

**Oddělení klinické mikrobiologie**

Karla Čapka 589

397 01 Písek

**NEMOCNICE  
PÍSEK**

**LABORATORNÍ PŘÍRUČKA**

**Oddělení klinické mikrobiologie**

**Nemocnice Písek, a.s.**

**Karla Čapka 589**

**397 01 Písek**

## **Laboratorní příručka**



Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 1/97

## Obsah

<b>1. DŮLEŽITÉ INFORMACE</b> .....	<b>4</b>
<b>2. ÚVOD</b> .....	<b>6</b>
2.1 ZAMĚŘENÍ LABORATOŘE.....	6
2.2 ORGANIZACE LABORATOŘE.....	7
<b>3. ZÁSADY ODBĚRU, TRANSPORTU, UCHOVÁVÁNÍ VZORKŮ PŘED DODÁNÍM DO LABORATOŘE</b> .....	<b>7</b>
3.1 DOPORUČENÉ ODBĚROVÉ SOUPRAVY JSOU UVÁDĚNY DETAILNĚ V TEXTU .....	8
3.2 DOPRAVA VZORKŮ .....	10
3.2.1 <i>Transport vzorků do laboratoře z lůžkových oddělení</i> .....	10
3.2.2 <i>Transport vzorků do laboratoře svozem biologického materiálu</i> .....	10
3.3 PODMÍNKY PŘEVZETÍ VZORKU V MIKROBIOLOGICKÉ LABORATOŘI .....	10
3.4 <b>FORMA VYDÁVÁNÍ VÝSLEDKŮ</b> .....	<b>12</b>
3.4.1 <i>Vydávání výsledků přímo pacientům</i> .....	13
3.5 <b>MNOŽSTVÍ VZORKU</b> .....	<b>13</b>
3.6 <b>ZÁKLADNÍ INFORMACE O BEZPEČNOSTI PRÁCE SE VZORKY</b> .....	<b>14</b>
<b>4. SPEKTRUM NABÍZENÝCH SLUŽEB</b> .....	<b>14</b>
4.1 <b>VYŠETŘENÍ CIZÍCH STÁTNÍCH PŘÍSLUŠNÍKŮ</b> .....	<b>15</b>
4.2 <b>VYŠETŘENÍ PRO VETERINÁRNÍ LÉKAŘE</b> .....	<b>15</b>
4.3 <b>URGENTNÍ VYŠETŘENÍ</b> .....	<b>16</b>
4.4 <b>ANTIBIOTICKÉ STŘEDISKO</b> .....	<b>16</b>
4.5 <b>ZPŮSOB ŘEŠENÍ STÍŽNOSTÍ</b> .....	<b>17</b>
4.5.1 <i>Přijetí stížnosti</i> .....	17
4.5.2 <i>Vyřízení stížnosti</i> .....	17
4.6 <b>VYŠETŘOVÁNÍ SMLUVNÍMI LABORATOŘEMI</b> .....	<b>19</b>
<b>5. ÚROVEŇ A STAV AKREDITACE</b> .....	<b>25</b>
<b>6. POLITIKA KVALITY</b> .....	<b>25</b>
<b>7. DOPORUČENÍ PRO LABORATORNÍ DIAGNOSTIKU BAKTERIÁLNÍCH INFEKČÍ</b> .....	<b>26</b>
7.1 <b>HEMOKULTURY</b> .....	<b>26</b>
7.2 <b>SPUTA</b> .....	<b>28</b>
7.3 <b>MOČ</b> .....	<b>28</b>
7.4 <b>STOLICE</b> .....	<b>30</b>
7.5 <b>OSTATNÍ BIOLOGICKÝ MATERIÁL</b> .....	<b>30</b>
<b>8. PROVEDENÍ VLASTNÍHO ODBĚRU</b> .....	<b>31</b>
8.1 <b>OSOBNÍ PŘÍPRAVA PACIENTA NA ODBĚR</b> .....	<b>31</b>
<b>9. VÝTĚRY</b> .....	<b>31</b>
9.1 <b>RESPIRAČNÍ ÚSTROJÍ</b> .....	<b>32</b>
9.1.1 <i>Výtěry z krku</i> .....	32
9.1.2 <i>Výtěry z nosu</i> .....	33
9.1.3 <i>Výtěr z hrtanu</i> .....	34

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 2/97

9.1.4	Výtěr z nosohltanu .....	35
9.1.5	Výtěry z krčních mandlí .....	36
9.1.6	Stěr z jazyka .....	37
9.1.7	Výtěr z tracheostomie .....	38
9.1.8	Odběr sputa .....	39
9.1.9	Výplach bronchů .....	40
9.1.10	Hrudní punktát .....	41
9.1.11	Punkce, odsátí z paranasálních dutin .....	42
9.2	VÝTĚR ZE SPOJKOVÉHO VAKU .....	43
9.3	VÝTĚR Z UCHA .....	44
9.4	STĚR Z KŮŽE .....	45
9.4.1	Stěr – rána, popálenina .....	45
9.4.2	Stěr - kožní ložisko, dekubitus, bércový vřed .....	46
9.5	VYŠETŘENÍ NA DERMATOMYKÓZY .....	47
9.5.1	Materiál – nehty, šupiny, vlasy atd. ....	47
9.6	TEKUTÝ MATERIÁL .....	49
9.6.1	Absces, hnis, punktát, výpotek, pištěl .....	49
9.6.2	Obsah redonu .....	50
9.6.3	Dialyzát .....	51
9.7	KLOUBNÍ NÁHRADY .....	52
9.8	HADIČKY .....	52
9.8.1	Redon .....	52
9.9	SEKČNÍ MATERIÁL .....	53
9.9.1	Tkáň, tekutý materiál .....	53
9.9.2	Stěr .....	55
9.10	VÝTĚRY Z POCHVY A CERVIXU .....	56
9.10.1	Výtěr z pochvy .....	56
9.10.2	Výtěr z cervixu .....	57
9.11	VÝTĚRY Z MUŽSKÉ MOČOVÉ TRUBICE .....	63
10.	ODBĚR MOČI NA KVANTITATIVNÍ BAKTERIOLOGICKÉ VYŠETŘENÍ .....	68
10.1	URICULT .....	69
10.2	MOČOVÝ KATETR .....	70
11.	TRÁVICÍ ÚSTROJÍ .....	71
11.1	STOLICE .....	71
11.1.1	Výtěr z recta .....	71
11.1.2	Odběr stolice na parazitologické vyšetření .....	72
11.1.3	Vyšetření na roupy .....	74
11.1.4	Průkaz Clostridium difficile .....	75
11.1.5	Průkaz Clostridium perfringens .....	76
11.1.5	Kombinovaná stolice .....	77
11.1.6	Stanovení antigenu Helicobacter pylori ve stolici .....	79
11.1.7	Virologické vyšetření stolice - průkaz antigenu adenovirů, astrovirů, enterovirů, norovirů, rotavirů ve stolici .....	80
11.1.8	Salmonella spp., Campylobacter spp. – screening- průkaz antigenu ve stolici .....	81
11.2	VYŠETŘENÍ ŽALUDEČNÍ SLIZNICE – HELICOBACTER PYLORI .....	82

Zpracoval: Mgr. Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim. MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 3/97

## Oddělení klinické mikrobiologie

Karla Čapka 589

397 01 Písek

  
**NEMOCNICE  
PÍSEK**

**LABORATORNÍ PŘÍRUČKA**

11.3 ŽLUČNÍK.....	82
<b>12. ODBĚR HEMOKULTURY A STĚR PŘED HEMOKULTUROU .....</b>	<b>83</b>
<b>13. ODBĚR MOZKOMÍŠNÍHO MOKU A STĚR PŘED LUMBÁLNÍ PUNKCÍ.....</b>	<b>85</b>
<b>14. SEROLOGIE .....</b>	<b>87</b>
<b>14.1 ODBĚR NA BĚŽNÁ VYŠETŘENÍ.....</b>	<b>89</b>
<b>14.2 PRŮKAZ ANTIMIKROBIÁLNÍCH LÁTEK .....</b>	<b>90</b>
<b>15. EPIDEMIOLOGICKÁ LABORATOŘ.....</b>	<b>91</b>
15.1 ERYTHROCYTOVÝ KONCENTRÁT, HEMOPERFÚZNÍ KOLONA, PLAZMA.....	91
15.2 STĚR Z VAKU PŘED ODBĚREM A PO ODBĚRU.....	91
ORIGINÁLNÍ ODBĚROVÝ VAK – POVRCH, OBSAH .....	91
15.3 STĚR Z KŮŽE PŘED VENEPUNKCÍ.....	92
15.4 OPLACH.....	93
15.5 OTISK.....	94
15.6 STĚRY Z PROSTŘEDÍ .....	95
15.7 KONTROLA STERILITY, KONTROLA STERILITY – FILTR.....	95
15.8 KONTAKTY S MRSA .....	96
<b>16. POUŽITÉ ZKRATKY .....</b>	<b>97</b>

## 1. Důležité informace

### Vedoucí laboratoře:

**MUDr.Kůrková Věra**

tel.382 77 2160

mobil 602 493 952

mikrobiologie@nemopisek.cz

### Zástupce vedoucího laboratoře:

**MUDr.Glücková Jana**

tel. 382 77 2161

### Lékař:

**MUDr. Bočková Věra**

tel. 382 77 2161

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 4/97

**Oddělení klinické mikrobiologie**

Karla Čapka 589

397 01 Písek

**LABORATORNÍ PŘÍRUČKA****Vedoucí laborantka:****Mgr.Brůžková Romana**

tel.382 772 165

mobil 777 366 546

[vrchni-mik@nemopisek.cz](mailto:vrchni-mik@nemopisek.cz)**Telefon do laboratoří:****Příjem materiálu**

tel.382 77 2166

**Serologická laboratoř**

tel.382 77 2164

**Provozní doba:**

pondělí – pátek	6,30 – 15,00 hod
sobota	6,30 – 12,00 hod
neděle	9,00 – 11,00 hod

**Příjem materiálu:**

pondělí – pátek	7,00 – 14,30 hod
sobota	6,45 – 11,30 hod
neděle	9,00 – 10,30 hod

V pracovní dobu o sobotách a nedělích a svátcích jsou laborantky dostupné na telefonním čísle: **382 77 2162**

V akutních případech je třeba kontaktovat lékaře na **služební mobil: 602 493 952**

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 5/97

## Souhrn laboratorních vyšetření v laboratořích OKM

### 2. Úvod

Vážení zákazníci, cílem tohoto dokumentu je informovat lékaře a žadatele o laboratorních vyšetření, nabídce našich služeb, poskytnout zdravotnickým pracovníkům potřebné informace před vlastním vyšetřením, z průběhu vyšetření a po vyšetření (informace o vydávání výsledků).

Laboratorní příručka, připravená v souladu s normou ČSN ISO15 189, je jedním z prostředků pro komunikaci mezi lékaři, sestrami a laboratoří. Obsahuje požadavky pro provedení správného odběru vzorků, manipulaci s nimi a skladování tak, aby nebyl ovlivněn výsledek laboratorních vyšetření.

