml krvi iz periferne vene; - takoj po odvzemu epruveto s krvjo pusimo na sobni temperaturi v poševni legi 30 minut do 1 ure, da nastane strdek, nato damo v hladilnik ali - centrifugiramo 5 minut na 2500 obratih/min, serum odlijemo v sterilno plastično ali stekleno epruveto, hranimo v hladilniku.	4-8°C	V plastični ali stekleni epruveti, lahko z gelom za ločitev krvnih celic in seruma (brez drugih dodatkov)	1-7 dni, odvisno od vrste preiskave	Pogostost izvajanja preiskave je odvisna od vrste preiskave
LIKVOR							
Likvor	Bakterije, glive (kultura)	medvretenčni prostor L3-L4, L4-L5 ali L5-S1	- kožo razkužimo po stand. postopku - likvor odzamemo aseptično s punkcijo iz hrbteničnega kanala; - preiskava na bakterije: najmanj 1 ml - preiskava na glive: najmanj 2 ml - vbrizgamo v sterilno epruveto ali posodico , (lahko v stekleničko za hemokulturo ali v stekleničko s transportnim gojiščem) - če odzamemo več epruvet v mikrobiološko preiskavo pošljemo tisto z najbolj motno vsebino - sum na gnojni meningoencefalitis: odzamemo še kri za hemokulturo	20-25°C	TAKOJ-URGENTNA KUŽNINA! transport v toplotno izolirani torbi	3-10 delovnih dni	Na spremnem listu navedite telefonsko številko za sporočanje rezultatov.

Vzorec	Preiskava (metoda)	Mesto odvzema	Odvzem vzorca	Temperatura hranjenja, pošiljanja	Pošiljanje	Trajanje preiskave	Opombe, priporočila
PRIMARNO STERILNE TEKOČINE IN MESTA (razen krvi, likvorja in urina)							
Punktat: abdominalni, plevralni, perikardialni, sklepa, cavi Douglasi, idr.	Bakterije (kultura)	različno	<ul style="list-style-type: none"> - kožo razkužimo po standard. postopku - material odzamemo aseptično s punkcijo - preiskava na bakterije: najmanj 1 ml - preiskava na glive: najmanj 10 ml - vbrizgamo v sterilno epruveto ali posodico, (lahko v stekleničko za hemokulturo - aerobno in anaerobno - ali v stekleničko s transportnim gojiščem); lahko pustimo v brizgi, ki jo ustrezno zaščitimo (najmanj 2 ml). 	20-25°C, perikardialni punktati: 4-8°C	TAKOJ-URGENTNA KUŽNINA! transport v toplotno izolirani torbi	2-10 delovnih dni	
	Glive (kultura)			4-8°C	v toplotno izolirani torbi, čimprej, najkasneje v 48 urah	2-10 delovnih dni	
TKIVO							
Tkivo (biopsija)	Bakterije, glive (kultura)		Z aseptičnim posegom odzamemo košček tkiva (vsaj 1 g) in ga damo v sterilno posodico na navoj, dodamo nekaj kapljic sterilne fiziološke raztopine.	20-25°C	TAKOJ-URGENTNA KUŽNINA!	2-10 delovnih dni	<i>Odvzamemo čim več vzorca. Vzorec se ne sme izsušiti - dodamo kapljico sterilne fiziološke raztopine.</i>

Vzorec	Preiskava (metoda)	Mesto odvzema	Odvzem vzorca	Temperatura hranjenja, pošiljanja	Pošiljanje	Trajanje preiskave	Opombe, priporočila
KOŽA, ADNEKSI							
Koža	Bakterije, glive kvasovke (kultura)	vneti predel	- bris omočimo s sterilno fiziološko raztopino - nadenemo sterilne rokavice - dobro obrišemo predel lezije	20-25°C	zaželeno v 1 uri, največ 24 ur	2-5 delovnih dni	
	MRSA	Glej poglavje »Nadzorne kužnine«					
Koža - postružek	Dermatofiti, kvasovke (mikroskop. preiskava, kultura)	vneti predel	Površino razkužimo (npr. s 70% etanolom), s sterilnim skalpelom ostrgamo mesto, kjer je vnetje aktivno. Zloženko » <i>Mikrosporija</i> «, namenjeno predvsem bolnikom, lahko naročite v Laboratoriju ZZV Kranj, tel. 04/ 20 17 164 ali 04/ 20 17 165.	20-25°C	zaželeno v 1 uri: v sterilni posodici z navojem ali med dvema stekelcema, za vsako preiskavo en vzorec. največ 24 ur - v tem primeru kožo/noht ostrgamo na pripravljeno sterilno gazo. Gazo smo prej ovlažili s sterilno vodo ali fiziološko raztopino in jo položili v sterilno posodico. Po odvzemu material pokrijemo z drugim kosom gaze in posodico zapremo.	mikroskopska preiskava: 2 uri kultura: 4 - 8 tednov	Vzorec ustrezno označimo (ime, priimek, kužnina, datum in ura odvzema) in čimprej pošljemo v laboratorij.
Noht - postružek		vneti predel	- Če je nanešen lak, ga odstranimo. - S sterilnim skalpelom ostrgamo površino in material zavržemo. - Ponovno ostrgamo spodnje plasti nohta. Ostrgamo tudi spodnjo stran nohta. Postržke zberemo v sterilni posodici ali med dve objektni stekelci.				
Las, dlaka		vneti predel	S pinceto odstranimo vsaj 10 do 12 las ali dlak in jih vstavimo v sterilno posodico.				

