



**Avilab**



**NZZ klinická mikrobiológia**  
**certifikát kvality**  
**ISO 9001 : 2008**

# **Ponuka vyšetrení**

## **OBSAH:**

Poskytované mikrobiologické vyšetrenia:

<b>POKYNY PRE ODBER A ODOSIELANIE MATERIÁLU.....</b>	<b>4</b>
<b>BAKTERIOLOGICKÉ VYŠETRENIA: .....</b>	<b>5</b>
HORNÉ DÝCHACIE CESTY.....	6
DOLNÉ DÝCHACIE CESTY.....	8
MYKOBAKTÉRIE.....	9
UCHO.....	10
OKO.....	11
TRÁVIACI TRAKT.....	12
MOČOVÉ ÚSTROJENSTVO.....	14
GENITÁLNY TRAKT - ŽENY.....	15
GENITÁLNY TRAKT - MUŽI.....	17
OBSAHY STERILNÝCH A PATOLOGICKÝCH DUTÍN.....	18
INFEKCIE KOŽE A TKANÍV.....	20
CENTRÁLNY NERVOVÝ SYSTÉM .....	21
VYŠETRENIA KRVI.....	22
<b>SÉROLOGICKÉ VYŠETRENIA: .....</b>	<b>25</b>
BAKTERIOLOGICKÁ SÉROLÓGIA.....	25
VIROLOGICKÁ SÉROLÓGIA.....	25
PARAZITOLOGICKÁ SÉROLÓGIA.....	26
<b>MOLEKULÁRNA DIAGNOSTIKA (PCR).....</b>	<b>27</b>
PCR dôkaz DNA vybraných baktérií a vírusov.....	27
<b>PARAZITOLOGICKÉ VYŠETRENIA: .....</b>	<b>30</b>
PROTOZOÁ, HELMINTY, EKTOPARAZITY.....	30

## BAKTERIOLOGICKÉ VYŠETRENIA:

### ODBER BIOLOGICKÉHO MATERIÁLU PRE VYŠETRENIE INFEKCIÍ HORNÝCH DÝCHACÍCH CIEST

#### TONZILY:

- vatový detoxikovaný tampón alebo sterilný tampón v transportnom médiu (AMIES, STUART)
- pod zrakovou kontrolou otáčavým pohybom otrieme celý povrch jednej a potom druhej mandle bez toho aby sme sa dotkli koreňa jazyka
- ak sú prítomné povlaky odoberá sa výter z okraja povlakov

#### NOSOHLTAN:

- drôtený tampón ohnutý o kraj skúmavky (takmer do pravého uhla) po stlačení jazyka zasunieme do laryngu a polkruhovitým pohybom pod zrakovou kontrolou otrieme stenu nosohltana, tampón zasunieme do sterilnej skúmavky

#### NOS:

- rotačným pohybom vytrieme obe nosné dierky

#### NAZOFARYNGEÁLNY SEKRET: (pre vyšetrenie respiračných vírusov)

- sterilnou striekačkou odoberieme do suchej sterilnej skúmavky (nie spútum)

<b>Horné dýchacie cesty</b>					
vyšetrenie	Odber vzoriek (spôsob odberu, súprava)	transport (čas, teplota)	uchovávanie	Časová odozva	komentár
Základné mikrobiologické vyšetrenie výteru z hrdla, nosa, laryngu a sliznice dutiny ústnej	Sterilný vatový detoxikovaný tampón alebo	≤2 hod., IT*	nedoporučuje sa	2-4 dni	Výter z hrdla nie je relevantná vzorka pre vyšetrenie infekcií v dolných dýchacích cestách
	Sterilný tampón v transportnom médiu <sup>TM</sup>	≤2 hod., IT*	Do 24 hod., IT		
Dôkaz nosičstva <i>Staphylococcus aureus</i> MRSA	Sterilný vatový detoxikovaný tampón alebo	≤2 hod., IT*	nedoporučuje sa	2-4 dni	Nutné vyznačiť na sprievodke
	Sterilný tampón v transportnom médiu <sup>TM</sup>	≤2 hod., IT*	Do 24 hod., IT		
Dôkaz plesní a <i>Candida sp.</i>	Sterilný vatový detoxikovaný tampón alebo	≤2 hod., IT*	nedoporučuje sa	2-4 dni	Nutné vyznačiť na sprievodke
	Sterilný tampón v TM	≤2 hod., IT*	Do 24 hod., IT		
Mikrobiologické vyšetrenie obsahu paranazálnych dutín	Odsatie alebo punkcia Sterilná uzavretá nádoba alebo	Čo najrýchlejšie	Do 24 hod., IT	2-6 dní	

	Uzavretý systém US***				
<b>RESPIRAČNÝ VÍRUS RSV</b>					
Dôkaz vírusového antigénu	Nazofaryngeálne sekréty	≤2 hod., IT* 4-8°C (max 24 hod.)	Spracovať ihneď	1 deň	
<b>ADENOVÍRUS</b>					
Dôkaz vírusového antigénu	Nazofaryngeálne sekréty	≤2 hod., IT* 4-8°C (max 24 hod.)	Spracovať ihneď	1 deň	
<b>CHRÍPKA typu A, B</b>					
Dôkaz vírusového antigénu	Nazofaryngeálne sekréty	≤2 hod., IT* 4-8°C (max 24 hod.)	Spracovať ihneď	1 deň	
<b>LEGIONELLA PNEUMOPHILA 1-6</b>					
Dôkaz bakteriálneho antigénu imunochromatografia	<b>MOČ !!!</b>	≤2 hod., IT*	Spracovať ihneď	1 deň	
<b>STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE antigén</b>					
Dôkaz bakteriálneho antigénu imunochromatografia	<b>MOČ !!!</b>	≤2 hod., IT*	Spracovať ihneď	1 deň	

\* IT izbová teplota

\*\* CHT chladničková teplota

\*\*\* US uzavretý systém- injekčná striekačka pre jednorázové použitie s ihlou zapichnutou do gumovej zátky

TM- transportné médium

## **ODBER BIOLOGICKÉHO MATERIÁLU PRE VYŠETRENIE INFEKCIÍ DOLNÝCH DÝCHACÍCH CIEST**

### **SPÚTUM**

- po vykloktaní ústnej dutiny vlažnou vodou, pacient zhlboka zakašle, vykašľané spútum zachytíme do sterilnej plastovej nádoby

### **ENDOTRACHEÁLNY ASPIRÁT:**

- odsajeme z intubácie alebo tracheotómie, posielame v sterilnej uzavretej nádobke

### **BRONCHOALVEOLÁRNA LAVÁŽ (BAL)**

- aspirovanú bronchoalveolárnu lavážnu tekutinu (obsahujúcu fyz. roztok) posielame v sterilnej nádobe (skúmavke)