Laboratorní příručka je součástí řízené dokumentace laboratoře, je pravidelně aktualizována a žadatelům o vyšetření je dostupná na webových stránkách nemocnice [://www.nemopisek.cz/oddeleni/laboratore/28-klinicka-mikrobiologie](http://www.nemopisek.cz/oddeleni/laboratore/28-klinicka-mikrobiologie)

Žadatelé o vyšetření jsou informováni o změnách a aktualizacích.

#### 2.1 Zaměření laboratoře

V laboratořích klinické mikrobiologie jsou prováděna vyšetření bakteriologická, parazitologická, epidemiologická, infekční serologie a antibiotické středisko.

Poskytují konzultační činnost k interpretaci laboratorních výsledků materiálů zpracovaných na OKM včetně konzultační činnosti ATB terapie a schvalování vázaných antibiotik v rámci

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 6/97

ATB střediska. Pro vyšetření, která nejsou k dispozici na OKM, zajišťují sběr, popřípadě neanalytické zpracování, třídění a transport vzorků do spolupracujících laboratoří.

Procesy vyšetření jsou zaměřeny na účelnou diagnostiku klinického stavu pacientů v čase odpovídajícím klinickým potřebám.

Vyšetření provádíme pro Nemocnici Písek a.s. a pro další zdravotnická zařízení včetně nestátních ambulantních pracovišť.

## 2.2 Organizace laboratoře

Oddělení klinické mikrobiologie je umístěno mimo areál nemocnice.

Do vnitřních prostor laboratoře je vstup zakázán z důvodů biologického rizika, povolen je pouze v odůvodněných případech za doprovodu personálu pracoviště.

**Organizačně je oddělení uspořádáno do úseků:**

1. příjem materiálu
2. úsek bakteriologie - respirační, klinická laboratoř, močová a střevní laboratoř, parazitologie
3. úsek epidemiologie
4. úsek infekční sérologie
5. antibiotické středisko

## 3. Zásady odběru, transportu, uchování vzorků před dodáním do laboratoře

### odběr

- stručný popis získání vzorku
- popis odběrového materiálu

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 7/97

### transport

- podmínky – maximální délka přepravy vzorku v hodinách při dodržení doporučené teploty


### uchování


- podmínky uchování vzorku před transportem při dodržení
- doporučené teploty, není – li možný transport okamžitý:


**chladničková teplota, pokojová teplota**


### časová odezva

- nejdelší čas pro sdělení výsledku od dodání vzorku do laboratoře

 Vzorky pro mikrobiologickou diagnostiku odebírají většinou sestry, část vzorků lékaři ve výjimečných případech poučení pacienti.

 Odběr musí být proveden **ve správnou dobu**, pokud možno před začátkem ATB léčby.

 U pacientů léčených neúspěšně je třeba na 1-3 dny vysadit antibiotickou léčbu, odebrat nový vzorek a pak testovat znovu citlivost původce na ATB.


 Odběr musí být ze správného místa ( např. z okraje rány, z tonzil a nikoli jen z jejich okolí ).

## **3.1 Doporučené odběrové soupravy jsou uváděny detailně v textu**

### **jednotlivých kapitol**

#### **pro bakteriologii**

 sterilní tampon na tyčince nebo sterilní tampon na tyčince v transportní půdě

 sterilní tampon na drátku ve zkumavce nebo v transportní půdě

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 8/97



- anaerobní uzavřený systém – injekční stříkačka pro jednorázové použití bez jehly, uzavřená plastikovou zátkou
- uzavřený sterilní kontejner – sterilní kontejner z umělé hmoty se šroubovacím víčkem nebo zátkou ( „ sputovky “)
- uzavřená sterilní zkumavka – prázdná zkumavka z umělé hmoty s červeným nebo modrým závěrem
- Uricult
- mykoplasmata - komerční odběrová souprava pro vyšetření urogenitálních mykoplasem
- hemokultivační lahvičky BACTEC + / aerobic/F , peds/F /
- **hemokultivační lahvičky na punktáty**
- Chlamydiae trachomatis – komerční tampon

#### **pro serologii**

- zkumavky pro odběr srážlivé krve ( např. Vacuette s červeným uzávěrem )

#### **pro parazitologii**

- uzavřené sterilní kontejnery z umělé hmoty s víčkem a sklíčka s lepící páskou ( jsou součástí odběrové soupravy na parazitologii )

#### **pro epidemiologii**

- sterilní tampon na tyčince nebo sterilní tampon na tyčince v transportní půdě
- uzavřená sterilní zkumavka – prázdná zkumavka z umělé hmoty s červeným nebo modrým závěrem
- uzavřený sterilní kontejner – sterilní kontejner z umělé hmoty se šroubovacím víčkem
- komerční odběrová souprava pro otisk

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 9/97

## 3.2 Doprava vzorků

### 3.2.1 Transport vzorků do laboratoře z lůžkových oddělení


Transport vzorků z lůžkových oddělení Nemocnice Písek, a.s. si oddělení zajišťují sama nebo prostřednictvím sběrných míst. Pro přenos materiálu slouží k tomu určené plastové dekontaminovatelné přepravky.

Žádanky jsou uloženy odděleně od zkumavek ( v obálkách nebo sáčcích ), aby nedošlo k potřísnění žádanek v případě vylití nebo prasknutí zkumavky. Veškeré neshody týkající se odebraného materiálu nebo dokumentace jsou řešeny laborantkou na příjmu telefonicky s odesílajícím oddělením a zapsány do formuláře neshod.

### 3.2.2 Transport vzorků do laboratoře svozem biologického materiálu

Svoz biologického materiálu zajišťují zaměstnanci Provozně – technického oddělení Nemocnice Písek, a.s. – úsek dopravy. Řidiči svozové služby Nemocnice Písek užívají pro účely svozu služební osobní automobily vybavené termoboxem pro svoz biologického materiálu s možností monitorování teploty. Svoz zajišťuje i dodání požadovaných odběrových potřeb, žádanek a zároveň předání výsledků z předcházejících dnů. Řidič se řídí harmonogramem a vypracovaným plánem pravidelných tras, aby byly dodrženy intervaly transportu a předání vzorků.

## 3.3 Podmínky převzetí vzorku v mikrobiologické laboratoři

 Validní vzorek a klinická diagnóza pro indikované mikrobiologické vyšetření,

dodržení zásad odběru, transportu a uchovávání vzorku, dodržování časových parametrů

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 10/97

žádanka ( průvodní list ) s čitelnými údaji:


- jméno, příjmení, rodné číslo pacienta = identifikační číslo, kód pojišťovny
- požadované vyšetření, typ vzorku, klinická diagnóza k požadovanému vyšetření v číselné formě
- v případě nasazení léčby- název antibiotika, název antimykotického preparátu atd.
- odesílající oddělení se jménem viz. Vyhl. č.306/2012 Sb.
- datum a čas odběru vzorku
- **na žádanku je třeba zdůraznit rizikovou diagnózu i pro personál např.HIV, HEPATITIDA atd.!!**

označení vzorku

- čitelné údaje na štítku odběrové soupravy ( jméno, příjmení, r.č.pacienta, druh vzorku, musí souhlasit s údaji v dokumentaci )
- zachování bezpečnosti při manipulaci se všemi vzorky ( ochrana vzorku před vylitím
- ochrana štítku na odběrových nádobách před potřísněním, ochrana dokumentace

**Nedodržení podmínek převzetí vzorku může vést k odmítnutí vzorku ke zpracování v mikrobiologické laboratoři.**

**Důvody pro odmítnutí biologického materiálu a/nebo žádanky o laboratorní vyšetření:**

 Žádanka s biologickým materiálem neobsahuje (nebo jsou nečitelné) základní údaje pro identifikaci pacienta zadávajícího lékaře a není možné je doplnit telefonickým kontaktem.

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 11/97

- Žádanka nebo odběrová zkumavka (-y) jsou silně znečištěné biologickým materiálem.
- Odběrové nádoby jsou nedostatečně označeny nebo identifikační údaje zcela chybí.
- Pokud se jedná o materiál nenahraditelný a po telefonickém kontaktu s ordinací lékaře (s oddělením) je přesto požadováno provedení vyšetření, přebírá za výsledné stanovení odpovědnost zadávající lékař.
- Materiál je přijímán během celé pracovní doby, nejdéle do 14,30 hodin. Později je přijat jen po telefonické domluvě.
- V případě chybějících nebo nečitelných údajů na žádance komunikuje pracovník na příjmu se zadavatelem vyšetření a doplní chybějící informace, případně požádá o vyplnění nové žádanky.
- Pokud je dodán materiál bez žádanky a jedná-li se současně o vzácný materiál ( likvor, punktát, ... ) a je možná jednoznačná identifikace materiálu a pacienta, laboratoř materiál zpracuje, ale výsledek je uvolněn po doplnění identifikačních údajů.

### 3.4 Forma vydávání výsledků

Výsledky vyšetření jsou zaslány v tištěné formě, rozděleny do obálek dle lékařů a odneseny na podatelnu.

Tyto výsledky jsou pak distribuovány příslušným lékařům prostřednictvím svozové služby nebo pošty. Jednotlivá oddělení Nemocnice Písek si převzetí výsledků z příslušné příhrádky zabezpečují sama.

#### ***Tištěný výsledek obsahuje tyto údaje:***

- název laboratoře, která výsledek vydala
- identifikaci pacienta ( jméno, rodné číslo, pojišťovna )
- název oddělení a jméno lékaře požadujícího vyšetření

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 12/97

- datum příjmu a odběru materiálu
- datum tisku
- název primárního vzorku a vyšetření
- výsledky vyšetření
- v případě potřeby textové interpretace výsledků
- jméno a podpis lékaře, který kontroloval výsledek

Výsledky vyšetření jsou zaslány také NIS-em zároveň s tištěnou formou.

Výsledky vyšetření jsou na vyžádání sdělovány telefonicky lékařům a sestřám.

### 3.4.1 Vydávání výsledků přímo pacientům

**Pacientům se jejich výsledky předávají, pokud jsou splněny tyto podmínky:**

- Na žadance je písemně uvedeno ošetřujícím lékařem, že výsledek si vyzvedne pacient osobně, nebo je žádost sdělena lékařem telefonicky.
- Pacient nebo jeho zákonný zástupce se prokáže průkazem totožnosti ( tj. občanský průkaz a zároveň kartičkou zdravotní pojišťovny). V laboratoři je pacient zapsán do knihy „Výdej výsledků“.

### 3.5 Množství vzorku

**Doporučené množství plné krve, moče při primárním odběru:**

*Vyšetření moče* - 1ml střední proud moče, po řádném omytí

*Vyšetření likvoru* – 1 sterilní zkumavka min.2 ml





*Vyšetření serologické* – 1 plná zkumavka 2 vyšetření

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 13/97

### 3.6 Základní informace o bezpečnosti práce se vzorky




Zásady bezpečnosti práce s biologickým materiálem jsou obsaženy ve Vyhlášce Ministerstva zdravotnictví č. 306/2012 Sb., kterou upravují podmínky předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a hygienické požadavky na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče.