Vzorec	Preiskava (metoda)	Mesto odvzema	Odvzem vzorca	Temperatura hranjenja, pošiljanja	Pošiljanje	Trajanje preiskave	Opombe, priporočila
RANA, RAZJEDA, PRELEŽANINA, ABSCES, FISTULA, PUSTULA, ipd.							
Absces - zaprt	Bakterije, glive (kultura)	punktat vsebine abscesa, izjemoma bris vsebine	- Kožo očistimo in razkužimo; - odvzamemo punktata (najmanj 1 ml) in ga vbrizgamo v sterilno posodico ali v stekleničko z gojiščem. Pošiljamo lahko tudi v ustrezno zaščiteni brizgalki.	20-25°C	brez transp. gojišča v 1-2 urah v transportnem gojišču: čimprej, najkasneje v 24 urah	5-10 delovnih dni	<i>Pri odloženem transportu je verjetnost osamitve zahtevnejših bakterij, predvsem anaerobnih, bistveno manjša.</i>
Absces - odprt	Bakterije, glive (kultura)	košček stene abscesa, izjemoma bris vsebine	- Okolico abscesa očistimo in razkužimo; - odvzamemo punktata in/ali košček stene abscesa, izjemoma bris; glej globoka rana				
Dekubitus (preležanina)	Bakterije, glive (kultura)	Predel, kjer vnetje napreduje. Zaželeno košček tkiva, aspirat, sprejemljivo bris rane	- Odstranimo kraste, obloge, odmrlo tkivo, morebitne tujke; - rano očistimo s sterilno fiziološko raztopino, okolico rane po potrebi razkužimo; - odvzamemo košček tkiva, kjer vnetje napreduje, ali izjemoma mesto močno pobrišemo z brisom. - Pustula: odvzamemo z dna lezije. - Košček tkiva damo v sterilno posodico s fiziološko raztopino, bris v transp. gojišče; - za direkten razmaz odvzamemo še en bris brez transportnega gojišča.	20-25°C	tkivo, aspirat: v sterilni posodici (tkivo v FR), bris: v transp. gojišču. zaželeno v 1 uri, največ 24 ur	2-7 delovnih dni	<i>Brisa dekubitusa in površinske rane nista primerna za preiskavo na anaerobne bakterije. Na Spremnem listu vpišemo anatomsko mesto rane in druge značilnosti (npr. razjeda na goleni...)</i>
Rana–površinska, razjeda, pustula, fistula, opeklina							

Vzorec	Preiskava (metoda)	Mesto odvzema	Odvzem vzorca	Temperatura hranjenja, pošiljanja	Pošiljanje	Trajanje preiskave	Opombe, priporočila
Rana- globoka, diabetično stopalo	Bakterije, glive (kultura)		<p>Enako kot površinska rana.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Če pričakujemo anaerobne bakterije, aspirat injeciramo v posebno transportno gojišče - čimprej pošljemo v laboratorij takoj. <p><i>Preživetje anaerobnih in drugih občutljivih bakterij se z odloženim pošiljanjem (več kot 30 min) pomembno zmanjša.</i></p> <p><i>Na Spremnem listu vpišemo anatomsko mesto rane in druge značilnosti, npr. razjeda na goleni, diabetična noga, idr.</i></p>	20-25°C	<p>Tkivo, aspirat: v sterilni posodici (tkivo v fiz.raztop.), bris: v transp. gojišču.</p> <p>zaželeno v 1 uri, največ 24 ur</p>	5–10 delovnih dni	<p><i>Preiskava na anaerobe je primerna zlasti, če je v rani obilen gnoj, smrdeč vonj ali se tvorijo plini (krepitacije).</i></p>
	MRSA	Glej poglavje »Nadzorne kužnine«					

Vzorec	Preiskava (metoda)	Mesto odvzema	Odvzem vzorca	Temperatura hranjenja, pošiljanja	Pošiljanje	Trajanje preiskave	Opombe, priporočila
DIHALA – ZGORNJA							
Nos	Bakterije, glive; vključno s <i>S. pyogenes</i> , <i>S. agalactiae</i> , <i>N.meningitidis</i> , <i>C. diphtheriae</i> (kultura)	notranjost nosnic (1-2 cm globoko)	<p>Bris nosu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Če ni izločka, bris omočimo s sterilno fiziološko raztopino, - vstavimo 1-2cm globoko v nosnico in z najmanj tremi vrtljaji močno pobrišemo nosno sluznico. - Bris vložimo v transportno gojišče, ustrezno označimo. <p>Aspirat, izpirek nosu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bolnik se udobno namesti na stol. Glava naj bo pod kotom 70°. - Vsako nosnico izperemo s sterilno fiziološko raztopino (0,85 % NaCl, približno 5 ml). - Glavo premaknemo tako, da tekočina izteče iz nosnic v sterilno posodico oz. s sterilno brizgo aspiriramo tekočino in jo damo v sterilno posodico; označimo in čimprej pošljemo v laboratorij. 	<p>bakterije: 20-25°C</p> <p>glive: 4-8°C</p> <p>(Če potrebujemo le preiskavo na glive, hranimo in pošljemo pri 4- 8°C, sicer pri 20-25°C.)</p>	brez transportnega gojišča: v 1-2 urah v transportnem gojišču (Amies, Stuart) največ 24 ur	2-5 delovnih dni	<i>Bris nosu ni primerna kužnina za preiskavo na anaerobne bakterije, za diagnostiko povzročiteljev sinusitisa, vnetja srednjega ušesa ali vnetja spodnjih dihal</i>
	<i>S. aureus</i> , enterotoksin (kultura, RPLA)		<ul style="list-style-type: none"> - bris omočimo s sterilno fiziološko raztopino, - vstavimo 1-2 cm globoko v nosnico in z najmanj tremi vrtljaji močno pobrišemo nosno sluznico. - vložimo v transportno gojišče, ustrezno označimo 	4-8°C			<i>S. aureus: 1 - 3 delovne dni</i> Enterotoksin: do 6 dni
	MRSA (kultura)						2-6 delovnih dni