\* IT izbová teplota

\*\* CHT chladničková teplota

\*\*\* US uzavretý systém- injekčná striekačka pre jednorázové použitie s ihlou zapichnutou do gumovej zátky

TM- transportné médium

<b>Dolné dýchacie cesty</b>					
<b>vyšetrenie</b>	<b>Odber vzoriek (spôsob odberu, súprava)</b>	<b>transport (čas, teplota)</b>	<b>uchovávanie</b>	<b>Časová odozva</b>	<b>komentár</b>
Základné mikrobiologické vyšetrenie spúta	Spútum vykašľané pod odborným dohľadom Uzavretá sterilná nádobka	≤2 hod., IT*	Do 24 hod CHT*	2-4 dni	U ťažkých pneumónií odoberte súčasne hemokultúry
Základné mikrobiologické vyšetrenie endotracheálneho aspirátu	Odsatý aspirát z intubácie alebo z tracheotómie Uzavretá sterilná nádobka	≤2 hod., IT*	Do 24 hod CHT*	2-4 dni	
Základné mikrobiologické vyšetrenie bronchoalveolárnej laváže (BAL)	BAL Uzavretá sterilná nádobka	≤2 hod., IT*	Do 24 hod CHT*	2-4 dni	
Základné mikrobiologické vyšetrenie aspirátu z bronchov	Aspirát odobratý z bronchoskopie, uzavretá sterilná nádobka (odberovka)	≤2 hod., IT*	Do 24 hod CHT*	2-4 dni	Požiadavka na anaerobnú kultiváciu musí byť vyznačená na sprievodke
Základné mikrobiologické vyšetrenie acidorezistentných baktérií	Vykašľané spútum Uzavretý sterilný kontajner Vid' odbery uvedené pred tabuľkou	≤2 hod., IT*	Do 24 hod CHT*		Požiadavka musí byť uvedená na sprievodke

## **ODBER BIOLOGICKÉHO MATERIÁLU NA DÔKAZ MYKOBAKTÉRIÍ**

Spútum - vykašľané nalačno, pred ústnou hygienou (2-5 ml) u nových pacientov tri po sebe nasledujúce dni

Indukované spútum - po 15-30 min. inhalácie aerosólu 15% NaCl je pacient vyzvaný k vykašľaniu

BAL - je nutné najneskôr do 4 hod. odoslať do laboratória na spracovanie (vid'. odbery DDC)

Moč - stredný prúd, odber opakujeme tri dni po sebe

Likvor, pleurálny výpotok, punktát - 3-5 ml

Menštruačná krv - prvé 3 dni menštruácie, sterilný tampón zavedieme do pošvy na 3 hod., vhodnejšia vzorka je kyretáž

Laryngeálny výter – tampón na drôtičku zasunieme nad epiglotis a pacienta vyzveme aby zakašľal

### **MIKROSKOPIA**

- **mikroskopia nenahrádza, len dopĺňa kultiváciu !!!!!!**
- výsledok mikroskopie sa udáva:

Acidorezistentné paličky (ARP) prítomné/nepítomné

-pozitívny výsledok hlásime telefonicky

### **KULTIVÁCIA**

- po troch týždňoch kultivácie sa posiela predbežný výsledok s označením „výsledok kultivácie po 3 týždňoch inkubácie“,
- po 6 týždňoch sa kultivácia uzatvára a odosielajú sa pozitívne aj negatívne výsledky s oznámením že kultivácia sa predlžuje na 9 týždňov
- po 9 týždňoch inkubácie sa oznamujú **len pozitívne výsledky** a inkubácia sa ukončuje

## ODBER BIOLOGICKÉHO MATERIÁLU PRE VYŠETRENIE INFEKCIÍ UCHA

### VÝTER Z UCHA

- výterový tampón na drôtku (aj pre dg. otitis media ak je prasknutý bubienok)

### TEKUTÝ OBSAH PO PARACENTÉZE

- v sterilnej uzavretej nádobke

<b>Ucho</b>					
vyšetrenie	Odber vzoriek (spôsob odberu, súprava)	transport (čas, teplota)	uchovávanie	Časová odozva	komentár
Mikrobiologické vyšetrenie výteru z vonkajšieho zvukovodu	Výter zo zvukovodu Sterilný vatový detoxikovaný tampón	≤2 hod., IT*	Nedoporučuje sa	2-4 dni	Požiadavku na kultivačný dôkaz plesní je nutné vyznačiť na sprievodku
	sterilný tampón v TM	≤2 hod., IT*	Do 24 hod., IT*		
Mikrobiologické vyšetrenie obsahu stredného ucha	Tekutý obsah po paracentéze alebo aspirát , sterilný vatový detoxikovaný tampón alebo	≤2 hod., IT*	Nedoporučuje a	2-4 dni	
	sterilný tampón v TM	≤2 hod., IT*	Do 24 hod., IT*		

\* IT izbová teplota

\*\* CHT chladničková teplota

\*\*\* US uzavretý systém- injekčná striekačka pre jednorázové použitie s ihlou zapichnutou do gumovej zátky

TM- transportné médium

## ODBER BIOLOGICKÉHO MATERIÁLU PRE VYŠETRENIE INFEKCIÍ OKA

### OKO

- výter sa odoberá špeciálnym tampónom (oftalmologická vata, resp. dakrónový tampón) zo spojivky, očného viečka, rohovky, sklovca, slzného kanálika
- môže sa odoberať aj priamo do transportného média (STUART)
- odber materiálu na PCR dg. *Chlamydia trachomatis*, HSV vid'. kapitola PCR

<b>Oko</b>					
vyšetrenie	Odber vzoriek (spôsob odberu, súprava)	transport (čas, teplota)	uchovávanie	časová odozva	komentár
Základné mikrobiologické vyšetrenie výteru zo spojivkového vaku	Výter zo spojivky sterilný vatový detoxikovaný tampón alebo	≤2 hod., IT*	Nedoporučuje sa	2-4 dni	
	sterilný tampón v TM	≤2 hod., IT*	Do 24 hod., IT		
Mikrobiologické vyšetrenie rohovky	Výter zo spojivky sterilný vatový detoxikovaný tampón alebo	≤2 hod., IT*	Nedoporučuje sa	2-4 dni	Kultivačné pôdy pre odber poskytuje laboratórium po telefonickom dohovore
	sterilný tampón na v TM	≤2 hod., IT*	Do 24 hod., IT		
Mikrobiologické vyšetrenie vnútroočného obsahu	Aspirát, punktát, uzavretý systém US***	≤2 hod., IT*	Do 24 hod., IT	2-4 dni	U ochorení septického charakteru, súčasne odoberte hemokultúry Požiadavku na dôkaz plesní a <i>Candida sp.</i> vyznačte na sprievodku

\* IT izbová teplota

\*\* CHT chladničková teplota

\*\*\* US uzavretý systém- injekčná striekačka pre jednorázové použitie s ihlou zapichnutou do gumovej zátky

TM- transportné médium

## ODBER BIOLOGICKÉHO MATERIÁLU PRE VYŠETRENIE INFEKCIÍ TRÁVIACEHO TRAKTU

### VÝTER Z KONEČNÍKA

- odberový tampón skrutkovitým pohybom zavedieme do konečníka, po odbere by mala byť na tampóne viditeľná stolica
- pre vyšetrenie *Campylobacter sp.* je nutné odoberať výter do transportného média bez aktívneho uhlia (nie AMIES)

### STOLICA

- vzorky stolice odoberajte do sterilných nádobiek určených pre odber stolice veľkosť hrášku cca 1 cm<sup>3</sup>

### EXCÍZIA

- žalúdok, duodenum na dôkaz *H. pylori* ,po odobratí vložíme do transportného odberového média ktoré poskytuje AVILAB s.r.o.