**Na základě této vyhlášky byly stanoveny následující zásady pro bezpečnost práce s biologickým materiálem:**

-  každý vzorek je nutné považovat za potencionálně infekční
-  žádanky nesmí být kontaminovány biologickým materiálem – toto je důvodem k odmítnutí vzorku k vyšetření
-  vzorky od pacientů s přenosným virovým onemocněním či multirezistentní nozokomiální nákazou musí být viditelně označeny
-  vzorky jsou přepravovány v uzavřených zkumavkách, které jsou vloženy do stojánku nebo přepravního kontejneru tak, aby během přepravy vzorku do laboratoře nemohlo dojít k rozlítí, potřísnění biologickým materiálem nebo jiného znehodnocení vzorku.

## 4. Spektrum nabízených služeb

**Oddělení klinické mikrobiologie Nemocnice Písek, a.s. poskytuje:**

-  základní mikrobiologická vyšetření běžně získávaných biologických materiálů  
( krev, moč, další tělesné tekutiny, výtěry a stěry různých částí těla )
-  konzultační služby v oblasti lékařské mikrobiologie, antimikrobní a antimykotické terapie
-  schvalování vázaných antibiotik v rámci ATB střediska

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 14/97

- ☛ vyšetření pro veterinární účely
- ☛ vyšetření ve smluvních laboratořích – laboratoř spolupracuje s referenčními laboratořemi při verifikaci méně obvyklých bakteriálních a mykotických agens, výroba autovakcín
- ☛ logistické služby spojené s laboratorním vyšetřováním ( transport materiálu včetně svozu materiálu ze spádové oblasti, transport materiálu do smluvních laboratoří), distribuce odběrových systémů klientům laboratoře dle potřeby
- ☛ komplexní bezpečný a zajištěný přístup k datům a jejich vhodné zpracování v laboratorním informačním systému.

#### 4.1 Vyšetření cizích státních příslušníků

Vyšetření se provádí na základě požadavku ordinujícího lékaře. Na žadance je nutno uvést, zda se jedná o EU pojištěnce nebo samoplátce. Po vyšetření vzorku a odeslání výsledků je odeslána ordinujícímu lékaři faktura prostřednictvím finančního oddělení Nemocnice Písek, a.s..

#### 4.2 Vyšetření pro veterinární lékaře






Vyšetření se provádí na základě požadavku ordinujícího lékaře. Na příjmu je přijatý materiál řádně označen s přiloženou vyplněnou žádankou, která obsahuje identifikační údaje zvířete, požadované vyšetření a jméno ordinujícího lékaře. Fakturace probíhá prostřednictvím finančního oddělení Nemocnice Písek, a.s..

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 15/97

### 4.3 Urgentní vyšetření

V případě mikrobiologických kultivačních vyšetření se nejedná o STATIM vyšetření v pravém slova smyslu. Pokud odesílající lékař posílá jedinečný materiál – **likvor, stolici na toxin atd.** – doporučujeme, aby laboratoř na tuto skutečnost telefonicky upozornil.

#### Mezi „statimová“ vyšetření patří:

-  Mozkomíšní mok-mikroskopie, průkaz Ag latexovou aglutinací
-  Stolice-průkaz Clostridium difficile antigen a toxin A/B – po telefonickém vyžádání
-  Antigen Streptococcus pneumoniae
-  Antigen Legionella pneumophila
-  Mikroskopie - po telefonickém vyžádání

Statimová vyšetření jsou hlášena telefonicky a adresně zaznamenána do výsledkové zprávy ( datum, čas, jméno – kdo informaci převzal, jméno - kdo hlásil )

### 4.4 Antibiotické středisko

Stanovení kvalitativní a kvantitativní citlivosti.

Konsilia se objednávají v pracovní době na tel.: - mikrobiologické oddělení 382 77 2162

- služební mobil 602 493 952

Konzultace v mimopracovní době zajišťuje primářka oddělení nebo jí určená lékařka

- služební mobil.

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 16/97



## 4.5 Způsob řešení stížností

Kromě drobných připomínek k práci laboratoře, které přijímá, okamžitě řeší a následně informuje svého nadřízeného kterýkoli pracovník laboratoře, je vyřizování věcí vedoucího laboratoře nebo vedoucího laboranta. Oba pracovníci se o vyřizování stížností navzájem informují.

Dále postupují dle celoustavní směrnice SŘ – 15 „ Přijímání a vyřizování stížností “.

### 4.5.1 Přijetí stížnosti

Není-li stížnost přímo určena nebo adresována vedení laboratoře, přejímá ji kterýkoli pracovník laboratoře. Vždy je nutné postupovat s dostatečnou mírou vstřícnosti. Drobnou připomínku k práci laboratoře řeší okamžitě pracovník, který stížnost přijal, je – li to v jeho kompetenci. Jinak předává stížnost vedení laboratoře.

### 4.5.2 Vyřízení stížnosti

#### Ústní stížnost

☛ Jde-li o drobnou připomínku k práci laboratoře a lze ji vyřešit okamžitě, učiní se tak. Tento typ stížnosti se nezaznamenává.

☛ Není-li možné stížnost ústně vyřešit okamžitě, sdělí se návrh řešení a způsob odpovědi.

☛ Pracovník, který stížnost přijal, informuje vedoucího pracovníka.

☛ Vedoucí pracovník provede registraci do formuláře *F– MIKRO-032 Reklamacce*

☛ Registruje se datum přijetí stížnosti, kdo ji přijal, kdo si stěžuje, kdo je odpovědný, předmět stížnosti, oprávněnost stížnosti. Po zjištění veškerých skutečností a jejich

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 17/97

analýze vedoucí laborant nebo vedoucí laboratoře formuluje průběh vyřízení stížnosti. Do formuláře se uvede způsob řešení stížnosti, navržená opatření, kdo je pověřen za vyřízení stížnosti.

- ☛ Pokud si stěžující osoba přála písemnou odpověď, vypracuje ji a zajistí její předání vedoucí laboratoře nebo některý z jeho zástupců. Kopie se přiloží k formuláři reklamací.

### **Písemná stížnost**

- ☛ Písemnou stížnost řeší vždy vedoucí laboratoře nebo vedoucí laborant.
- ☛ Do formuláře *F – MIKRO - 032 Reklamace* se registruje datum přijetí stížnosti, komu je stížnost adresována, kdo si stěžuje, předmět stížnosti, oprávněnost stížnosti.
- ☛ Přiloží se original stížnosti.
- ☛ Je-li možné stížnost vyřídit ihned, učiní se tak písemně.
- ☛ Není-li možné stížnost vyřídit ihned, navrhne se postup řešení (získání dalších informací, jejich analýza, odhad časového intervalu pro definitivní vyřešení apod.).
- ☛ Stěžující osobě je ihned písemně odesláno oznámení o registraci stížnosti se stručným vyjádřením o dalším postupu vyřizování stížnosti. Kopie tohoto sdělení se přiloží k formuláři reklamací.
- ☛ Do formuláře se uvede způsob řešení stížnosti, navržená opatření, kdo je pověřen realizací těchto opatření a kdo zkontroluje efektivitu zavedených opatření.
- ☛ Toto řešení je písemně sděleno stěžující si osobě, k formuláři se přiloží kopie písemného vyjádření.

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 18/97

**Oddělení klinické mikrobiologie**

Karla Čapka 589

397 01 Písek

**LABORATORNÍ PŘÍRUČKA**

## 4.6 Vyšetřování smluvními laboratořemi

### Smluvní laboratoře

**Smluvní laboratoř** je každá laboratoř, do které jsou zasílány vzorky naší laboratoří. Ať už se jedná o kompletní zpracování vzorku nebo o dourčení některých infekčních agens, která nejsou schopny laboratoře oddělení klinické mikrobiologie dourčit, provedení stanovení citlivosti na antimykotika, zhotovení autovakcín. OKM se smluvní laboratoří musí mít uzavřenou písemnou smlouvu

Do které SL se vzorek dle seznamu smluvních laboratoří vzorek zasílá, rozhoduje lékařka. Rovněž rozhoduje o tom, co se bude po SL vyžadovat.

### Seznam smluvních laboratoří

Původce, infekce	Kontaktní osoba	Pracoviště	Adresa	Telefon	Časová odezva
<b>Adenoviry</b>	Dr.D.Brynychová	NRL pro nechřipkové resp.viry, SZÚ	SZÚ-CEM bud.4	267 082 508	7 dnů
<b>Aktinomycety, Nocardie</b>	Dr.J.Scharfen	NRL pro patogenní aktinomycety, OKM Oblastní nemocnice Trutnov,a.s.	M.Gorkého 77 Trutnov, 541 21	499 866 222	1 měsíc
<b>Anaplasma (ehrlichie)</b>	Dr.P.Kodým	NRL pro lymeskou boreliózu SZÚ	SZÚ-CEM bud.2	267 082 594	14 dnů

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 19/97

**Oddělení klinické mikrobiologie**

Karla Čapka 589

397 01 Písek

**LABORATORNÍ PŘÍRUČKA**

Původce, infekce	Kontaktní osoba	Pracoviště	Adresa	Telefon	Časová odezva
Borrelie	Dr.P.Kodým	NRL pro lymeskou boreliózu SZÚ	SZÚ-CEM bud.2	267 082 594	14 dnů
Břišní tyfus	Dr.D.Dědičová	NRL pro salmonely SZÚ	SZÚ-CEM bud.2	267 082 216	14 dnů
Coxsackie viry	Dr.P.Rainetová	NRL pro enteroviry SZÚ		267 082 221	7 dnů
CMV	Ing.H.Hrbáčková	NRL pro herpetické viry SZÚ	SZÚ-CEM bud.25	267 082 476	7 dnů
EBV (Epstein-Baarové virus)	Ing.H.Hrbáčková	NRL pro herpetické viry SZÚ	SZÚ-CEM bud.25	267 082 476	7 dnů
ECHO viry	Dr.P. Rainetová	NRL pro enteroviry SZÚ	SZÚ-CEM bud.4	267 082 221	7 dnů
Exotické mykózy	Dr.P. Rainetová	NRL pro enteroviry SZÚ	SZÚ-CEM bud.4	267 082 221	7 dnů
Hantaviry	Dr.P. Rainetová	NRL pro enteroviry SZÚ	SZÚ-CEM bud.4	267 082 333	14 dnů
Hemofily	Dr.V.Lebedová	NRL pro hemofily SZÚ	SZÚ-CEM bud.2	267 082 241	7 dnů
Hepatitida virová A-G	Dr.V.Němeček	NRL pro virové hepatitidy SZÚ	SZÚ-CEM bud.25	267 082 396	7 dnů
Herpesviry 6,7,8	Ing.H.Hrbáčková	NRL pro herpetické viry SZÚ	SZÚ-CEM bud.25	267 082 476	7 dnů
Herpes simplex virus 1,2	Ing.H.Hrbáčková	NRL pro herpetické viry SZÚ	SZÚ-CEM bud.25	267 082 476	7dnů
HIV 1,2	Dr.J.Vandasová	NRL pro AIDS SZÚ	SZÚ-CEM bud.3	267 082 262	7 dnů
HTLV (Human T- lymphotropic virus)	Dr.J.Vandasová	NRL pro AIDS SZÚ	SZÚ-CEM bud.3	267 082 262	