Vzorec	Preiskava (metoda)	Mesto odvzema	Odvzem vzorca	Temperatura hranjenja, pošiljanja	Pošiljanje	Trajanje preiskave	Opombe, priporočila
Nazofarinks	Bakterije, glive vključno s <i>S. pyogenes</i> , <i>S. agalactiae</i> , <i>N.meningitidis</i> <i>C. diphtheriae</i> (kultura)	Nosni del žrela nazofarinks	<p>Bris nazofarinksa: Priporočljiv je odvzem skozi nos (možen je tudi skozi usta) z brisom na tanki, upogibljivi žički. Bolnik nagne glavo nazaj. Če je v nosu izcedek, ga z drugim sterilnim brisom odstranimo in bris zavržemo. Upogibljiv bris previdno uvajamo po dnu nosne votline do zadnje stene žrela, nato rahlo potisnemo še nekoliko naprej, da dosežemo nosni del žrela, pustimo 5-10 sekund, da se prepoji z izločki., bris previdno izvlečemo, pazimo, da se ne dotaknemo nosne sluznice (saprofitna mikrobna flora). Ne smemo uporabiti sile. Če brisa ne uspemo uvesti zaradi ovire, poskušamo skozi drugo nosnico; vložimo v transp. gojišče, označimo in čimprej pošljemo v laboratorij.</p>	<p>bakterije: 20-25°C glive: 4-8°C (Če potrebujemo le preiskavo na glive, hranimo in pošljemo pri 4- 8°C, sicer pri 20-25°C.)</p>	<p>brez transportnega gojišča v 1-2 urah v transportnem gojišču (Amies, Stuart) največ 24 ur</p>	2-5 delovnih dni	<p><i>Bris nosno-žrelnega prostora ni primerna kužnina za diagnostiko povzročiteljev sinusitisa.</i></p>
	<i>Bordetella pertussis</i> -kultura			<p><i>Bordetella pertussis</i>-kultura: 35-37°C</p>	<p>TAKOJ! V toplotno izolirani torbi</p>	5-10 delovnih dni	<p><i>Najprimernejša je nacepitev gojišč ob bolniku. Pokličemo v lab. (04/20 17 168), da se dogovorimo za transport v ustrezen laboratorij.</i></p> <p><i>Bris žrela ali bri nosu <u>nista primerni kužnini</u> za izolacijo <i>B. pertussis</i> in <i>B. parapertussis</i>.</i></p>
Nazofarinks	<i>B. pertussis</i> -PCR		Odvzem kužnine z dakronskim brisom; brez transportnega gojišča. Pokličemo na tel. 04/20 17 168, da se dogovorimo za transport v ustrezen laboratorij.	4-8°C	največ 24 ur		

Vzorec	Preiskava (metoda)	Mesto odvzema	Odvzem vzorca	Temperatura hranjenja, pošiljanja	Pošiljanje	Trajanje preiskave	Opombe, priporočila
Nazofarinks	<i>C.trachomatis</i> (DIF)	Nosni del žrela - nazofarink s	Enako kot na bakterije, razen: -po odvzemu kužnino takoj namažemo na objektno stekelce (posebno, naročilo: 04/ 20 17 173), osušimo in fiksiramo z metanolom ali acetonom, - če stekelca nimamo, postavimo bris v epruveto z 1 ml sterilne destilirane vode ali fiziološke raztopine in epruveto zapremo.	hranjenje: 4-8°C pošiljanje: 4-25°C	čimprej, najkasneje v 48 urah	1 delovni dan	<i>Za preiskavo na bakterijo C. trachomatis sta pri novorojenčkih primerna bris očesne veznice in bris nazofarinksa.</i> <i>Klamidije in virusi se nahajajo v celicah, zato je potrebno z brisom zajeti čimveč epitelnih celic.</i>
	Respiratorni virusi (DIF)		Enako kot na klamidije, razen: bris vstavimo v epruveto s fosfatnim pufrom (naročilo: 04/ 20 17 173) . Žičko pri vrhu epruvete odstrižemo, da lahko epruveto nepredušno zamašimo.				
Obnosne votline (sinusi)	Bakterije (kultura)	obnosni sinus	Odvzem aspirata ali izpirka sinusov opravi zdravnik. Aspirat ali izpirek sinusa damo v sterilno posodico (vsaj 1 ml), ustrezno označimo in čimprej pošljemo v laboratorij.	20-25°C	čimprej, zaželeno v 2 urah ; v transp. gojišču največ 24 ur	2-5 delovnih dni	
	Glive: kvasovke in plesni (kultura)			4-8°C		2-28 delovnih dni	
Ustna votlina	Bakterije, glive (kultura)	mesto razjede ali vnetja	<ul style="list-style-type: none"> - Bolnik si ustno votlino splakne s sterilno fiziološko raztopino. - S sterilno gazo osušimo predel razjede. - Z brisom obrišemo predel razjede, gnoj ali vneto področje. Izogibamo se predelom jezika, zob, dlesni, da ne kontaminiramo kužnine s prisotno bakterijsko floro. - Bris vložimo v transportno gojišče, ustrezno označimo. 	20-25°C	zaželeno v 2 urah ; v trans.gojišču največ 24 ur	2-5 delovnih dni	<i>Če je potrebna le preiskava na glive, hranimo in pošljemo pri 4- 8°C</i>