<b>Tráviaci trakt</b>					
vyšetrenie	Odber vzoriek (spôsob odberu, súprava)	transport (čas, teplota)	uchovávanie	časová odozva	komentár
Základné kultivačné vyšetrenie výteru z konečníka a stolice	Výter z rekta sterilný vatový detoxikovaný tampón alebo	≤2 hod., IT*	Nedoporučuje sa	2-5 dní	
	sterilný tampón v TM	≤2 hod., IT*	Do 24 hod., IT*		
Kultivačný dôkaz <i>Shigella sp.</i>	sterilný tampón v TM	≤2 hod., IT*	Do 24 hod., IT*	2-4 dni	
Kultivačný dôkaz <i>Salmonella sp.</i> a nosičstva <i>S. typhi</i> *	sterilný tampón v TM	≤2 hod., IT*	Do 24 hod., IT*	2-4 dni	*Požiadavka musí byť vyznačená na sprievodke a je nevyhnutné vopred informovať laboratórium
Kultivačný dôkaz <i>Campylobacter sp.</i>	sterilný tampón v TM STUART (nie Amies)	≤2 hod., IT*	Do 24 hod., IT*	2-4 dni	Vyšetrenie je možné urobiť základným kultivačným vyšetrením ak je tampón transportnom médiu.
Kultivačný dôkaz <i>Yersinia sp.</i>	Výter z rekta sterilný vatový detoxikovaný tampón alebo	≤2 hod., IT*	Nedoporučuje sa	5-6-dní	Požiadavka musí byť vyznačená na sprievodke
	sterilný tampón v TM	≤2 hod., IT*	Do 24 hod., IT*		
Cielený kultivačný dôkaz enteropatogénnych <i>E. coli</i> , EPEC	Výter z rekta sterilný vatový detoxikovaný tampón alebo	≤2 hod., IT*	Nedoporučuje sa	2-5 dní	Požiadavka musí byť vyznačená na sprievodke Pozn.: do veku 1 r. súčasť

	sterilný tampón v TM	≤2 hod., IT*	Do 24 hod., IT*		základného kultivačného vyšetrenia
Cielený kultivačný dôkaz na dôkaz <i>kvasiniek v stolici</i>	Stolica min. 1cm <sup>3</sup>	≤2 hod., IT*	Nedoporučuje sa	2-5 dní	Požiadavka musí byť vyznačená na sprievodke
Cielený kultivačný dôkaz patogénnych <i>vibrií</i>	Výter z rekta sterilný vatový detoxikovaný tampón (nezvlhčovať fyz. roztokom alebo glycerolom) alebo	≤2 hod., IT*	Nedoporučuje sa	2-5 dní	Požiadavka musí byť vyznačená na sprievodke a je nevyhnutné vopred informovať laboratórium
	sterilný tampón v TM	≤2 hod., IT*	Do 24 hod., IT*		
Dôkaz toxínu a kultivačné vyšetrenie <i>Clostridium difficile</i>	Stolica min. 1cm <sup>3</sup> Uzavretá sterilná nádobka	≤2 hod., IT*	Ilen pre dôkaz toxínu : do 24 hod. CHT**, do 48 hod - 20°C	2-5 hod.	Požiadavka musí byť vyznačená na žiadanke
Dôkaz <i>Helicobacter pylori</i> v excízií – žalúdok, duodénium	Transportné médium v uzavretej sterilnej skúmavke	≤2 hod., IT*	Nedoporučuje sa	1-2 dni	Transportné odberové médium poskytuje laboratórium
Dôkaz antigénu <i>Helicobacter pylori</i> v stolici	Stolica 1 cm <sup>3</sup> Uzavretá sterilná nádobka	≤2 hod., IT*	Do 72 hod CHT Viac ako 72 ho. - 20°C príp -80°C	2-5 hod.	
Kultivačné vyšetrenie obsahu žalúdka	Uzavretá sterilná skúmavka	≤2 hod., IT*	Do 24 hod. IT*		
Kultivačné vyšetrenie žlče	Uzavretá sterilná skúmavka Uzavretý systém US***	≤2 hod., IT*	Do 24 hod. IT*		
<b>ADENOVÍRUS</b>					
Dôkaz vírusového antigénu	Stolica cca 1 cm <sup>3</sup>	≤2 hod., IT*	Spracovať ihneď	1 deň	
<b>ROTAVÍRUS</b>					
Dôkaz vírusového antigénu	Stolica cca 1 cm <sup>3</sup>	≤2 hod., IT*	Spracovať ihneď	1 deň	
<b>NOROVÍRUS</b>					
Dôkaz vírusového antigénu	Stolica cca 1 cm <sup>3</sup>	≤2 hod., IT*	Spracovať ihneď	1 deň	

\* IT izbová teplota

\*\* CHT chladničková teplota

\*\*\* US uzavretý systém- injekčná striekačka pre jednorázové použitie s ihlou zapichnutou do gumovej zátky

TM- transportné médium

## **ODBER BIOLOGICKÉHO MATERIÁLU PRE VYŠETRENIE INFEKCIÍ MOČOVÉHO ÚSTROJENSTVA**

**MOČ**- ranný moč, stredný prúd (sterilná skúmavka, cca 10 ml)

Muži - po stiahnutí predkožky a omytí glands penis vlažnou mydlovou vodou

Ženy – gázovým tampónom namočeným vo vlažnej mydlovej vode očistíme vonkajší genitál, pohybom spredu - dozadu, opakujeme s ďalším tampónom a na záver opláchneme vlažnou vodou

Deti – u malých detí je potreba vyvolať reflex na spontánne močenie, na odber použijeme sterilné vrečko. Genitálie umyjeme a vrečko prilepíme, po vymočení ihneď odstránime.

Cievkovaný moč: pri jednorázovom cievkovaní odoberáme moč až po vyprázdnení asi jednej tretiny predpokladaného objemu mechúra, permanentnú cievku dezinfikujeme 70% alkoholom, necháme odtiecť min. 50ml a odoberáme. Moč odobraný suprapubickou punkciou označíme a urýchlene transportujeme do laboratória.