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 20/97

**Oddělení klinické mikrobiologie**

Karla Čapka 589

397 01 Písek

**NEMOCNICE  
PÍSEK****LABORATORNÍ PŘÍRUČKA**

<b>Původce, infekce</b>	<b>Kontaktní osoba</b>	<b>Pracoviště</b>	<b>Adresa</b>	<b>Telefon</b>	<b>Časová odezva</b>
<b>Chlamydie</b>	Dr.H.Zákoucká	NRL pro chlamydie SZÚ	SZÚ-CEM bud.25	267 082 248	14 dnů
<b>Cholera</b>	Dr.P.Petráš	Odb.skupina střevní bakt.infekce, SZÚ	SZÚ-CEM bud.2	267 082 264	7 dnů
<b>Chřipka</b>	Dr.M.Havlíčková	NRL pro chřipku	SZÚ-CEM bud.4	267 082 400	7 dnů
<b>Leptospiróza</b>	Dr.K.Zítek	NRL pro leptospiry SZÚ	SZÚ-CEM bud.2	267 082 250	14 dnů
<b>Meningokoky</b>	Dr.P.Křížová	NRL pro meningokoky SZÚ	SZÚ-CEM bud.2	267 082 259	7 dnů
<b>Mycobakterie</b>	Dr.Havelková	NRL mykobakterie SZÚ	SZÚ-CEM bud.11	267 082 313	2 měsíce
<b>Mycoplasma pneumonie</b>	Dr.D.Brynychová	NRL pro nechřipkové resp.viry SZÚ	SZÚ-CEM bud.4	267 082 508	14 dnů
<b>Ornitóza-psitakóza</b>	Dr.L.Janečková	NRL pro chlamydie SZÚ	SZÚ-CEM bud.25	267 082 248	7 dnů
<b>Papillomaviry</b>	Dr.R.Tachezy	NRL pro Papillomaviry ÚHKT	U nemocnice 2 Praha 2, 120 00	221 977 273	7 dnů
<b>Parainfluenza 1,2,3</b>	Dr.R.Limberková	NRL pro nechřipkové resp.viry, SZÚ	SZÚ-CEM bud.4	267 082 508	7 dnů
<b>Parvovirus B19</b>	Mgr.Šmelhausová	NRL pro spalničky,zarděnky, parotitidu a parvovirus SZÚ	SZÚ-CEM bud.25	267 082 394	14 dnů
<b>Pertusse</b>	Mgr.J.Zavadilová	NRL pro pertusi a diftérii SZÚ	SZÚ-CEM bud.2	267 082 242	14 dnů
<b>Polioviry</b>	Dr.P. Rainetová	NRL pro enteroviry SZÚ	SZÚ-CEM bud.4	267 082 221	7 dnů
<b>Polyomaviry ( BK a JC )</b>	Dr.J.Schramlová	NRL pro elektronovou mikroskopii, SZÚ	SZÚ-CEM bud.3	367 082 572	7dnů

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 21/97

**Oddělení klinické mikrobiologie**

Karla Čapka 589

397 01 Písek

**NEMOCNICE  
PÍSEK****LABORATORNÍ PŘÍRUČKA**

Původce, infekce	Kontaktní osoba	Pracoviště	Adresa	Telefon	Časová odezva
<b>Příušnice (parotitida)</b>	Mgr.Šmelhausová	NRL pro spalničky,zarděnky, parotitidu a parvovirus, SZÚ	SZÚ-CEM bud.25	267 082 394	7 dnů
<b>Respirační syncytiální virus</b>	Dr.D.Brynychová	NRL pro nechřipkové resp.viry, SZÚ	SZÚ-CEM bud.4	267 082 506	7 dnů
<b>Rezistence na antibiotika</b>	Dr.H.Žemličková	NRL pro antibiotika	SZÚ-CEM bud.2	267 082 238	7 dnů
<b>Salmonelly</b>	Dr.D.Dědičová	NRL pro salmonely SZÚ	SZÚ-CEM bud.2	267 082 216	7 dnů
<b>Shigely (bakter.úplavice)</b>	Ing.M.Marejková	NRL pro E.coli a shigely SZÚ	SZÚ-CEM bud.2	267 082 741	7 dnů
<b>Stafylokoky</b>	Dr.P.Petráš	NRL pro stafylokoky SZÚ	SZÚ-CEM bud.2	267 082 264	7 dnů
<b>Streptokoky</b>	Dr.J.Kozáková	NRL pro streptokoky a enterokoky SZÚ	SZÚ-CEM bud.2	267 082 260	7 dnů
<b>Syfilis</b>	Dr.Zákoucká	NRL prosyfilis, SZÚ	U nemocnice 2 Praha 2, 128 08	224 962 402	7dnů
<b>Toxoplazmóza</b>	Dr.P.Kodym	NRL pro toxoplazmózu	SZÚ-CEM bud.2	267 082 105	7 dnů
<b>Tuberkulóza</b>	Dr.Havelková	NRL mykobakterie SZÚ	SZÚ-CEM bud.11	267 082 313	2 měsíce
<b>Varicella zoster</b>	Ing.H.Hrbáčková	NRL pro herpetické viry, SZÚ	SZÚ-CEM bud.25	267 082 476	7 dnů
<b>Vibria</b>	Dr.P.Petráš	Odb.skupina střevní bakt. infekce, SZÚ	SZÚ-CEM bud.2	267 082 264	7 dnů
<b>Virové gastroenteritidy (rotaviry, adenoviry, coronaviry, calliciviry, astroviry)</b>	RNDr.D.Krsek	NRL pro elektronovou mikroskopii SZÚ	SZÚ-CEM bud.3	267 082 572	7 dnů

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 22/97

**Oddělení klinické mikrobiologie**

Karla Čapka 589

397 01 Písek

  
**NEMOCNICE  
PÍSEK****LABORATORNÍ PŘÍRUČKA**

<b>Původce, infekce</b>	<b>Kontaktní osoba</b>	<b>Pracoviště</b>	<b>Adresa</b>	<b>Telefon</b>	<b>Časová odezva</b>
<b>Yersinie</b>	Dr.D.Dědičová	NRL pro yersinie SZÚ	SZÚ-CEM bud.2	267 082 216	7 dnů
<b>Zarděnky (rubeola)</b>	Mgr.M.Šmelhausová	NRL pro spalničky,zarděnky, parotitidu a parvovirus, SZÚ	SZÚ-CEM bud.25	267 082 394	14 dnů
<b>Záškrt (diftérie)</b>	Mgr.J.Zavadilová	NRL pro pertusi a diftérii SZÚ	SZÚ-CEM bud.2	267 082 242	14 dnů
<b>Mykologie</b>	MUDr.N.Malátová	Laboratoř lékařské mikrobiologie	Nemocnice Č.B.	387 873 763	5 dnů
<b>Autovakcíny</b>	MUDr.P. Žampach	Laboratoř lékařské mikrobiologie	Nemocnice Č.B.	387 873 601	1 měsíc

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 23/97

**Oddělení klinické mikrobiologie**

Karla Čapka 589

397 01 Písek


**NEMOCNICE  
PÍSEK**
**LABORATORNÍ PŘÍRUČKA**

VYŠETŘENÍ	ODEBÍRANÝ MATERIÁL	VAKUETA	POSÍLANÝ MATERIÁL	CÍLOVÁ LABORATOŘ	ADRESA PRACOVISŤE	ČASOVÁ ODEZVA
Brucelóza	srážlivá krev	červená	celá zkum.	Laboratoř lékařské mikrobiologie	Nemocnice ČB	14 dnů
Listerióza	srážlivá krev	červená	celá zkum.	Laboratoř lékařské mikrobiologie	Nemocnice ČB	7 dnů
H.pylori (IgA, IgG)	srážlivá krev	červená	celá zkum.	Laboratoř lékařské mikrobiologie	Nemocnice ČB	14 dnů
HHV6 (IgM, IgG)	srážlivá krev	červená	celá zkum.	Laboratoř lékařské mikrobiologie	Nemocnice ČB	7 dnů
Lues specifický (FTA IgM, IgG)	srážlivá krev	červená	celá zkum.	Laboratoř lékařské mikrobiologie	Nemocnice ČB	5 dnů
Tetanický toxin kvantitativně	srážlivá krev	červená	celá zkum.	Laboratoř lékařské mikrobiologie	Nemocnice ČB	21 dnů
PCR	nesrážlivá krev	fialová (EDTA)	celá zkum.	Molekul. biologie a genetika	Nemocnice ČB	5 dnů
PCR	sterilní klinický materiál	sterilní odběr.nádoba	zkumavka	Molekul. biologie a genetika	Nemocnice ČB	5 dnů
Malárie	srážlivá krev	červená	celá zkum.	Laboratoř lékařské mikrobiologie	Nemocnice ČB	5 dnů
Leptospiróza	srážlivá krev	červená	celá zkum.	Laboratoř lékařské mikrobiologie	Nemocnice ČB	7 - 14 dnů
Toxokaróza	srážlivá krev	červená	celá zkum.	Laboratoř lékařské mikrobiologie	Nemocnice ČB	7 - 14 dnů
Varicela - zoster	srážlivá krev	červená	celá zkum.	Laboratoř lékařské mikrobiologie	Nemocnice ČB	7 dnů
Rubeola	srážlivá krev	červená	celá zkum.	Laboratoř lékařské mikrobiologie	Nemocnice ČB	7 dnů
Morbilli	srážlivá krev	červená	celá zkum.	Laboratoř lékařské mikrobiologie	Nemocnice ČB	7 dnů vyš. z párových sér
Coxsackie (B1 – B6)	srážlivá krev	červená	celá zkum.	Laboratoř lékařské mikrobiologie	Nemocnice ČB	14 dnů vyš. z párových sér
Q-horečka	srážlivá krev	červená	celá zkum.	Laboratoř lékařské mikrobiologie	Nemocnice ČB	7 - 14 dnů vyš. z párových sér
Parvovirus B19	srážlivá krev	červená	celá zkum.	Laboratoř lékařské mikrobiologie	Nemocnice ČB	7 dnů
Kultivace Chlamydie	výtěr		transp.půda	Laboratoř lékařské mikrobiologie	Nemocnice ČB	21 dnů
Kultivace TBC	sterilní klinický materiál		sterilní odběr. nádoba, transportní půda	Laboratoř lékařské mikrobiologie	Nemocnice ČB	7 - 14 dnů vyš. z párových sér

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 24/97



## 5. Úroveň a stav akreditace

Úroveň práce a přesnost laboratoří je sledována externí kontrolou kvality a systémem operačního řízení vnitřní kvality na jednotlivých pracovištích. Oddělení klinické mikrobiologie je zapojeno do externího hodnocení kvality při Státním zdravotním ústavu Praha a při organizaci v Lübecku ( Institut für Qualitätssicherung ) s výbornými výsledky. Probíhá systém vnitřní kontroly kvality.