Vzorec	Preiskava (metoda)	Mesto odvzema	Odvzem vzorca	Temperatura hranjenja, pošiljanja	Pošiljanje	Trajanje preiskave	Opombe, priporočila
Žrelo	Bakterije, glive vključno s <i>S. pyogenes</i>, <i>S. agalactiae</i>, <i>N.meningitidis</i> <i>C. diphtheriae</i> (kultura)	žrelo: zadnja stena, tonzile, tonzilarne lože	- Tonzile in žrelo dobro osvetlimo; - z loparčkom pritisnemo jezik navzdol, - močno obrišemo predel tonzil, tonzilarnih lož, zadnjo steno žrela, vneta področja, bele pike. Če so prisotne membrane, obrišemo sluznico pod njimi. - Izogibamo se predelom jezika, zob, dlesni; bris vložimo v transportno gojišče in ustrezno označimo.	bakterije: 20-25°C glive: 4-8°C (Če je le preiskava na glive , hranimo in pošljemo pri 4- 8°C , sicer pri 20-25°C .)	brez transp. gojišča v 1-2 urah v transportnem gojišču (Amies, Stuart) največ 24 ur	2-5 delovnih dni	<i>Pri sumu na epiglottitis brisa žrela ni primerno odvzeti, saj lahko pride do dihalne stiske.</i>
	Gonokok - <i>Neisseria gonorrhoeae</i> (kultura)		Enako kot za patogene bakterije, razen: - navitje na brisu iz dakrona ali rayona - bris vstavimo v transportno gojišče z ogljem (Amies, Stuart), na Spremnem listu označimo preiskavo " <i>N. gonorrhoeae</i> "	20-25°C	Bris v trans. gojišču z ogljem, takoj, največ 6 ur	3-7 delovnih dni	<i>Brisi z bombažnim navitjem za dokaz gonokoka niso primerni. Primeren je dakron ali celulozni acetat (rayon).</i>
	<i>S. aureus</i>, enterotoksin (kultura, RPLA)		- Z brisom močno obrišemo predel tonzil, lož, zadnjo steno žrela. - <i>Za MRSA glej "Nadzorne kužnine"</i>	4-8°C	v 1-2 urah; v tran. gojišču največ 24 ur	<i>S.aureus</i>: 1- 3 del. dni; Enterotoksin: do 6 del. dni	
	MRSA (kultura)				2-6 del. dni		
	<i>C.trachomatis</i> (DIF)	Priporočam o odvzem kužnine iz nazofarinks aČe to ni izvedljivo, odvzamem o bris žrela	Enako kot za bakterije, razen: - takoj po odvzemu bris razmažemo na posebno objektno stekelce, osušimo, fiksiramo z metanolom ali acetonom, ali - bris vstavimo v epruveto (glej nazofarinks).	hranjenje: 4-8°C pošiljanje: 4-25°C	čimprej, najkasneje v 48 urah	1 delovni dan	<i>Klamidije in virusi se nahajajo znotraj epitelnih celic, zato je potrebno z brisom zajeti čimveč celic.</i>
respiratorni virusi (DIF)	Enako kot klamidije, bris vstavimo v epruveto s fosfatnim pufrom , žičko odstrižemo, da lahko epruveto nepredušno zamašimo.			Naročilo posebnih objektnih stekelc za klamidije, epruвет s fosfatnim pufrom za viruse: 04/ 20 17 173.			

Vzorec	Preiskava (metoda)	Mesto odvzema	Odvzem vzorca	Temperatura hranjenja, pošiljanja	Pošiljanje	Trajanje preiskave	Opombe, priporočila
DIHALA – SPODNJA							
ASPIRAT IZ SPODNJIH DIHAL	Bakterije, glive (kultura)	spodnja dihala	Pri intubiranem bolniku v sterilno posodico aspiriramo najmanj 2 ml vsebine iz spodnjih dihal.				<i>Aspirat spodnjih dihal ni primerna kužnina za osamitev anaerobnih bakterij.</i>
Sputum (izmeček)	Bakterije, glive (kultura)	spodnja dihala	Najprimernejši je prvi jutranji vzorec sputuma. Bolnika natančno poučimo o pravilnem odvzemu in pojasnimo razliko med izmečkom, ki ga dobimo z globokim izkašljevanjem, in izpljuvano slino. - Pred odvzemom naj si bolnik s krtačko temeljito očistiti zobe (brez zobne paste) in z grgranjem vode izpere usta. Če ima protezo, jo mora pred čiščenjem odstraniti. - Z globokim izkašljevanjem izpljuva gnojne delce v sterilno posodico, najmanj 2 ml. - Zdravstveni delavec označi posodico in preveri, če je dobro zaprta.	4-8°C	v sterilni posodici z navojem, zaželeno v 2 urah, največ 24 ur	Na bakterije: 2-5 delovnih dni, Na glive kvasovke in vlaknate glive: 5-10 delovnih dni	<i>Bolnik mora aktivno sodelovati pri odvzemu kužnine, zato mora razumeti navodila za pravilen odvzem.</i> <i>Postnazalni izločki in slina niso primerni za mikrobiološko analizo. Prav tako ni ustrezno zbiranje sputuma preko dneva ali celo 24 ur.</i> <i>Sputum ni primeren za osamitev anaerobnih bakterij.</i>
Sputum (izmeček) po indukciji	Bakterije, glive (kultura)		- Bolnik naj si temeljito očistiti zobe (brez zobne paste) in z grgranjem vode izpere usta. Če ima protezo, jo mora pred čiščenjem odstraniti. - Nato popije 2 kozarca vode. - S pomočjo ultrazvočnega inhalatorja naj inhalira 3-5% sterilno fiziološko raztopino (~25 ml), medtem vsakih pet minut globoko izkašlja in sputum ujame v sterilno posodico.				<i>Vzorci sputuma so ob pravilno izvedeni indukciji in dobrem sodelovanju bolnika običajno zelo kvalitetni in ustrezajo merilom za nadaljnjo obdelavo.</i>
BAL (bronho alveolarna lavaža)	Bakterije, glive (kultura)	spodnja dihala	Izkušen bronhoskopist izvede odvzem po standardnem postopku, v preiskavo pošlje najmanj 1ml v sterilni posodici z navojem.	4-8°C	zaželeno v 2 urah, največ 24 ur	Na bakterije 2-5 del. dni, Na kvasovke in vlaknate glive 5-10 dni	