### **Močové ústrojenstvo**

<b>vyšetrenie</b>	<b>Odber vzoriek (spôsob odberu, súprava)</b>	<b>transport (čas, teplota)</b>	<b>uchovávanie</b>	<b>časová odozva</b>	<b>komentár</b>
Základné kvantitatívne a kvalitatívne kultivačné vyšetrenie moča	Stredný prúd moča Jednorázovo cievkovaný, Z uzavretého systému permanentného katétra, z adhezívnych detských sáčkov z arteficiálnych vývodov	≤2 hod., IT*	Do 24 hod CHT***	1-3 dni	

	uzavretá sterilná skúmavka				
--	----------------------------	--	--	--	--

- \* IT izbová teplota
  - \*\* CHT chladničková teplota
  - \*\*\* US uzavretý systém- injekčná striekačka pre jednorázové použitie s ihlou zapichnutou do gumovej zátky
- TM- transportné médium

## ODBER BIOLOGICKÉHO MATERIÁLU PRE VYŠETRENIE INFEKCIÍ GENITÁLNEHO TRAKTU U ŽIEN

**URETRA:** tampón ponoríme niekoľko mm do vyústenia močovej trubice a nasajeme sekret prípadne sa rotačným pohybom snažíme zachytiť epiteliálne bunky (tento spôsob je vylúčený u detí, panien a tehotných)

**CERVIX A VAGÍNA:** po zavedení pošvových zrkadiel (vylúčené u detí, panien a tehotných) a zafixovaní cervixu zavedieme pod kontrolou zraku tampón a odstránime vonkajšiu hlienovú vrstvu, potom znovu zavedieme sterilný tampón a rotačným pohybom zachytíme sekret endocervikálnych žliaz. Pri vyšetrení na chlamýdie a HPV odoberáme bunky na prechode cylindrického a dlaždicovitého epitelu pri vyústení cervixu do vagíny.

Pre PCR vyšetrenie po odbere tampón ponoríme do transportného média poriadne vytrepeme, a otrieme o steny mikroskúmavky. Tampón nenechávame v mikroskúmavke (eppendorfke), vyhodíme ho.

*Trichomonas vaginalis* odber robíme do transportného média (bujónu) ktoré musí mať pri odbere izbovú teplotu.

<b>Pohlavná sústava ženy</b>					
vyšetrenie	Odber vzoriek (spôsob odberu, súprava)	transport (čas, teplota)	uchovávanie	časová odozva	komentár
Základné mikrobiologické vyšetrenie vaginálneho výteru, vrátane dôkazu <i>Gardnerella vaginalis</i>	Výter z pošvy, sterilný tampón v TM	≤2 hod., IT*	Do 24 hod. IT*	2-3 dni	
Dôkaz urogenitálnych					Vid'. kapitola PCR

mykoplaziem, ureaplaziem a chlamýdií					
Kultivačný dôkaz <i>Neisseria gonorrhoeae</i>	Výter z pošvy odoberáme priamo do kultivačnej pôdy	ihneď	Nedoporučuje sa		pôdu pre odber <i>Neisseria gonorrhoeae</i> poskytuje laboratórium Vid'. Kapitola PCR
Kultivačný dôkaz obsahu Bartholiniho žliaz	Aspirát , punktát uzavretý systém US***	≤2 hod., IT*	Do 24 hod. IT*	2-5 dní	
Kultivačný dôkaz <i>Trichomonas vaginalis</i>	Výter z pošvy odoberieme do transportnej pôdy pre trichomonády, sterilný detoxikovaný tampón	≤2 hod., IT*	Nedoporučuje sa,  Max. 24 hod. pri IT*		pôdu pre odber na trichomonády poskytuje laboratórium., pri odbere musí mať pôda izbovú teplotu!!! Podrobnejšie vid' . parazitologické metódy
Základné mikrobiologické vyšetrenie intrauterinného telieska	Intrauterinné teliesko v sterilnej uzavretej nádobke	≤2 hod., IT*	Nedoporučuje sa	5- dní	Požiadavka na anaeróbne vyšetrenie musí byť vyznačená na žiadanke
Základné mikrobiologické vyšetrenie obsahu maternice a reziduí gravidity (lochie)	Aspirát Uzavretý systém US***	≤2 hod., IT*	Do 24 hod. IT*	2-5 dní	Požiadavka na anaeróbne vyšetrenie a mikroskopiu musí byť vyznačená na žiadanke

\* IT izbová teplota

\*\* CHT chladničková teplota

\*\*\* US uzavretý systém- injekčná striekačka pre jednorázové použitie s ihlou zapichnutou do gumovej zátky

TM- transportné médium

## **ODBER BIOLOGICKÉHO MATERIÁLU PRE VYŠETRENIE INFEKCIÍ GENITÁLNEHO TRAKTU U MUŽOV**

**URETRA:** vonkajší otvor uretry omyjeme, osušime sterilnou gázou, tampón ponoríme 3-4 cm do uretry a opatrným točivým pohybom odoberieme biologický materiál

**SEKRÉT PROSTATY:** po predbežnej masáži prostaty cez hrubé črevo sa vytlačí sekret do sterilnej skúmavky

**EJAKULÁT:** spermie odoberieme do suchej sterilnej skúmavky

Pri podozrení na kvapavku (viď kapitola PCR) odoberáme hnis vytekajúci z uretry pomocou detoxikovaného tampónu ktorý ponoríme do hĺbky 2 cm a očkujeme priamo na živnú pôdu ( ktorú dodáva Avilab sro.), prípadne použijem transportné médium (Stuart).

<b>Pohlavná sústava muža</b>					
<b>vyšetrenie</b>	<b>Odber vzoriek (spôsob odberu, súprava)</b>	<b>transport (čas, teplota)</b>	<b>uchovávanie</b>	<b>odpoveď</b>	<b>komentár</b>
Základné mikrobiologické vyšetrenie výteru z uretry a sekretu z prostaty	sterilný tampón v TM	≤2 hod., IT*	Do 24 hod. IT*	2-4 dni	
Základné mikrobiologické vyšetrenie Ejakulátu	Ejakulát v uzavretej sterilnej skúmavke	≤2 hod., IT*	Do 24 hod. IT*	2-4 dni	
<b>Dôkaz urogenitálnych mykoplazmiem, ureaplazmiem , chlamýdií a gonokokov</b>					Vid'. kapitola PCR

\* IT izbová teplota

\*\* CHT chladničková teplota

\*\*\* US uzavretý systém- injekčná striekačka pre jednorázové použitie s ihlou zapichnutou do gumovej zátky

TM- transportné médium

## **ODBER BIOLOGICKÉHO MATERIÁLU PRE VYŠETRENIE OBSAHOV PRIMÁRNE STERILNÝCH A PATOLOGICKÝCH DUTÍN (HNISY A PUNKTÁTY)**

Hlboké **ABSCESSY, EMPYÉMY a EXUDÁTY** sa odoberajú sterilnou striekačkou, miesto vpichu musí byť očistené dezinfekčným roztokom, aspirujeme niekoľko ml, potom pár kvapiek prípadne vzduch vytlačíme a ihlu zapichnete do gumovej zátky a prelepíme aby sme zabránili odpadnutiu zátky (anaeróbna kultivácia).