Jsme držiteli osvědčení o Registraci klinických laboratoří u Národního akreditačního střediska pro klinické laboratoře při České společnosti Jana Evangelisty Purkyně ( NASKL ).

OKM je akreditováno dle normy ČNS ISO 15 189. Je vypracována Příručka kvality a veškeré s ní související směrnice, Laboratorní příručka a průběžně doplňujeme a přezkoumáváme řízenou dokumentaci na všech jejích úrovních.

Dále na OKM dle ČSN ISO 15 189 zřízeny následující funkce:

1. Manažer kvality: Mgr.Brůžková Romana
2. Správce dokumentace: Mgr.Brůžková Romana
3. Metrolog OKM: MUDr.Glücková Jana
4. Interní auditor: MUDr.Kůrková Věra

## 6. Politika kvality








Oddělení klinické mikrobiologie trvale zlepšuje služby zákazníkům. Dbáme na dodržení zásad správné laboratorní praxe a přesné dodržování postupů uvedených v Příručce kvality a Laboratorní příručce.

Neustále zvyšujeme odbornou kvalifikaci pracovníků.

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 25/97

## 7. Doporučení pro laboratorní diagnostiku bakteriálních infekcí

### Algoritmus mikrobiologických vyšetření:

-  Febrilní stavy ( hemokultury, moč, sputum )
-  Respirační infekce ( hemokultury, sputum, aspirát, BAL )
-  Uroinfekce ( hemokultury, střední proud moče, cévkovaná moč, moč z permanentního katetru jen po zavedení )
-  Průjmy ( stolice na kultivaci a na přítomnost antigenu a toxinu A+B *Clostridium difficile*, *Clostridium perfringens*, rotaviry, adenoviry, noroviry )
-  Infekční komplikace chirurgických výkonů ( biologický materiál dle lokalizace patologického procesu na aerobní i anaerobní kultivaci )
-  Katetrové infekce krevního řečiště ( hemokultura, kulturační vyšetření konce katetru )
-  *Výběr materiálu* je individuální a závisí na diagnóze a klinickém stavu pacienta.

### 7.1 Hemokultury

Indikace: klinické známky přítomnosti mikroorganismů v krvi, horečka nebo hypotermie, třesavka, zimnice, tachykardie, tachypnoe, horečka, horečka při neutropenii.

*O výtěžnosti hemokultivace rozhoduje klinik:*

#### **Správné načasování odběru:**

- při vzestupu teploty, nedoporučuje se odebírat při teplotní špičce a třesavce ( za symptomatologii jsou zodpovědné endotoxiny, bakterie nelze prokázat )

#### **Množství odebrané krve:**

Dospělí **modrá** hemokultivační nádobka 7 – 8 ml nesražené žilní krve

**oranžová** anaerobní hem.nádobka 7 – 8 ml nesražené žilní krve

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 26/97

**Oddělení klinické mikrobiologie**

Karla Čapka 589

397 01 Písek

**NEMOCNICE  
PÍSEK****LABORATORNÍ PŘÍRUČKA**

Děti **růžová** hemokultivační nádobka 1 – 3 ml nesražené žilní krve

**Počet a typ odebraných hemokultur:**

- doporučeno odebrat třikrát po aerobní a anaerobní lahvičce

**Volba místa pro odběr:**

- venepunkce z periferní žíly ze dvou lokalit
- žilní katétr pouze při suspekci na kanylovou sepsi nebo při nemožnosti jiného typu odběru, z periferních žilních kanyl se neodebírá pro pravděpodobnou kontaminaci
- odběr za přísně sterilních podmínek.

**Na žádance je nutno specifikovat:**

- místo odběru hemokultury
- klinická diagnóza
- datum a čas odběru
- terapie antibiotiky
- teplotu pacienta

***U pozitivní hemokultury se provádí:***

- Mikroskopický preparát barvený dle Gramma s výsledkem po zjištění do 1 hodiny, který je hlášen ošetřujícímu lékaři
- Kultivační vyšetření
- Předběžná citlivost na antibiotika
- Definitivní citlivost na antibiotika doplněná dle potřeby kvantitativním stanovením-  
minimální inhibiční koncentrace

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 27/97

***Interpretaci výsledků může ovlivnit:***

Pokud se izolují z hemokultury G pozitivní koky - koaguláza negativní stafylokoky může se jednat o kontaminaci:

- při záchytu kmene pouze z jedné hemokultury
- při záchytu dvou kmenů z jedné a více hemokultur
- v případě záchytu jednoho kmene se stejnou citlivostí z více než jedné hemokultury se může jednat o etiologické agens.

**7.2 Sputa**

Indikace u pacientů s expektorací a klinickým podezřením na respirační infekci dolních cest dýchacích s tím že provádíme vyšetření orientační. Validním vzorkem pro podezření na pneumonii je hemokultura.

- Vyšetřuje se mikroskopické množství a vzájemný poměr epitelů a leukocytů, přítomnost bakterií a kvasinek. Citlivost a identifikace izolovaných bakterií se provádí pouze u mikroskopicky validního odběru. Při nesouhlasném výsledku kultivačního a mikroskopického nálezu má větší váhu mikroskopické vyšetření, rozhodující je ale klinický nález.
- Vyšetření je zaměřeno na diagnostiku G+ a G- bakterií, kvasinek a plísní
- Sputum se vyšetřuje mikroskopicky na přítomnost Acidorezistentních tyček - TBC
- Pokud pacient nevykašlává, odběr sputa není indikován. V případě, že materiál je přesto odeslán, jedná se obvykle jen o sliny (sekret) a výsledek nemá žádnou výpovědní hodnotu.

**7.3 Moč**

Indikace u pacientů s podezřením na uroinfekci a při diferenciální diagnostice febrilní nejasné etiologie.

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 28/97

**Odběr** - střední proud moče, cévkovaná moč, moč z katetru pouze po jeho výměně.

Provádí se kvantitativní kultivace. Citlivost a identifikace izolovaných bakterií se provádí u kvantitativně signifikantního nálezu.

***Interpretace kvantity ve vzorku moči spontánně vymočené:***

Počet bakterií v 1 ml moče, pokud se jedná o koncentrovanou ranní moč, pokud pacient nepřijímal před odběrem větší množství tekutin, urologický čaj nebo se nejedná o zánět ledvin.

**<10<sup>4</sup>** - běžná kontaminace etiologicky nevýznamná, s výjimkou enterokoka, kde již koncentrace 10<sup>3</sup> může znamenat infekci močových cest. U dětí může jít již o infekci močových cest.

**10<sup>4</sup> až 10<sup>5</sup>** – možná infekce močových cest

**> 10<sup>5</sup>** - infekce močových cest

pozn.: nález 3 a více druhů bakterií obecně svědčí spíše pro kontaminaci

**Výsledek je nutno posuzovat vždy vzhledem ke klinickému stavu pacienta**

- Kultivační vyšetření moče je určující pro diagnózu infekce močových cest, biochemické vyšetření moče nemůže kultivaci nahradit. Výsledek je k dispozici s citlivostí na antibiotika obvykle za 48 až 72 hodin po dodání do laboratoře.
- Pokud se kultivačně prokáže 3 a více bakterií, doporučuje se vyloučit kontaminaci. U žen se obvykle jedná o kontaminaci vaginální florou, popř. u obou pohlaví florou fekální.
- Močový katetr není vhodný materiál ke kultivaci a zjištění močové infekce

Výsledek kultivačního vyšetření:

- negativní výsledek je k dispozici do 24 hodin po dodání do laboratoře
- pozitivní

Zpracoval: Mgr. Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim. MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 29/97

## 7.4 Stolice

Indikace u pacientů s dyspeptickými obtížemi provázenými průjmy nebo u akutních stavů, které mají v anamnéze průjem.

### Kultivační vyšetření:

- Vyšetření je zaměřené hlavně na primární patogeny - rody *Salmonella*, *Shigella*, *Yersinia*, *Campylobacter* patogenní vibria kromě cíleného vyšetření na *Vibrio cholerae* a u dětí do 3 let věku, pacientů z gastro poradny interního oddělení a na vyžádání též enteropatogenní *E.coli*.
- výše uvedené patogeny hlásí laboratoř telefonicky odesílajícímu lékaři

### Virologické vyšetření:

Adenoviry, Astroviry, Enteroviry, Noroviry a Rotaviry – průkaz antigenu imunochromatografickou metodou

- Průkaz antigenu *Campylobacter* a *Salmonella* imunochromatografickou metodou
- Průkaz antigenu a toxinů *Clostridium difficile* imunochromatografickou metodou
- Průkaz toxinu *Clostridium perfringens* metodou aglutinace
- Průkaz antigenu *Helicobacter pylori* imunochromatografickou metodou

## 7.5 Ostatní biologický materiál

Druh materiálu:

- aerobní a anaerobní dle lokalizace procesu
- stěr z ložisek, tekutý materiál, části tkáň
- U materiálů dle lokalizace se provádí mikroskopie, kultivace, identifikace a stanovení citlivosti na ATB bez ohledu na kvantitu nálezu, mikroskopie
- Závažné nálezy mikroskopie, kultivace se hlásí ihned

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 30/97

## 8. Provedení vlastního odběru

Mikrobiologická laboratoř nemá vlastní odběrovou místnost, odběry provádějí indikující lékaři, u některých odběrů i správně poučení pacienti.

### 8.1 Osobní příprava pacienta na odběr

- Výtěr z krku by měl být proveden na lačno, nejlépe před zubní hygienou.
- Moč na mikrobiologické vyšetření by měla být první ranní – střední proud moči.
- Doporučujeme všechny odběry provádět před započítím antibiotické terapie, pokud již pacient v době odběru nějaké antimikrobní látky užívá, je vhodné zapsat tuto informaci na žádanku.

## 9. Výtěry

Pokud se nemůže výtěr dopravit v den odběru do laboratoře, lze je uchovávat v transportní půdě do 24 hodin dle druhu materiálu při pokojové či chladničkové teplotě.

Výtěr bez transportní půdy – suchý tampon na tyčince či drátku se musí zpracovat do 2 hodin po odběru.

Výtěr na suchý tampon bez transportní půdy se nedoporučuje vzhledem ke kultivační náročnosti některých bakterií ( *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Campylobacter spp.*, *Shigella spp...* aj. ).

Pro speciální vyšetření na přítomnost bakterií *Vibrio cholerae*, *Bordetella pertussis*, *Bordetella parapertussis*, *Neisseria meningitidis* je nutné zavolat do laboratoře předem a požadované vyšetření vyznačit výrazně na žádanku.

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 31/97

## 9.1 Respirační ústrojí

### 9.1.1 Výtěry z krku

#### Pomůcky

Odběrová souprava s transportní půdou Amies nebo Stuart, sterilní tampon na tyčince, špachtle.