Vzorec	Preiskava (metoda)	Mesto odvzema	Odvzem vzorca	Temperatura hranjenja, pošiljanja	Pošiljanje	Trajanje preiskave	Opombe, priporočila
OKO, UHO							
Očesna veznica	Bakterije, glive (kultura)	veznica, rob veke, prekatna vodica	<ul style="list-style-type: none"> - Kužnino odvezamo pred nanosom lokalnega anestetika ali drugih zdravil. - Bris omočimo s sterilno fiziološko raztopino, dobro obrišemo veznico spodnje veke in forniksa za vsako oko posebej, - bris vstavimo v transp. gojišče, pošljemo v laboratorij čimprej. 	20-25°C	v 2 urah (najkasneje v 24 urah).	2-5 delovnih dni	<i>Pri enostranskem vnetju odvezamo ločena brisa obeh veznic. Primerjava rezultatov je v pomoč pri ločevanju saprofitne mikrobne flore od povzročitelja okužbe.</i>
	C.trachomatis (DIF)	očesna veznica	<p>Enako kot na bakterije, razen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - s sterilnim brisom odstranimo gnoj in sluz. Po potrebi pošljemo na patogene bakterije ali bris zavrženo; - nato uporabimo nov bris; kužnino takoj namažemo na posebno objektno stekelce (naročilo: 04/ 20 17 173), osušimo in fiksiramo z metanolom ali acetonom, - če stekelca nimamo, postavimo bris v epruveto z 1 ml sterilne destilirane vode ali fiziološke raztopine in epruveto zapremo. 	hranjenje: 4-8°C	čimprej, najkasneje v 48 urah	1 delovni dan	<p>Če potrebujemo preiskavo na patogene bakterije in na klamidijo, pošljemo prvi bris na patogene in drugega na klamidijo. Klamidije in virusi se nahajajo znotraj epitelnih celic, zato jih moramo z brisom zajeti čimveč.</p> <p><i>Obrišemo veznico, ki je močnejše prizadeta. Odvzem brisov obeh veznic pri preiskavi na C. trachomatis in na adenoviruse ni potreben.</i></p>
	Adenovirusi (DIF)		<p>Enako kot na klamidije, razen:</p> <p>Bris vstavimo v epruveto s fosfatnim pufrom (naročilo: 04/ 20 17 173), žičko pri vrhu epruvete odstrižemo, da lahko epruveto zamašimo.</p>	pošiljanje: 4-25°C			

Vzorec	Preiskava (metoda)	Mesto odvzema	Odvzem vzorca	Temperatura hranjenja, pošiljanja	Pošiljanje	Trajanje preiskave	Opombe, priporočila
Razjeda roženice	Bakterije, glive (kultura)	postržek roženice	Odvzamemo bris veznice. Nato vbrizgamo lokalni anestetik. S sterilno spatulo postrgamo razjedo, material damo v sterilno posodico.	20-25°C	čimprej, najkasneje v 24 urah	2-5 delovnih dni	
Oko, kontaktna leča	Parazit <i>Acantamoeba</i> spp.	postržek roženice, kontaktna leča, tekočina za kontaktne leče	Enako kot na bakterije, material damo v sterilno posodico z navojem.	20-25°C	čimprej, najkasneje v 48 urah	1 delovni dan	
Sluhovod	Bakterije, glive (kultura)		<ul style="list-style-type: none"> - Bris omočimo s sterilno fiziološko raztopino, - po potrebi z brisom odstranimo obloge in bris zavržemo, - z novim sterilnim brisom odvezamemo kužnino z večkratnim vrtenjem brisa. 	4-8°C	čimprej, najkasneje v 24 urah	2-5 delovnih dni	

Vzorec	Preiskava (metoda)	Mesto odvzema	Odvzem vzorca	Temperatura hranjenja, pošiljanja	Pošiljanje	Trajanje preiskave	Opombe, priporočila
SEČILA (razen urina), SPOLOVILA							
Bris cerviksa	Bakterije, glive (kultura)	endocerviks 1-2 cm globoko	<ul style="list-style-type: none"> - Spekulum pred uporabo omočimo s toplo vodo. - Sluz in druge izločke s površine cerviksa obrišemo s sterilnim brisom, ki ga zavržemo. - Nov sterilni bris vstavimo 1 do 2 cm globoko v cerviks, ga nekajkrat zavrtimo in premikamo levo-desno. - Bris izvlečemo tako, da se ne dotaknemo sluznice nožnice ali zunanjega spolovila in vstavimo v transportno gojišče, označimo in čimprej pošljemo v laboratorij. 	20-25°C	Bris v transportnem gojišču: zaželeno v 1 uri, največ 24 ur	2-5 delovnih dni	<p><i>Bris cerviksa za preiskavo na anaerobne bakterije ni primeren.</i></p> <p><i>Uporabe lubrikanta ne priporočamo, ker deluje na številne mikrobe toksično.</i></p>
	<i>Streptococcus agalactiae</i> (kultura)		Enako kot na patogene bakterije, razen: <ul style="list-style-type: none"> - ko odstranimo sluz, cerviks nežno stisnemo med spekuli, da iztisnemo eksudat, in ga s krožnimi gibi obrišemo s sterilnim brisom. - Bris vstavimo v transportno gojišče z ogljem (Amies, Stuart). 				Bris v transp. gojišču z ogljem; takoj, največ 6 ur
	Gonokok - <i>Neisseria gonorrhoeae</i> (kultura)						