Excidovaný materiál prípadne kúsky tkanív vložíme do sterilnej skúmavky a urýchlene transportujeme do laboratória.

Výtery na detoxikovaných vatových tampónoch vložíme okamžite po odbere do transportného média s aktívnym uhlím.

V prípade ložiskovej infekcie odoberáme súčasne aj krv na hemokultúry.

<b>Obsahy primárne sterilných a patologických dutín (hnisy a punktáty)</b>					
<b>vyšetrenie</b>	<b>Odber vzoriek (spôsob odberu, súprava)</b>	<b>transport (čas, teplota)</b>	<b>uchovávanie</b>	<b>časová odpoveď</b>	<b>komentár</b>
Základné mikrobiologické vyšetrenie hnisu a obsahu patologických dutín	Aspirát, punktát, uzavretý systém US*** Popr. Sterilný tampón v TM	≤2 hod., IT*	Do 24 hod. IT*	2-5 dní	Aspirát alebo punktát su preferované z hľadiska možnosti mikroskopického vyšetrenia v deň dodania do laboratória
Základné mikrobiologické vyšetrenie pleurálnej, peritoneálnej, perikardiálnej a synoviálnej tekutiny	Aspirát punktát, Uzavretý systém US***	≤2 hod., IT*	Do 24 hod. IT*	2-5 dní	Požiadavka na anaeróbne vyšetrenie musí byť vyznačená na žiadanke
Základné mikrobiologické vyšetrenie ascitu, dialyzátu, obsahu Douglasovho priestoru, plodovej vody	Aspirát punktát, Uzavretý systém US***	≤2 hod., IT*	Do 24 hod. IT*	2-5 dní	Požiadavka na anaeróbne vyšetrenie musí byť vyznačená na žiadanke
Základné mikrobiologické vyšetrenie pleurálnej, peritoneálnej,	3-5 ml vo fľaštičke BACTEC+/aer/F, anaer/F/, pedi/F/,	≤2 hod., IT*	Do 24 hod. IT*	Max. 7-9 dní	Pre plesne platí časová odozva až 14 dní

perikardiálnej a synoviálnej tekutiny v haemokultivačnom systéme	popr. Myco/F/				
Základné mikrobiologické vyšetrenie materského mlieka	Uzavretá sterilná skúmavka	≤2 hod., IT*	Do 24 hod. IT*	2-4 dni	

\* IT izbová teplota

\*\* CHT chladničková teplota

\*\*\* US uzavretý systém- injekčná striekačka pre jednorázové použitie s ihlou zapichnutou do gumovej zátky

TM- transportné médium

## ODBER BIOLOGICKÉHO MATERIÁLU PRE VYŠETRENIE INFEKCIÍ KOŽE A TKANÍV

**HNISY** - z pyodermií sa odoberajú tampónom, ktorý ponoríme do transportného média.  
**EXUDÁT** - odoberáme do sterilnej skúmavky, vzduch vytlačíme a ihlu zapichneme do gumovej zátky a prelepíme proti odpadnutiu.  
 Ak sa kožná lézia považuje za zdroj bakteriémie je nutné odobrať vzorku krvi na hemokultúru.

<b>Koža a tkanivá</b>					
<b>vyšetrenie</b>	<b>Odber vzoriek (spôsob odberu, súprava)</b>	<b>transport (čas, teplota)</b>	<b>uchovávanie</b>	<b>Časová odozva</b>	<b>komentár</b>
Základné mikrobiologické vyšetrenie Povrchových lézií a kožných rán	Ster z kože Sterilný vatový detoxikovaný tampón	≤2 hod., IT*	Nedoporučuje sa	2-4 dni	
Základné mikrobiologické vyšetrenie povrchových rán a hlbokých defektov príp. aspirát	Výtery z rán a defektov, sterilný tampón v TM uzavretý systém US***	≤2 hod., IT*	Do 24 hod. IT*	2-4 dni	
Základné mikrobiologické vyšetrenie tkanív	Excízie časti tkanív a pod. Uzavretá sterilná nádoba	≤2 hod., IT*	Nedoporučuje sa	2-4 dni	
Základné mikrobiologické vyšetrenie srdcovej chlopne	Uzavretá sterilná nádobka Na sucho!	≤2 hod., IT*	Nedoporučuje sa	2-4 dni	

\* IT izbová teplota

\*\* CHT chladničková teplota

\*\*\* US uzavretý systém- injekčná striekačka pre jednorázové použitie s ihlou zapichnutou do gumovej zátky

TM- transportné médium

## ODBER BIOLOGICKÉHO MATERIÁLU PRE VYŠETRENIE CENTRÁLNEHO NERVOVÉHO SYSTÉMU

**LIKVOR** - odoberáme lumbálnou punkciou, pred odberom je nutná dôkladná dezinfekcia kože 70% alkoholom, do suchej sterilnej skúmavky, čo najrýchlejšie transportujeme do laboratória, neuskladňujeme v chladničke ale v tme pri izbovej teplote.

<b>Vyšetrenie centrálneho nervového systému</b>					
<b>vyšetrenie</b>	<b>Odber vzoriek (spôsob odberu, súprava)</b>	<b>transport (čas, teplota)</b>	<b>uchovávanie</b>	<b>časová odozva</b>	<b>komentár</b>
Základné mikrobiologické vyšetrenie cerebrospinálnej tekutiny	Tekutina z lumbálnej punkcie v sterilnej uzavretej skúmavke	≤2 hod., IT*	Do 24 hod., IT* Nie v chladničke!!!	2-4 dni	Súčasťou vyšetrenia je mikroskopické vyšetrenie a dôkaz voľných antigénov v CSF v deň doručenia do laboratória. Zároveň doporučujeme odobrať hemokultúry
Mikrobiologické vyšetrenie cerebrospinálnej tekutiny z vonkajších drenáží	Tekutina z drenu v sterilnej uzavretej skúmavke	≤2 hod., IT*	Do 24 hod., IT*	2-4 dni	
Mikrobiologické vyšetrenie CSF v hemokultivačnom systéme	Tekutina vo fľaštičke BACTEC +/aer/F, /anaer/ F, pedi /f popr. Myco/F	≤2 hod., IT*	Do 24 hod., IT*	Max. 7-9 dní	Pre kultivačný dôkaz plesní platí časová odozva až 14 dní

\* IT izbová teplota

\*\*\* US uzavretý systém- injekčná striekačka pre jednorázové použitie s ihlou zapichnutou do gumovej zátky

TM- transportné médium

## ODBER BIOLOGICKÉHO MATERIÁLU NA HEMOKULTIVÁCIU

Krv na hemokultiváciu odoberáme pri podozrení na bakteriémiu alebo kandidémiu (fungémiu), vždy pred odberom iných vzoriek krvi (napr. sérologie) aby sme minimalizovali riziko kontaminácie.