#### Provedení odběru

Odběrovou soupravu řádně označit nejlépe před odběrem. Pacient je vyzván, aby otevřel ústa.

Špachtlí se mu přidrží jazyk, aby nedošlo ke kontaminaci výtěru ústní flórou. Sterilním vatovým tamponem se otáčivým pohybem setře povrch obou mandlí nebo patrových oblouků.

Vatový tampon se zanoří do odběrové soupravy s transportní půdou.

#### Uchovávání

Do 24hod. při pokojové teplotě v transportní půdě.

#### Délka kultivace

Délka kultivace 2 - 5 dnů.

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 32/97



### 9.1.2 Výtěry z nosu

#### Pomůcky

Odběrová souprava s transportní půdou Amies nebo Stuart, sterilní tampon na tyčince, na drátku.



#### Provedení odběru

Odběrovou soupravu řádně označit nejlépe před odběrem. Sterilní tampon se opatrně zavede pacientovi do nosního otvoru a otáčivým pohybem se vytře nosní průduch, tak aby byl povrch tamponu co nejvíce pokryt slizničním sekretem. Jedním tamponem je možné vytříít obě nosní dírky. Po odběru se vatový tampon zanoří do odběrové soupravy s transportní půdou.

#### Uchovávání

Do 24hod. při pokojové teplotě v transportní půdě.

#### Délka kultivace

Délka kultivace 2 - 5 dnů.

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 33/97

### 9.1.3 Výtěr z hrtanu

#### Pomůcky

Odběrová souprava s vatovým tamponem na drátku s transportní půdou Amies nebo Stuart, špachtle.



#### Provedení odběru

Odběrovou soupravu řádně označit nejlépe před odběrem. Sterilní vatový tampon na drátku se před odběrem ohne do úhlu 60°- 90° o hrdlo zkumavky. Pacient je vyzván, aby otevřel ústa a vyplázl jazyk, který se mu přidrží, aby byl dobrý přístup k vyšetřované tkáni. Tampon se zavede pacientovi za hrtanovou záklopkou a pacient se vyzve, aby zakašlal. Při vyndání tamponu je třeba zamezit dotyku se sliznicí dutiny ústní. Po odběru se drát narovná o okraj zkumavky a zanoří do transportní půdy.

#### Uchovávání

Nedoporučuje se. Není-li doručeno hned, uchovávat při pokojové teplotě, nejdéle do 24hod.

#### Délka kultivace

Délka kultivace 5 – 7 dní.

**Kultivace na Bordetelly** negativní výsledek za 7 dní, pozitivní výsledek i dříve.

**Neisseria meningitidis** negativní výsledek za 2 – max. 3 dny, pozitivní za 3 - 7 dní

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 34/97

### 9.1.4 Výtěr z nosohltanu

#### Pomůcky

Odběrová souprava s vatovým tamponem na drátku s transportní půdou Amies nebo Stuart, špachtle.



#### Provedení odběru

Odběrovou soupravu řádně označit nejlépe před odběrem. Sterilní vatový tampon na drátku se před odběrem ohne do úhlu 60°- 90° o hrdlo zkumavky. Pacient je vyzván, aby otevřel ústa. Špachtlí se mu přidrží jazyk, aby nedošlo ke kontaminaci výtěru ústní flórou. Tampon se zavede pacientovi za okraj měkkého patra, tam se otočí nahoru a vytře se klenba nosohltanu. Při vyndání tamponu je třeba zamezit dotyku se sliznicí dutiny ústní. Po odběru se drát narovná o okraj zkumavky a zanoří do transportní půdy.

#### Uchovávání

Nedoporučuje se. Není-li doručeno hned, uchovávat při pokojové teplotě, nejdéle do 24hod.

#### Délka kultivace

Délka kultivace 2 - 5 dnů.

**Kultivace na Bordetelly** negativní výsledek za 7 dní, pozitivní výsledek i dříve.

**Neisseria meningitidis** negativní výsledek za 2 – max.3 dny, pozitivní za 3 - 7 dní .

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 35/97

### 9.1.5 Výtěry z krčních mandlí

#### Pomůcky

Odběrová souprava s transportní půdou Amies nebo Stuart, sterilní tampon na tyčince.



#### Provedení odběru

Odběrovou soupravu řádně označit nejlépe před odběrem.

Pacient je vyzván, aby otevřel ústa. Špachtlí se mu přidrží jazyk, aby nedošlo ke kontaminaci výtěru ústní flórou. Sterilním vatovým tamponem se setře celá plocha tonzil a eventuelní hnisavé čepy. Po odběru se vatový tampon zanoří do odběrové soupravy s transportní půdou.

#### Uchování

Do 24hod. při pokojové teplotě v transportní půdě.

#### Délka kultivace

Délka kultivace 2 - 5 dnů.

**Kultivace na Bordetelly** negativní výsledek za 7 dní, pozitivní výsledek i dříve.

**Neisseria meningitidis** negativní výsledek za 2 – max.3 dny, pozitivní za 3 - 5 dní .

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 36/97

### 9.1.6 Stěr z jazyka

#### Pomůcky

Odběrová souprava s transportní půdou Amies nebo Stuart, sterilní tampon na tyčince.



#### Provedení odběru

Odběrovou soupravu řádně označit nejlépe před odběrem. Pacient je vyzván, aby otevřel ústa a vyplázl jazyk. Tamponem se setře povrch jazyka. Po odběru se vatový tampon zanoří do transportní půdy.

#### Uchování

Do 24hod. při pokojové teplotě v transportní půdě.

#### Délka kultivace

Výsledek bakteriologické kultivace 2. den – max. 7 dnů.

Negativní a pozitivní výsledek mykologické kultivace sdělíme při již hotové bakteriologické kultivaci dodatečně max. do 10 dnů .

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 37/97

### 9.1.7 Výtěr z tracheostomie

#### Pomůcky

Odběrová souprava s transportní půdou Amies nebo Stuart, sterilní tampon na tyčince.



#### Provedení odběru

Odběrovou soupravu řádně označit nejlépe před odběrem. Sterilním vatovým tamponem se setře trach.otvor, pozor na kontaminaci okolí. Tampon je třeba nechat sekretem řádně prosáknout. Po odběru se vatový tampon zanoří do transportní půdy.

#### Uchování

Nedoporučuje se. Není-li doručeno hned, uchovávat při pokojové teplotě, nejdéle do 24 hod.

#### Délka kultivace

Negativní výsledek za 2 dny, pozitivní za 2 – max. 10 dnů.

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 38/97

### 9.1.8 Odběr sputa

#### Pomůcky

Široká sterilní umělohmotná zkumavka



#### Provedení odběru

Odběrovou soupravu řádně označit nejlépe před odběrem. Pro mikrobiologické vyšetření je optimální ranní odběr. Před odběrem vypláchnout ústa vodou. Pacient se snaží vykašlat sekret z dolních cest dýchacích do sterilní sputovky, ve které se materiál zasílá do laboratoře. Je dobré se přesvědčit, že jsou ve vzorku hnisavé vločky, vyšetřovat pouhé sliny nemá smysl.

#### Uchování

Nedoporučuje se.

#### Délka kultivace

Negativní výsledek za 2 dny, pozitivní za 2 – max. 10 dnů.

#### Poznámky

Sputum má vazkou konzistenci, vločky hnisu, případně obsahuje i krev ( nezaměnit za vodnaté, zpěněné sliny ).

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 39/97



Pro průkaz *Mycobacterium species* ( mezi ně patří i *M.tuberculosis* ) je nutné zaslat zvláštní vzorek i žádanku s tímto požadavkem ( *vyšetření na BK – mikroskopicky* ), vyšetření je vhodné zasílat opakovaně.

Sputum je nutné ihned dopravit do laboratoře, musí se zpracovat ještě ten samý den. Delší doba transportu snižuje pravděpodobnost přežití některých důležitých, ale málo odolných původců onemocnění dolních cest dýchacích ( *Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae...aj.* ).

### 9.1.9 Výplach bronchů

#### Pomůcky

Sterilní stříkačka, jednorázová sterilní jehla, sterilní zkumavka, sterilní fyziologický roztok.



#### Provedení odběru

Sterilní zkumavku řádně označit nejlépe před odběrem. Po zavedení bronchoskopu se instiluje 20ml sterilního fyziologického roztoku. Získaná tekutina se shromažďuje ve sterilní nádobě . Postup se opakuje celkem pětkrát. Zpětně se získá 40 – 70 ml materiálu laváže. Sterilní stříkačkou se dá část obsahu do sterilní zkumavky.

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 40/97



## Oddělení klinické mikrobiologie

Karla Čapka 589

397 01 Písek

NEMOCNICE  
PÍSEK

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA

### Uchovávání

Nedoporučuje se. Není-li doručeno hned, uchovávat při pokojové teplotě, nejdéle do 24 hod.

### Délka kultivace

Negativní výsledek za 2 dny, pozitivní za 2 – max. 14 dnů.

Předběžné výsledky jsou telefonicky dostupné po 48 hodinách. Výsledek je uzavřen po anaerobní kultivaci, která trvá 2 - 5 dní.

### 9.1.10 Hrudní punktát

#### Pomůcky

Sterilní stříkačka, jednorázová sterilní jehla, sterilní zkumavka.



#### Provedení odběru

Sterilní zkumavku řádně označit nejlépe před odběrem. Hrudní punktát se odebere sterilně. Sterilní stříkačkou se dá tekutina do sterilní zkumavky.

#### Uchovávání

Nedoporučuje se. Není-li doručeno hned, uchovávat při pokojové teplotě, nejdéle do 24 hod.

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 41/97

**Délka kultivace**

Negativní výsledek za 8 dnů, pozitivní za 2 – max. 14 dnů.

Předběžné výsledky jsou telefonicky dostupné po 48 hodinách. Výsledek je uzavřen po anaerobní kultivaci, která trvá 2 - 7 dní.

**9.1.11 Punkce, odsátí z paranasálních dutin****Pomůcky**

Odběrová souprava s transportní půdou Amies nebo Stuart, sterilní tampon na tyčince.

**Provedení odběru**

Odběrovou soupravu řádně označit nejlépe před odběrem. Odběr se provede sterilně.

Po odběru se vatový tampon zanoří do transportní půdy.

**Uchování**

Do 24hod. při pokojové teplotě v transportní půdě.

**Délka kultivace**

Negativní výsledek za 2 dny, pozitivní za 2 – 10 dnů.

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 42/97

## 9.2 Výtěr ze spojivkového vaku

### Pomůcky

Odběrová souprava s transportní půdou Amies nebo Stuart, sterilní tampon na tyčince.



### Provedení odběru

Odběrovou soupravu řádně označit nejlépe před odběrem. Je vhodné sterilní vatový tampon navlhčit sterilním fyziologickým roztokem. Pacientovi se odtáhne dolní okraj víčka a navlhčeným vatovým tamponem se setře spojivkový vak. Je třeba se vyvarovat kontaktu s okolní kůží. Po odběru se vatový tampon zanoří do odběrové soupravy s transportní půdou.