Vzorec	Preiskava (metoda)	Mesto odvzema	Odvzem vzorca	Temperatura hranjenja, pošiljanja	Pošiljanje	Trajanje preiskave	Opombe, priporočila
Bris cerviksa	<i>Chlamydia trachomatis</i> (DIF)	endocerviks 1-2 cm globoko	Enako kot na bakterije, razen: - Sluz in druge izločke s površine cerviksa obrišemo s sterilnim brisom, ki ga zavržemo; - bris v cerviksu trikrat močno zavrtimo, da postrgamo čimveč epitelnih celic. Material takoj namažemo na posebno objektno stekelce (naročilo: 04/ 20 17 173), osušimo in fiksiramo z metanolom ali acetonom. - Če stekelca nimamo, postavimo bris v epruveto z 1 ml sterilne destilirane vode ali fiziološke raztopine in epruveto zapremo. Zloženko » Klamidijske okužbe « lahko naročite na tel. 04/20 17 164 ali 04/20 17 165 (Laboratorij za medicinsko mikrobiologijo ZZV Kranj).	hranjenje: 4-8°C pošiljanje: 4-25°C	Čimprej, najkasneje v 48 urah	1 dan	Če potrebujemo preiskavo na patogene bakterije in na klamidijo, pošljemo prvi bris na patogene in drugega na klamidijo. Klamidije se nahajajo znotraj epitelnih celic , zato jih je potrebno z brisom zajeti čim več.
	<i>Chlamydia trachomatis</i> (RT-PCR)		Enako kot za klamidije - DIF, razen: - kužnine na brisu ne nanašamo na stekelce, temveč vstavimo v epruveto z 1 mL sterilne destilirane vode ali fiziološke raztopine in epruveto zapremo.			1 dan (izvajanje 1 do 2-krat tedensko)	
	<i>Trichomonas vaginalis</i> (mikroskopski pregled)	Za dokaz okužbe s parazitom <i>T. vaginalis</i> pregledujemo nativni razmaz izcedka nožnice ali urin.					

Vzorec	Preiskava (metoda)	Mesto odvzema	Odvzem vzorca	Temperatura hranjenja, pošiljanja	Pošiljanje	Trajanje preiskave	Opombe, priporočila
Bris nožnice	Bakterije, glive (kultura)	zgornji del stene nožnice	<ul style="list-style-type: none"> - Spekulum pred uporabo omočimo s toplo vodo. Lubrikanta ne priporočamo, ker deluje na številne mikrobe toksično. - S sterilnim brisom odstranimo izcedek, bris zavržemo - Bris omočimo s sterilno fiziološko tekočino in močno obrišemo sluznice nožnice; previdno izvlečemo, da se ne dotaknemo ostale nožnične sluznice ali zunanega spolovila; vstavimo v transportno gojišče in čimprej pošljemo v laboratorij (izsušitev vzorca pomembno vpliva na rezultat preiskave) 	20-25°C	Bris v transportnem gojišču: zaželeno v 1 uri, največ 24 ur	2-7 delovnih dni	<p><i>Bris nožnice ni primeren za preiskavo na anaerobne bakterije.</i></p> <p><i>V laboratoriju glede na naročilo opravimo mikroskopski pregled in kulturo.</i></p>
	<i>Streptococcus agalactiae</i> (kultura)	spodnji del stene nožnice (ali bris rektuma)					
	Gonokok - <i>Neisseria gonorrhoeae</i> (kultura)	Bris nožnice je za dokaz gonokoka primeren le pri deklicah pred puberteto, pri starejših deklicah in ženskah pa je najprimernejša kužnina brisa endocerviksa ali brisa uretre.			Bris v transportnem gojišču z ogljem; takoj, največ 6 ur	3-7 delovnih dni	<i>Brisi z bombažnim navitjem za dokaz gonokoka niso primerni. Primerno je navitje iz dakrona ali rayona.</i>
	<i>Trichomonas vaginalis</i> (mikroskopski pregled)	Bris izcedka ali stene nožnice, bris zadnjega forniksa nožnice	<ul style="list-style-type: none"> - Spekulum pred uporabo omočimo s toplo vodo. - Bris (material: dacron) omočimo s sterilno fiziološko tekočino, odzamemo kužnino in jo vstavimo v epruvetko s 0,5 ml sterilne fiziološke raztopine. - Takoj pošljemo v laboratorij. - Če brisa ne moremo takoj poslati v laboratorij, ga vložimo v tulec s transportnim gojiščem (Amies z ogljem) in poskrbimo, da pride v laboratorij prej kot v 24 urah. 		20-25°C	Takoj (najkasneje v 1 uri)	1 dan

Vzorec	Preiskava (metoda)	Mesto odvzema	Odvzem vzorca	Temperatura hranjenja, pošiljanja	Pošiljanje	Trajanje preiskave	Opombe, priporočila
Bris sečnice	Bakterije, glive (kultura)	2 do 4 cm globoko v sečnici	<ul style="list-style-type: none"> - Vzorec iz sečnice odvezamo najmanj 2 uri po mokrenju. - tanek žičnat bris vstavimo 2 do 4 cm globoko v sečnico, nekajkrat previdno zavrtimo in izvlečemo; - eksudat lahko dobimo tudi s stiskanjem uretre. - Bris vstavimo v transportno gojišče in takoj pošljemo v laboratorij. 	20-25°C	Bris v transportnem gojišču zaželeno v 1 uri, največ 24 ur	2 do 7 delovnih dni	
	Gonokok - <i>Neisseria gonorrhoeae</i> (kultura)		Enako kot zgoraj (na bakterije), razen: bris vstavimo v transportno gojišče z ogljem in čimprej pošljemo v laboratorij	20-25°C	V trans. gojišču z ogljem takoj, največ 6 ur	3 do 7 delovnih dni	<i>Navitje brisa mora biti iz dakrona ali rayona (ne iz bombaža).</i>
	<i>Chlamydia trachomatis</i> (DIF)		<ul style="list-style-type: none"> - Vzorec odvezamo najmanj 2-3 ure po mokrenju; - če je prisotna sluz, jo odstranimo s sterilnim brisom, ki ga zavržemo, - tanek žičnat bris vstavimo 2 do 4 cm globoko v sečnico, trikrat močno zavrtimo, da postrgamo čimveč epitelnih celic; - odvzet material takoj namažemo na posebno objektno stekelce (naročilo: 04/20 17 173), osušimo in fiksiramo z metanolom ali acetonom. - Če stekelca nimamo, postavimo bris v epruveto z 1 ml sterilne destilirane vode ali fiziološke raztopine in epruveto zapremo. 	hranjenje: 4-8°C pošiljanje: 4-25°C	Najkasneje v 48 urah	1 delovni dan	<i>Če potrebujemo preiskavo na patogene bakterije in na klamidijo, pošljemo prvi bris na patogene in drugega na klamidijo.</i> <i>Klamidije se nahajajo znotraj epitelnih celic, zato jih je potrebno z brisom zajeti čim več.</i>
	<i>Chlamydia trachomatis</i> (RT-PCR)		Enako kot za DIF, razen: <ul style="list-style-type: none"> - bris vstavimo v epruveto z 1 mL sterilne destilirane vode ali fiziološke raztopine in epruveto zapremo. 			1 delovni dan (1 do 2-krat tedensko)	