Prvý odber je potrebné vykonať pred začatím antimikrobiálnej terapie, baktérie sa vyplavujú do riečiska hodinu pred vzostupom teploty, kedy sa urobí prvý odber. Ak teplotná krivka nie je známa robíme odber pri triaške. Posledný odber treba urobiť 30 min. pred teplotným vrcholom.

### Počet a množstvo:

Odporúčame nasledovné:

1. pri akútnej sepe odoberajte 2-3 sety z rôznych miest z rozdielom 10min.
2. akútna endokarditída 2-3 sety z troch rôznych miest v rozmedzí 1 až dvoch hodín
3. subakútna endokarditída 2-3 sety s 15 min. rozdielmi
4. Horúčka neznámeho pôvodu 2-3 sety s odstupom väčším ako 1 hodinu
  - zriedka sú potrebné viac ako 3 sety
  - viac ako 3 odbery počas 24 hod. by mali byť hlásené laboratóriu

### Optimálne množstvo krvi:

- dospelí - 10 ml na fľašu Bactec Plus Aerobic /F (modrý vrchnák)  
Bactec Lytic 10 Anaerobic /F (oranžový vrchnák)  
Bactec Mycosis / F
- deti – 3 ml Bactec Peds Plus / F (ružový vrchnák)

### Odber:

Krv na hemokultiváciu sa odoberá prísne asepticky:

1. Pred odberom odstráňte plechový uzáver z fľaše a pomocou alkoholu (96%) dezinfikujte gumovú zátku.
2. Miesto na venepunkciu potrite najprv 70% alkoholom potom dezinfekčným prípravkom najlepšie na báze jódu napr. betadine (nie u alergikov) a krúživými pohybmi dezinfikujte od centra k okrajom, jód odstráňte benzínalkoholom, po dezinfekcii kože už venu nepalpujte.
3. Pomocou systému Vacutainer vykonajte odber a optimálnym množstvom krvi naplňte Bactec fľašu.
4. Fľašu označte menom pacienta, dátumom a časom odberu. Pozor!! Na sklenenú časť fľaše nič nenalepujte. Písať môžete len na Vami nalepenú nálepku na kónuse Bactec fľaše. Miesto s čiarovým kódom musí zostať absolútne čisté.
7. Okamžite po odbere transportujte do laboratória, v prípade odberu v nočných hodinách ponechajte pri izbovej teplote, ráno ihneď doručte do laboratória.

### **Dôležité upozornenie!.**

Súčasne s hemokultúrou odoberáme aj ster z kože po dezinfekcii miesta vpichu (kontrola dezinfekcie)

## Vyšetrenie krvi

vyšetrenie	Odber vzoriek (spôsob odberu, súprava)	transport (čas, teplota)	uchovávanie	časová odozva	komentár
Kultivačné vyšetrenie krvi (hemokultivácia)	Aseptickou venepunkciou najmenej dva časovo oddelené odbery po 10-20 ml u dospelých, u detí 3ml  Pozn. pred odber odporúčaný ster z kože v mieste vpichu	≤2 hod., IT*	Do 24 hod., IT*	3-10 dní	Jedna hemokultúra = časovo definovaný odber z jednej venepunkcie alebo z cievného katétra , kde definované množstvo krvi je rozdelené do jednej alebo viacerých hemokultivačných fl'aštičiek (BACTEC/BACTALERT +/-aer/F, /anaer/F, pedi/F, myco/F) Frekvencia a časovanie odberov sa riadi charakterom klinického obrazu a teplotnej krivky Odber krvi podlieha prísnemu aseptickému režimu s cieľom minimalizovať kontamináciu vzorky
Mikrobiologické vyšetrenie cievného katétra	Asepticky odstrihnutá distálna špička v uzavretej sterilnej skúmavke alebo v sterilnej nádobke nasucho!!!	≤2 hod., IT*	Do 24 hod., IT*	2-5 dní	
Mikrobiologické vyšetrenie chirurgického drenu	Asepticky odstrihnutá distálna špička v uzavretej sterilnej skúmavke alebo v sterilnej nádobke nasucho!!!	≤2 hod., IT*	Do 24 hod., IT*	2-5 dní	
Mikrobiologické vyšetrenie ortopedických implantátov	V sterilnej gumovej chirurgickej rukavici bez prístupu vzduchu vo vhodnej nádobe z vrchnákom	≤2 hod., IT*	Nedoporučuje sa	2-5 dní	Popredchádzajúcom telefonickom dohovore s laboratóriom
Mikrobiologické vyšetrenie náhrad	v sterilnej nádobe	≤2 hod., IT*	Nedoporučuje sa	2-5 dní	

chlopní, ciev, časť srdcového tkaniva					
<b>Dôkaz kandidového a aspergilového antigénu (mannan, galaktomannan) - ELISA</b>					
<b>Aspergillus sp. -</b>					
Dôkaz antigénu <i>galaktomannan</i>	3-4 ml zrazenej krvi z venepunkcie skúmavka bez aditív	≤8 hod., IT*		do 7 dní	ELISA
<b>Candida sp.</b>					
Dôkaz antigénu <i>mannan</i>	3-4 ml zrazenej krvi z venepunkcie skúmavka bez aditív	≤8 hod., IT*		do 7 dní	ELISA

\* IT izbová teplota

\*\* CHT chladničková teplota

\*\*\* US uzavretý systém- injekčná striekačka pre jednorázové použitie s ihlou zapichnutou do gumovej zátky

TM- transportné médium

## **STANOVENIE CITLIVOSTI NA ANTIMIKROBIÁLNE LIEČIVÁ:**

**Kvalitatívne:** Disková difúzna metóda

**Kvantitatívne:** **Break point** (kvalitatívne hodnotenie, hraničná koncentrácia ATB mg/l)

**MIC** (minimálna inhibičná koncentrácia antibiotika mg/l)

**MBC** (minimálna baktericídna koncentrácia antibiotika mg/l)

## SÉROLOGICKÉ VYŠETRENIA

### ODBER VZORIEK NA SÉROLOGICKÉ VYŠETRENIA:

**KRV:** odoberáme venóznú krv v množstve 5-7 ml do suchej sterilnej skúmavky určenej na odber krvi (bez protizrážanlivého činidla), zásadne asepticky. Odobratú krv uchovávame do 2 hodín pri izbovej teplote potom sa do 24 hod. uchováva pri chladničkej teplote. Pre dlhodobejšie skladovanie je potrebné asepticky odobraté sérum zmraziť (na žiadanku uviesť že sérum bolo zmrazené)