### Poznámka

Odběr se provádí při hnisavých očních infekcích. K vyšetření na *Chlamydia trachomatis* se používá speciální tampon na tyčince ( komerční tampon ).

### Uchovávání

Do 24hod. při pokojové teplotě v transportní půdě.

### Délka kultivace

Negativní výsledek za 2 dny, pozitivní za 2 – 10 dnů.

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 43/97

### 9.3 Výtěr z ucha

#### Pomůcky

Odběrová souprava s transportní půdou Amies nebo Stuart, sterilní tampon na drátku či tyčince.



#### Provedení odběru

Odběrovou soupravu řádně označit nejlépe před odběrem. Sterilním vatovým tamponem na drátku se provede výtěr ze zevního zvukovodu. Pokud je porušen bubínek je možno odebrat i sekret, který vytéká ze středouší. Po odběru se vatový tampon zanoří do odběrové soupravy s transportní půdou.

#### Poznámka

Doporučuje se, aby výtěr prováděl ušní specialista.

#### Uchování

Do 24hod. při pokojové teplotě v transportní půdě.

#### Délka kultivace

Negativní výsledek za 2 dny, pozitivní za 2 – 10 dnů.

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 44/97

## 9.4 Stěr z kůže

### 9.4.1 Stěr – rána, popálenina

#### Pomůcky

Odběrová souprava s transportní půdou Amies nebo Stuart, sterilní tampon na tyčince.



#### Provedení odběru

Odběrovou soupravu řádně označit nejlépe před odběrem. Sterilním vatovým tamponem se setře spodina rány, pozor na kontaminaci okolím ložiska. Tampon je třeba nechat sekretem řádně prosáknout. Po odběru se vatový tampon zanoří do transportní půdy.

#### Uchovávání

Nedoporučuje se. Není-li doručeno hned, uchovávat při pokojové teplotě, nejdéle do 24hod.

#### Délka kultivace

Negativní výsledek za 2 dny, pozitivní za 2 – 10 dnů.

#### Poznámky

Na žádanku je třeba uvést nejen případnou celkovou mikrobiální léčbu, ale i léčbu lokální, např. různé antimikrobní masti.

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 45/97

Upozornění – nelze provést kultivační vyšetření na anaerobní mikrofloru.

Odběr pro anaerobní kultivaci se provádí do speciální odběrové soupravy s transportní půdou, žádost pro průkaz anaerobů je třeba speciálně zapsat na žádanku.

Žádost na kultivaci kvasinek je třeba také zapsat na žádanku.

### 9.4.2 Stěr - kožní ložisko, dekubitus, bércový vřed

#### Pomůcky

Odběrová souprava s transportní půdou Amies nebo Stuart, sterilní tampon na tyčince.



#### Provedení odběru

Odběrovou soupravu řádně označit nejlépe před odběrem. Sterilním vatovým tamponem se setře spodina ložiska, pozor na kontaminaci okolím ložiska. Tampon je třeba nechat sekretem řádně prosáknout. Po odběru se vatový tampon zanoří do transportní půdy.

#### Uchovávání

Nedoporučuje se. Není-li doručeno hned, uchovávat při pokojové teplotě, nejdéle do 24 hod.

#### Délka kultivace

Negativní výsledek za 2 dny, pozitivní za 2 – 10 dnů.

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 46/97



### **Poznámky**

Na žádanku je třeba uvést nejen případnou celkovou mikrobiální léčbu, ale i léčbu lokální, např. různé antimikrobiální masti.

Odběr pro anaerobní kultivaci se provádí do speciální odběrové soupravy s transportní půdou, žádost pro průkaz anaerobů je třeba speciálně zapsat na žádanku.

Žádost na kultivaci kvasinek je třeba také zapsat na žádanku.

## **9.5 Vyšetření na dermatomykózy**

### **9.5.1 Materiál – nehty, šupiny, vlasy atd.**

Materiál sterilně odebraný z *okraje* ložiska do sterilní zkumavky. Kultivace trvá nejméně 3 týdny. Toto vyšetření provádí mykologické odd. nemocnice Č.B.

### **Pomůcky**

Sterilní kontejner se šroubovacím uzávěrem, event. uzavřená sterilní zkumavka NASUCHO.



Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 47/97

**Provedení odběru**

odběr kožních šupin - z *okrajové* části afekce, kde je zachytitelnost největší, po dezinfekci a odstranění hrubých krust nebo šupin se seškrábou jemné šupinky kůže sterilním skalpelem nebo ostrou lžičkou. Je-li materiálu málo, lze provést i prostý stěr tamponem zvlhčeným sterilním fyziologickým roztokem

odběr vlasů a chlupů - vytáhnout i s kořenovými váčky, ne pouze odstříhnout distální část vlasu nebo chlupu, a uložit do sterilní zkumavky

odběr nehtů - po odstranění povrchových částí, které bývají kontaminovány a po dezinfekci nehtu se seškrábou drobné částičky do sterilní zkumavky, nikdy neposílat kus nehtu nebo nehet celý

**Uchování**

Do 24hod. při pokojové teplotě v transportní půdě.

**Poznámky**

Na žádanku je třeba uvést nejen případnou celkovou mikrobiální léčbu, ale i léčbu lokální, např. různé antimikrobní masti. Pokud byla aplikována lokální antimykotika, je nutné vyčkat s odběrem kožních šupin **NEJMÉNĚ 10 DNÍ**

Odběr pro anaerobní kultivaci se provádí do speciální odběrové soupravy s transportní půdou, žádost pro průkaz anaerobů je třeba speciálně zapsat na žádanku.

Žádost na kultivaci kvasinek je třeba také zapsat na žádanku.

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 48/97



## 9.6 Tekutý materiál

### 9.6.1 Absces , hnis, punktát, výpotek, pištěl

#### Pomůcky

Odběrová souprava s transportní půdou Amies nebo Stuart, sterilní stříkačka, jednorázová sterilní jehla, sterilní zkumavka.



#### Provedení odběru

Odběrovou soupravu řádně označit nejlépe před odběrem. Sterilní stříkačkou se odebere tekutina z rány. Při punkci dutiny je třeba místo vpichu dezinfikovat. Tekutinu stříkačkou dejte do sterilní zkumavky ( nejméně 1ml ).

#### Uchovávání

Nedoporučuje se. U požadavku anaerobní kultivace je skladování NEVHODNÉ, jinak nejdéle do 24 hodin při pokojové teplotě .

#### Délka kultivace

V transportní půdě: negativní výsledek za 2 dny, pozitivní za 2 – 10 dnů.

Ve zkumavce: negativní výsledek za 8 dnů, pozitivní za 2 max. 14 dnů.

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 49/97

## Oddělení klinické mikrobiologie

Karla Čapka 589

397 01 Písek

NEMOCNICE  
PÍSEK

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA

### Poznámka

Punktát ( výpotek ) na ambulanci je možno odebrat do hemokultivační nádoby BACTEC, která je na OKM k dispozici.

Punktáty z kloubů – délka kultivace max. 21 dnů.



### 9.6.2 Obsah redonu

#### Pomůcky

Sterilní zkumavka.



#### Provedení odběru

Odběrovou soupravu řádně označit nejlépe před odběrem. Sterilně odebranou tekutinu je třeba dát do sterilní zkumavky.

#### Uchovávání

Nedoporučuje se. Nejdéle do 24 hodin při pokojové teplotě

#### Délka kultivace

Negativní výsledek za 8 dnů, pozitivní 5 - 14 dnů.

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 50/97

### 9.6.3 Dialyzát

#### Pomůcky

Sterilní zkumavka



#### Provedení odběru

Zkumavku řádně označit nejlépe před odběrem. Sterilně odebranou tekutinu je třeba dát do sterilní zkumavky.

#### Uchovávání

Nedoporučuje se. U požadavku anaerobní kultivace je skladování NEVHODNÉ, jinak do 24 hod. při pokojové teplotě.

#### Délka kultivace

Negativní výsledek za 8 dnů, pozitivní max. 14 dnů. Jakýkoli pozitivní nález v dialyzátu lékař laboratoře telefonicky hlásí ošetřujícímu lékaři nebo ošetřující sestře.

#### Poznámka

Dialyzát je možno odebrat do hemokultivační nádoby BACTEC, která je na OKM k dispozici.

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 51/97

## 9.7 Kloubní náhrady

### Pomůcky

Sterilní nádoba

### Provedení odběru

Zkumavku řádně označit nejlépe před odběrem. Odběr se provede na operačním sále do připravených sterilních nádob.

### Uchovávání

Ihned doručit do laboratoře. Není-li doručeno hned, uchovávat při pokojové teplotě , nejdéle do 24hod.

### Délka kultivace

Max. 21 dnů.

### Poznámka

Je nutné informovat předem laboratoř, že bude doručena kloubní náhrada.

## 9.8 Hadičky

### 9.8.1 Redon

### Pomůcky

Sterilní zkumavka, pomnožovací půda

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 52/97

## Oddělení klinické mikrobiologie

Karla Čapka 589

397 01 Písek

NEMOCNICE  
PÍSEK

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA



### Provedení odběru

Zkumavku řádně označit nejlépe před odběrem. Sterilně vložit část redonu do sterilní zkumavky. Jestliže se odběr provádí po pracovní době laborantek na OKM, je třeba redon vložit do pomnožovací půdy ( dostupná na OKM ).

### Uchovávání

Do 24 hod. při pokojové teplotě zalitý pomnožovací půdou, pokud je pouze ve sterilní zkumavce, tak 2 hodiny.

### Délka kultivace

Negativní výsledek za 8 dnů, pozitivní za 5 - 14 dnů.

## 9.9 Sekční materiál

### 9.9.1 Tkáň, tekutý materiál

#### Pomůcky

Sterilní zkumavka, sterilní širší nádobka, pomnožovací půda

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 53/97

## Oddělení klinické mikrobiologie

Karla Čapka 589

397 01 Písek

NEMOCNICE  
PÍSEK

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA



### Provedení odběru

Odběrovou nádobku řádně označit nejlépe před odběrem. Odběr se provede na patologii do sterilních nádob ( zkumavek ).

### Uchovávání

Nedoporučuje se. Není-li doručeno hned, uchovávat při pokojové teplotě, nejdéle do 24hod., tkáň při uchovávání při pokojové teplotě musí být zalita pomnožovací půdou.

### Délka kultivace

Negativní výsledek za 8 dnů, pozitivní za 5 -14 dnů.

**Ortopedická tkáň max. 21 dnů.**

### Poznámka

Doporučujeme předběžně informovat laboratoř.

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 54/97

### 9.9.2 Stěr

#### Pomůcky

Odběrová souprava s transportní půdou Amies nebo Stuart, sterilní tampon na tyčince.



#### Provedení odběru

Odběrovou soupravu řádně označit nejlépe před odběrem. Sterilním vatovým tamponem se setře spodina místa, které má být vyšetřeno. Tampon je třeba nechat sekretem řádně prosáknout. Po odběru se vatový tampon zanoří do transportní půdy.