Vzorec	Preiskava (metoda)	Mesto odvzema	Odvzem vzorca	Temperatura hranjenja, pošiljanja	Pošiljanje	Trajanje preiskave	Opombe, priporočila
URIN (SEČ)							
Urin	Kvantitativna urinokultura po Sanfordu (kultura)	(Odrasli, otroci, stari 3 leta ali več)	<p>Srednji curek urina (3 do 10 ml), odvzet po metodi čistega mokrenja, najprimernejši je srednji curek prvega jutranjega urina:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Medicinsko osebje bolnika pouči o pravilnem odvzemu urina po metodi čistega mokrenja z ustnimi in pisnimi navodili. (Zloženko Navodilo za odvzem urina, lahko naročite na tel. 04/20 17 164 ali 04/20 17 165 - Laboratorij za medicinsko mikrobiologijo ZZV Kranj). 	4-8°C	Zaželeno v 2 urah, največ 24 ur	2-6 delovnih dni	<p><i>Za preiskavo na anaerobe je primeren le urin, odvzet s suprapubično punkcijo. Če spolovila nismo ustrezno očistili ali če smo urin kontaminirali kasneje, je potrebno preiskavo ponoviti.</i></p>
		(otroci, mlajši od 3 let)	<p>Odvzem urina v urinski zbiralnik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spolovilo in okolico 3-krat temeljito umijemo z gazo ali vato (ali z milom in vodo), osušimo z brisačo za enkratno uporabo. • Urinsko vrečko nalepimo okrog spolovila. • Počakamo, da otrok urinira. Če otrok v 60 minutah ni uriniral, postopek čiščenja spolovila ponovimo in namestimo novo sterilno vrečko. • Epruvetko snamemo, zapremo s priloženim pokrovom tako, da popolnoma tesni. • Epruvetko označimo z ustreznimi podatki (ime, priimek, datum in ura odvzema) in jo čimprej pošljemo v laboratorij. <p>Odvzem urina v urinsko vrečko:</p> <p>Enako kot za zbiralnik, razen: zdravstveni delavec prenese urin iz vrečke s sterilno pipeto v sterilno posodico za urin, jo tesno zapre, ustrezno označi (ime, priimek, datum in ura odvzema) in čim prej pošlje v laboratorij.</p>				<p>Urinski zbiralnik je primernejši od urinske vrečke, ker prestreza le končni urin.</p> <p>Urinsko vrečko kupimo v lekarni ali v spec. trgovinah s sanitetno in medicinsko opremo. Možnost kontaminacije pri urinski vrečki je velika, zato vzorec čim prej prenesemo v laboratorij.</p>

Vzorec	Preiskava (metoda)	Mesto odvzema	Odvzem vzorca	Temperatura hranjenja, pošiljanja	Pošiljanje	Trajanje preiskave	Opombe, priporočila
Urin, odvzet s katetrom	Kvantitativna urinokultura po Sanfordu (kultura)	Sečni mehur	<p>Postopek kateterizacije za odvzem urina:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pred kateterizacijo bolnik zadržuje urin toliko časa, dokler mehur ni poln • spolovilo temeljito umijemo z milom in vodo ter s suho gazo ali brisačo za enkratno uporabo osušimo • z uporabo sterilne tehnike vstavimo kateter v mehur • v sterilno posodico odvajamo 15-30 ml srednjega curka urina. • pazimo, da z urinom ne onesnažimo zunanosti posodice. • posodico dobro zapremo, nalepimo listek ali nalepko z imenom, priimkom, datumom in uro odvzema urina. 	4-8°C	Zaželeno v 2 urah, največ 24 ur	2-6 delovnih dni	
Urin iz katetra		Ustrezno mesto na stalnem katetru	<p>Potrebujemo: zložence, razkužilo, brizgalko z iglo in sterilno posodico za urin z navojem.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Urin odvajamo aseptično. Kateter na mestu odvzema očistimo z razkužilom; • urin aspiriramo iz lumna katetra s pomočjo igle in brizgalke. Vbrizgamo ga v pripravljeno sterilno posodico. <p>Posodico zapremo, da dobro tesni, in označimo z imenom, priimkom, datumom in uro odvzema</p>				<i>Urin iz zbiralne vrečke in konica Foleyevega katetra nista primerna za mikrobiološko preiskavo.</i>