**LIKVOR:** odber vid' kapitola bakteriologické kultivačné vyšetrenia

### BAKTERIOLOGICKÁ SÉROLÓGIA

Antistreptolýzín (ASLO)	latex aglutinácia
Reumatoidný faktor (RF)	latex aglutinácia
C reaktívny proteín (CRP)	latex aglutinácia
<i>Bordetella pertusis</i>	IgA, IgM, IgG (ELISA)
Widalova reakcia ( týfus, paratýfus B)	aglutinácia
<i>Yersinia enterocolitica</i>	IgA, IgM, IgG (ELISA)
Tularémia	aglutinácia
Brucelóza	aglutinácia
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	IgM, IgG, IgA (ELISA)
<i>Borrelia burgdorferi sensu lato</i>	IgM, IgG (ELISA)
<i>Chlamydia pneumoniae</i>	IgM, IgG, IgA (ELISA)
<i>Chlamydia trachomatis</i>	IgA , IgG (ELISA)
<i>Helicobacter pylori</i>	IgA, IgG (ELISA)
Syfilis	ELISA, ICHR (imunochromatografia)
Syfilis VDRL	aglutinácia

### VIROLOGICKÁ SÉROLÓGIA

Herpes simplex 1,2	IgM, IgG (ELISA)
Herpes simplex 2	IgM (ELISA)
CMV ( <i>Cytomegalovírus</i> )	IgM, IgG (ELISA)+ avidita
EBV VCA	IgM (ELISA)
EBV EBNA	IgG (ELISA)
Parvovírus B19	IgM, IgG (ELISA)
Rubeola	IgM, IgG (ELISA) + avidita
HIV 1,2 AG + AB	ELISA, ICHR
<b>VH (vírusové hepatitídy):</b>	
VHA (hepatitída typ A)	IgM, IgG (ELISA)
<b>VHB (hepatitída typ B) :</b>	
HBsAg	ELISA, imunochromatografia
A-HBs	ELISA

A-HBc	IgM, IgG (ELISA)
HBeAg, A-HBe	ELISA
<b>VHC (hepatitída typ C)</b>	ELISA, imunochromatografia
<b>PARAZITO LOGICKÁ SÉROLOGIA</b>	
<b>Toxoplazmóza</b>	IgA, IgM, IgG + avidita (ELISA)
<b>Toxocara canis</b>	IgG + avidita (ELISA)

## POŽADOVANÉ MNOŽSTVO ODOBRATEJ KRVI A LIKVORU PRE SÉROLOGICKÉ VYŠETRENIA

Vyšetrenia	Sprievodné lístky	Množstvo krvi	Likvor
Hepatitídy HAV, IgM, IgG, HBsAg + konfirmácia Anti HBS, HBeAg, anti HBe Anti HBc IgM, IgG Anti HCV	Jeden spoločný sprievodný lístok	1 vyšetrenie : 3ml krvi 2-4 vyšetrenia : 5 ml 4 a viac vždy plná skúmavka krvi	
ASLO, LATEX, CRP Pertusis, Tularemia Brucella, Widal, BWR ELISA: HIV1,2, CMV (IgM, IgG), HSV, (IgM, IgG,), Rubeola( IgM, IgG), Toxoplazma (IgA, IgM, IgG,avidita), Toxocara (IgG avidita)	Jeden spoločný sprievodný lístok	1 vyšetrenie : 3ml krvi 2-3 vyšetrenia: 6 ml 4-6 plná skúmavka krvi Viac ako 6 alebo všetky-2 plné skúmavky krvi	0,5 ml 1 ml 1,5-2 ml
ELISA: H.pylori(IgA, IgG), Mycoplasma pneumoniae (IgM, IgG, IgA), Ch. trachomatis (IgA, IgG), Parvovirus B 19 (IgM, IgG)	Jeden spoločný sprievodný lístok	1 vyšetrenie : 3ml krvi 2-3 vyšetrenia: 6 ml 4-6 plná skúmavka krvi Viac ako 6 alebo všetky-2 plné skúmavky krvi	

## MOLEKULÁRNA DIAGNOSTIKA (PCR)

### Odber vzoriek pre molekulárnu diagnostiku:

#### Odber vzoriek z urogenitálneho traktu

**STERY** - urogenitálny trakt (epitelové bunky cervixu, uretry vagíny, ster z uretry u mužov, sekret prostaty, spermie)

Ster sa odoberá dakrónovým tampónom nepoužívame vatový ani detoxikovaný tampón. Po odbere tampón ponoríme do mikroskúmavky (ependorfka) s transportným médiom a poriadne vytrepeme do média, otrieme o okraj a riadne označíme.

#### NENECHÁVAJTE TAMPÓN V MIKROSKÚMAVKE

**KRV** - odoberáme do jednorázovej sterilnej skúmavky s protizrážanlivým činidlom EDTA, (nie heparín a citrát sodný)

**MOČ** – odoberte prvú porciu ranného moču 6 – 10 ml do suchej sterilnej skúmavky s uzáverom

**Likvor, synoviálna tekutina, punktáty, BAL** – do suchej sterilnej skúmavky

<b>CMV – CYTOMEGALOVÍRUS kvalitatívne PCR vyšetrenie</b>					
<b>Priamy dôkaz</b>	<b>Odber vzoriek (spôsob odberu, súprava)</b>	<b>transport (čas, teplota)</b>	<b>uchovávanie</b>	<b>časová odozva</b>	<b>komentár</b>
Kvalitatívny dôkaz vírusovej DNA	2 ml krvi s protizrážanlivým činidlom <b>EDTA</b> , 1 ml CSF, 1 ml BAL, cca 5-10 ml moč	≤2 hod., IT*	Nedoporučuje sa	Do 7 dní,	Krv nesmie byť heparinizovaná, ani odobraná do citrátu sodného PCR Hodnotenie: pozitívne, negatívne
<b>CMV – CYTOMEGALOVÍRUS kvantitatívne vyšetrenie – real time PCR</b>					
Kvantitatívny dôkaz vírusovej DNA	2 ml krvi s protizrážanlivým činidlom <b>EDTA</b> ,	≤2 hod.,	Nedoporučuje sa		Krv nesmie byť heparinizovaná, ani odobraná do citrátu sodného PCR Hodnotenie: Počet kópií DNA vírusu/ml krvnej plazmy
<b>HSV ½ - HERPES SIMPLEX VÍRUS 1,2***</b>					
Dôkaz vírusovej DNA	1 ml CSF, Výtěr z cervixu , uretry dakrónovým tampónom vytrepat' do transportného média. Tampón vyhodit' ,nenechávať	≤2 hod., IT*	Nedoporučuje sa	Do 7 dní,	<b>*** Na vyšetrenie všetkých 6 uvedených patogénov naraz stačí jedna odberová skúmavka.</b>