Vzorec	Preiskava (metoda)	Mesto odvzema	Odvzem vzorca	Temperatura hranjenja, pošiljanja	Pošiljanje	Trajanje preiskave	Opombe, priporočila
Urin	Uritest – kvalitativna preiskava urina		Odvzem urina je enak kot pri preiskavi po Sanfordu. Uritest uporabimo v skladu z navodili proizvajalca. V primeru pozitivnega rezultata uritest takoj oz. najkasneje v 24 urah pošljemo v mikrobiološki laboratorij, kjer bomo mikroorganizem identificirali in mu določili občutljivosti za antibiotike ali antimikotike.	4-8°C	Čimprej, najkasneje v 24 urah		<i>Za kvantitativno preiskavo urina, je potrebna preiskava po Sanfordu.</i>
	Chlamydia trachomatis (RT-PCR)		Potreben je prvi curek urina, priporočljivo prvi jutranji ali vsaj 2 do 3 ure po zadnjem uriniranju . V sterilno posodico ujamemo prvi curek urina. Količina: 30 mL ali četrtna do tretjina posodice. Zloženko » Metoda PCR « z navodili za odvzem kužnine lahko naročite na tel. 04/20 17 164 ali 04/20 17 165 (Laboratorij za medicinsko mikrobiologijo ZZV Kranj).	20-25°C 4-8 °C	Čimprej, najkasneje v 24 urah / v 7 dneh	1 delovni dan (1 do 2-krat tedensko)	
	Parazit Trichomonas vaginalis (mikroskopski pregled)		Po predhodnem čiščenju spolovila odvezamemo prvi curek prvega jutranjega urina v sterilno posodico za urin in jo napolnimo približno do polovice. Pomembno je, da bolnik pred odvzemom kužnine več ur (najmanj dve uri) ne urinira.	20-25°C	Takoj, najkasneje v 1 uri	2 uri	<i>Za dokaz okužbe s T. vaginalis sta najprimernejša bris vaginalnega izcedka ali prvi curek prvega jutranjega urina. Pri negativnem izvidu preiskavo ponovimo.</i>

Vzorec	Preiskava (metoda)	Mesto odvzema	Odvzem vzorca	Temperatura hranjenja, pošiljanja	Pošiljanje	Trajanje preiskave	Opombe, priporočila
NADZORNE KUŽNINE – na MRSA (proti meticilinu odporen <i>Staphylococcus aureus</i>, angl. Methicillin Resistant <i>Staphylococcus aureus</i>)							
Bris žrela	MRSA (kultura)	Zadnja stena žrela, tonzile, tonzilarnе lože	Enako kot na bakterije, stran 21: - tonzile in žrelo dobro osvetlimo; - z loparčkom pritisnemo jezik navzdol, - močno obrišemo predel tonzil, tonzilarnih lož, zadnjo steno žrela, - bris vložimo v transportno gojišče in ustrezno označimo.	4-8°C	Bris brez transportnega gojišča: v dveh urah , brs s transportnim gojiščem: zaželeno v 2 urah, največ 24 ur	2-5 delovnih dni	<i>Na Spremnem listu navedite, če so vzorci odvzeti po dekolonizaciji bolnika.</i>
Bris nosu		Nosnica, do 2 cm globoko	Enako kot na bakterije, stran 18: - Če ni izločka, bris omočimo s sterilno fiziološko raztopino, - vstavimo 1-2cm globoko v nosnico in z najmanj tremi vrtljaji močno pobrišemo nosno sluznico. - Bris vložimo v transportno gojišče, ustrezno označimo.				
Bris kože		Kožne gube: pazduha levo in desno, ingvinalno levo in desno	- bris omočimo s sterilno fiziološko raztopino - nadenemo sterilne rokavice in naredimo gubo kože - dobro obrišemo vsa štiri odvzemna mesta s 3-kratnim vrtljajem brisa.				
Bris perineja		perinej	- bris omočimo s sterilno fiziološko raztopino - dobro obrišemo perinej s 3-kratnim vrtljajem brisa.				
Bris rane		rana	- bris omočimo s sterilno fiziološko raztopino - če je zahtevana le preiskava na MRSA, predhodno čiščenje rane ni potrebno. - s trikratnim obratom obrišemo rano oz. razjedo ob robu, na mestu gnojenja ali izcejanja, ostalo glej »Rana na bakterije«.				

Vzorec	Preiskava (metoda)	Mesto odvzema	Odvzem vzorca	Temperatura hranjenja, pošiljanja	Pošiljanje	Čas trajanja preiskave
NADZORNE KUŽNINE – na VRE (proti vankomicinu odporen enterokok; angl. Vancomycin Resistant <i>Enterococcus</i>)						
Blato	VRE (kultura)		Za žličko blata odvezamemo v ustrezno posodico. Če bolnik blata ne more odvajati ali se s preiskavo mudi, odvezamemo bris anusa/rektuma.	4-8°C	Bris brez transportnega gojišča: v dveh urah , brs s transportnim gojiščem: zaželeno v 2 urah, največ 24 ur	2-5 delovnih dni; negativen izvid: najmanj 2 delovna dneva
Bris rektuma		Analna odprtina, rektum	- Bris omočimo s sterilno fiziološko raztopino - s trikratnim obratom obrišemo predel analne odprtine. Če na brisu ni vidnega iztrebka, brs vstavimo še nekaj milimetrov v rektum, dokler ne obrišemo iztrebka.			
Bris rane		rana	- Bris omočimo s sterilno fiziološko raztopino. - če je zahtevana le preiskava na VRE, predhodno čiščenje rane ni potrebno. - s trikratnim obratom obrišemo rano oz. razjedo ob robu, na mestu gnojenja ali izcejanja, ostalo glej »Rana na bakterije«.			
NADZORNE KUŽNINE						
<ul style="list-style-type: none"> - na bakterije z encimi ESBL (laktamaze beta z razširjenim spektrom delovanja, angl. Extended Spectrum Beta lactamases) - na mnogotero odporne pseudomonase, npr. <i>Pseudomonas aeruginosa</i> 						
Blato	ESBL, <i>Pseudomonas aeruginosa</i> (kultura)	<i>Enako kot pri preiskavi na VRE</i>				2-4 delovne dni
Bris rektuma		<i>Enako kot pri preiskavi na VRE</i>				
Urin		<i>Enako kot pri preiskavi na patogene bakterije</i>				
Rana		<i>Enako kot pri preiskavi na MRSA ali na VRE</i>				