	v mikroskúmvavke!				
<b>EBV – Epstein-Barr</b>					
Dôkaz vírusovej DNA	2 ml krvi s protizrážanlivým činidlom <b>EDTA</b> , 1 ml CSF	do 2 hod. pri teplote 4°C	Nedoporučuje sa	7 dní	PCR Hodnotenie: pozitívne, negatívne
<b>Chlamydia trachomatis***</b>					
Dôkaz DNA chlymýdií	Výter z cervixu dakrónovým tampónom vytrepať do transportného média. Tampón vyhodiť ,nenechávať v mikroskúmvavke!	≤2 hod., IT*	Max. 24 hod. CHT	7 dní	*** Na vyšetrenie všetkých 6 uvedených patogénov naraz stačí jedna odberová skúmvavka
<b>Mycoplasma sp.*** (M.genitalium+M.hominis+M.pneumoniae+M.fermentans+M.penetrans)</b>					
Dôkaz DNA	Výter z cervixu dakrónovým tampónom vytrepať do transportného média. Tampón vyhodiť ,nenechávať v mikroskúmvavke! BAL, aspirát (M.pneumoniae)	≤2 hod., IT*	Max. 24 hod. CHT**	7 dní	*** Na vyšetrenie všetkých 6 uvedených patogénov naraz stačí jedna odberová skúmvavka
<b>Ureaplasma parvum+ urealyticum***</b>					
Dôkaz DNA	Výter z cervixu dakrónovým tampónom vytrepať do transportného média Tampón vyhodiť ,nenechávať v mikroskúmvavke!	≤2 hod., IT*	Max. 24 hod. CHT	7 dní	*** Na vyšetrenie všetkých 6 uvedených patogénov naraz stačí jedna odberová skúmvavka.
<b>HPV - ľudský papiloma vírus „high risk“ 16, 18, 31, 33, 35, 39, 41,51, 52***</b>					
Dôkaz DNA	Výter z cervixu dakrónovým tampónom vytrepať do transportného média. Tampón vyhodiť ,nenechávať v mikroskúmvavke!	≤2 hod., IT*	Max. 24 hod. CHT	7 dní	*** Na vyšetrenie všetkých 6 uvedených patogénov naraz stačí jedna odberová skúmvavka.
<b>HPV - DIGENE hc2 high risk „16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 52, 56, 58, 59, 68“</b>					
Dôkaz DNA hybridizačnou metódou	Výter z cervixu Špeciálna odberová súprava, poskytuje Avilab.sr.o.	≤2 hod., IT*	Max. 24 hod. CHT	14 dní	MZV schválená metóda pre diagnostiku HPV
<b>Borelia burgdorferi + afzelii + garinii</b>					
Dôkaz DNA	1 ml CSF 1ml synoviálnej tekutiny Moč v štádiu Erytema migrans	≤2 hod., IT*	Nedoporučuje sa	7 dní	Protilátky vid' sérologia
<b>Neisseria gonorrhoeae***</b>					

Dôkaz DNA	Výter z cervixu dakrónovým tampónom vytrepáť do transportného média. Tampón vyhodit' ,nenechávať v mikroskúmvke!	≤2 hod., IT*	Max. 24 hod. CHT	7 dní	*** Na vyšetrenie všetkých 6 uvedených patogénov naraz stačí jedna odberová skúmvka.
<b><i>Pneumocystis jiroveci (carinii)</i></b>					
Dôkaz DNA	Štvrtá porcia BAL	≤2 hod., IT*	Nedoporučuje sa	Do 7dní	PCR Hodnotenie: pozitívne, negatívne
<b><i>Bordetella pertussis</i></b>					
Dôkaz DNA	Aspirát, BAL , sekret prípadne aspirát nazofaryngu, výter nazofaryngu dakrónovým tampónom vytrepáť do transportného média. Tampón vyhodit' ,nenechávať v mikroskúmvke!	≤2 hod., IT*	Nedoporučuje sa	Do 7dní	Nie krv!!!!!!

\* IT izbová teploty

\*\* CHT chladničková teplota

\*\*\* Na vyšetrenie všetkých 6 uvedených patogénov naraz stačí jedna odberová skúmvka dakrónový tampón vytrepáť do média, otrieť o steny skúmvky a vyhodit'!!!!

## PARAZITOLOGICKÉ VYŠETRENIA

**STOLICA** - vzorky stolice odoberajte do sterilných nádobiek určených pre odber stolice veľkosť vlašského orecha. (pred aplikáciou antibiotík a antiparazitík). Doporučujeme odoberať tri vzorky stolice (obdeň). Pri pretrvávajúcich symptómoch ochorenia doporučujeme ešte dva odbery, pri suspektnej giardióze opakovane odoberáme vzorku stolice každý deň.

**PERIANÁLNY ZLEP** - odber sa vykonáva ráno ihneď po prebudení, perianálnu oblasť neumývame večer ani ráno, lepiacu pásku opakovane pritlačíme na perianálnu oblasť a nalepíme na podložné skličko. Odoberáme 3 vzorky každý druhý deň.

\*IT izbová teplota

<b>Črevné parazity</b>					
<b>Priamy dôkaz</b>	<b>Odber vzoriek (spôsob odberu, súprava)</b>	<b>transport (čas, teplota)</b>	<b>uchovávanie</b>	<b>časová odozva</b>	<b>komentár</b>
Dôkaz <b>protozoí</b> (cysty, giardióza) a <b>helmintov</b> (vajička, larvy)	Stolica – 3 odbery cca 1cm <sup>3</sup> , vždy po 2 dňoch, duodenálna šťava	≤2 hod., IT*	Max. do 24 hod. pri CHT (2-8°C)	2-3 dni	Mikroskopia a makroskopia
<b>Enterobióza</b>					
Dôkaz vajičok <i>Enterobius vermicularis</i>	Perianálny zleп, 3 odbery vždy po 2 dňoch	≤8 hod., IT*	Do 24 hod. IT*	2-3 dni	Mikroskopia a makroskopia
<b><i>Trichomonas vaginalis</i></b>					
Dôkaz prítomnosti protozoa <i>Trichomonas vaginalis</i>	Výter z pošvy odoberieme do transportnej pôdy pre trichomonády, sterilným detoxikovaným tampónom	≤2 hod., IT*	Nedoporučuje sa,	3 dni	Pôdu pre odber na trichomonády poskytujeme, pri odbere musí mať pôda izbovú teplotu!!! mikroskopický dôkaz
<b>EKTOPARAZITY</b>					
Makroskopia a mikroskopia	čistá uzavretá nádoba			1 deň	