#### Uchovávání

Nedoporučuje se. Není-li možné doručit hned, uchovávat při pokojové teplotě, nejdéle do 24 hod.

#### Délka kultivace

Negativní výsledek za 8 dnů, pozitivní za 5 -14 dnů.

#### Poznámka

Doporučujeme předběžně informovat laboratoř.

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 55/97



## 9.10 Výtěry z pochvy a cervixu

### 9.10.1 Výtěr z pochvy

#### Pomůcky

Odběrová souprava s transportní půdou Amies nebo Stuart, sterilní tampon na tyčince, gynekologická zrcadla.



#### Provedení odběru

Odběrovou soupravu řádně označit nejlépe před odběrem. Odběrový tampon se otáčivým pohybem zavede do pochvy a vytáhne. Je třeba zamezit kontaktu odběrového tamponu s kůží.

#### Uchovávání

Do 24hod. při pokojové teplotě v transportní půdě.

#### Délka kultivace

Negativní výsledek za 2 dny, pozitivní za 2 – 10 dnů.

Negativní a pozitivní výsledek mykologické kultivace sdělíme při již hotové bakteriologické kultivaci dodatečně max. do 10 dnů.

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 56/97



**Poznámka**

U těhotných se provádí *GBS Screening*, negativní výsledek je dostupný za 2 dny, pozitivní za 2 - 5 dnů.

**9.10.2 Výtěr z cervixu****Pomůcky**

Odběrová souprava s transportní půdou Amies nebo Stuart, sterilní tampon na tyčince, gynekologická zrcadla.

**Provedení odběru**

Odběrovou soupravu řádně označit nejlépe před odběrem. Odběr se provádí za pomoci gynekologických zrcadel. Po zavedení zrcadel lékař otáčivým pohybem odebere sterilním vatovým tamponem materiál z hrdla děložního. Tampon se po odběru zanoří do transportní půdy.

**Uchování**

Do 24hod. při pokojové teplotě v transportní půdě.

**Délka kultivace**

Negativní výsledek za 2 dny, pozitivní za 2 - 10 dnů.

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 57/97

**Výtěr z cervixu a uretry na speciální kultivace a vyšetření:*****Odběr na průkaz Neisseria gonorrhoeae*****Pomůcky**

Odběrová souprava s transportní půdou Amies, sterilní vatový tampon na tyčince, gynekologická zrcadla, podložní sklo, kultivační půdy – krevní agar 1 plotna, GO – agar 2 plotny ( dostupné v laboratoři ).



pozn.: Agar skladujte v chladničce, před použitím vytemperujte na pokojovou teplotu.

**Provedení odběru**

Odběrovou soupravu řádně označit nejlépe před odběrem. Krevní agar se rozdělí na 2 části a označí se 1.polovina U ( uretra ), 2.polovina CRV ( cervix ). Stejným způsobem se označí podložní sklíčko. Jedna plotna GO – agaru se označí uretra a druhá plotna cervix. Odběr se provádí stejně jako výtěr z cervixu na standardní kultivaci. Po odběru se sterilním tamponem naočkují výtěry na označenou soupravu.

**Uchovávání**

Ihned doručit do laboratoře, nesmí být v chladu.

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 58/97

**Oddělení klinické mikrobiologie**

Karla Čapka 589

397 01 Písek

**LABORATORNÍ PŘÍRUČKA****Délka kultivace**

Negativní výsledek za 2 dny max. 3 dny, pozitivní za 3 - 7 dnů.

**Průkaz antigenu Chlamydia trachomatis****Pomůcky**

Speciální odběrová souprava ( na vyžádání k dostání v naší laboratoři ).

**Provedení odběru**

Odběrovou soupravu řádně označit nejlépe před odběrem. Odběr se provádí stejně jako výtěr z cervixu na standardní kultivaci. Po odběru se sterilní tampon zanoří zpět do umělohmotné zkumavky, která je součástí sterilního vatového tamponu.

**Uchování**

Do 24hod. při pokojové teplotě v transportní půdě.

**Délka vyšetření**

Negativní i pozitivní výsledek v pracovní doby pondělí – pátek během dne dodání do laboratoře. Výsledek nejdéle za 3 dny.

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 59/97

**Odběr pro kultivaci *Mycoplasma hominis* a *Ureaplasma urealyticum*****Pomůcky**

Speciální odběrová souprava ( na vyžádání k dostání v naší laboratoři ) obsahuje sterilní výtěrovku a jednu lahvičku se zeleným víčkem. V této lahvičce je tekuté transportní medium.

**Provedení odběru**

Odběrovou soupravu řádně označit nejlépe před odběrem. Po provedení odběru hlenu z hrdla děložního se výtěrovka vloží do lahvičky s transportním mediumem.

**Uchovávání**

Odběr by měl být dopraven do laboratoře ještě ten samý den. Lahvička s odběrem by se měla uchovávat v chladu.

**Délka kultivace**

Negativní výsledek za 2 dny, pozitivní za 2 - 4 dny.

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 60/97

### **Příprava preparátu pro mikroskopický obraz poševní ( MOP )**

#### **Pomůcky**

Sterilní vatový tampon na tyčince, gynekologická zrcadla, podložní sklo



#### **Provedení odběru**

Vatovým tamponem odebrat poševní sekret a natřít ho na plochu sklíčka. Nátěr nechat zaschnout a poté zabalit do papíru se jménem pacientky. Se sklíčkem doporučujeme vždy zasílat i výtěr z pochvy na kultivaci.

#### **Délka vyšetření**

Výsledek 2.den max. 7 dnů.



Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 61/97

**Na kultivaci *Trichomonas vaginalis*****Pomůcky**

Odběrová souprava s transportní půdou Amies nebo Stuart, sterilní tampon na tyčince, gynekologická zrcadla.

**Provedení odběru**

Odběrovou soupravu řádně označit nejlépe před odběrem. Odběr se provádí za pomoci gynekologických zrcadel. Po zavedení zrcadel lékař otáčivým pohybem odebere sterilním vatovým tamponem materiál z hrdla děložního. Tampon se po odběru zanoří do transportní půdy.

**Uchovávání**

Do 24hod. při pokojové teplotě v transportní půdě.

**Délka kultivace**

Negativní výsledek za 2 dny, pozitivní za 2 - 10 dnů.

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 62/97

## 9.11 Výtěry z mužské močové trubice

### Pomůcky

Odběrová souprava s transportní půdou Amies, sterilní vatový tampon nejlépe na drátku.



### Provedení odběru

Odběrovou soupravu řádně označit nejlépe před odběrem. Odběrový tampon se otáčivým pohybem zavede do močové trubice a vytáhne. Je třeba zamezit kontaktu odběrového tamponu s povrchem kůže. Tampon se po odběru zanoří do transportní půdy.

### Délka kultivace

Negativní výsledek za 2 dny, pozitivní za 2 – 10 dnů.

Negativní a pozitivní výsledek mykologické kultivace sdělíme při již hotové bakteriologické kultivaci dodatečně max. do 10 dnů

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 63/97

**Výtěr z močové trubice na speciální kultivace a vyšetření:*****Odběr na průkaz Neisseria gonorrhoeae*****Pomůcky**

Odběrová souprava s transportní půdou Amies, sterilní vatový tampon nejlépe na drátku, podložní sklo, kultivační půdy – krevní agar 1 plotna, GO - agar 1 plotna ( dostupné v laboratoři ).



pozn.: Agar skladujte v chladničce, před použitím vytemperujte na pokojovou teplotu

**Provedení odběru**

Odběrovou soupravu řádně označit nejlépe před odběrem. Odběr se provádí stejně jako výtěr z močové trubice na standardní kultivaci. Po odběru se sterilním tamponem naočkují výtěry na označené půdy.

**Uchování**

Ihned doručit do laboratoře, nesmí být v chladu.

**Délka kultivace**

Negativní výsledek za 2 dny max. 3 dny, pozitivní za 3 - 5 dnů

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 64/97



**Oddělení klinické mikrobiologie**

Karla Čapka 589

397 01 Písek

**NEMOCNICE  
PÍSEK****LABORATORNÍ PŘÍRUČKA****Průkaz antigenu chlamydia trachomatis****Pomůcky**

Speciální odběrová souprava ( na vyžádání k dostání v naší laboratoři ).

**Provedení odběru**

Odběrovou soupravu řádně označit nejlépe před odběrem. Odběr se provádí stejně jako výtěr z močové trubice na standardní kultivaci. Po odběru se sterilní tampon zanoří zpět do umělohmotné zkumavky, která je součástí sterilního vatového tamponu. Nejvyšší záchytnosti se dosahuje při ranním odběru před prvním vymočením pacienta.

**Uchovávání**

Do 24hod. při pokojové teplotě v transportní půdě.

**Délka vyšetření**

Negativní i pozitivní výsledek v pracovní doby pondělí – pátek během dne dodání do laboratoře. Výsledek nejdéle za 3 dny.

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 65/97

**Odběr pro kultivaci *Mycoplasma hominis* a *Ureaplasma urealyticum*****Pomůcky**

Speciální odběrová souprava ( na vyžádání k dostání v naší laboratoři ) obsahuje sterilní výtěrovku a jednu lahvičku se zeleným víčkem. V této lahvičce je tekuté transportní medium.

**Provedení odběru**

Odběrovou soupravu řádně označit nejlépe před odběrem. Po provedení odběru z močové trubice se výtěrovka vloží do lahvičky s transportním médiem.

**Uchování**

Odběr by měl být dopraven do laboratoře ještě ten samý den. Lahvička s odběrem by se měla uchovávat v chladu.

**Délka kultivace**

Negativní výsledek za 2 dny, pozitivní za 2 - 4 dny.

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 66/97

### Na kultivaci *Trichomonas vaginalis*

#### Pomůcky

Odběrová souprava s transportní půdou Amies, sterilní vatový tampon nejlépe na drátku.



#### Provedení odběru

Odběrovou soupravu řádně označit nejlépe před odběrem. Odběrový tampon se otáčivým pohybem zavede do močové trubice a vytáhne. Je třeba zamezit kontaktu odběrového tamponu s povrchem kůže. Tampon se po odběru zanoří do transportní půdy.

#### Délka kultivace

Negativní výsledek za 2 dny, pozitivní za 2 – 10 dnů.

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 67/97

## 10. Odběr moči na kvantitativní bakteriologické vyšetření

### Pomůcky

Sterilní umělohmotná zkumavka, sterilní širší nádobka, uricult



### Provedení odběru

Odběrovou soupravu řádně označit nejlépe před odběrem. Odběr se provádí při onemocnění močových cest. Moč na mikrobiologické vyšetření by měla být první ranní.

Před začátkem odběru je nutné, aby si pacient omyl genitálie včetně zevního ústí močové trubice. Pacient se vymočí do sterilní zkumavky a pokusí se zachytit střední proud moči.

### Uchování

Uchovávat při chladničkové teplotě. Moč ve sterilní zkumavce je třeba do dvou hodin po odběru zpracovat, pokud je uchovávána při pokojové teplotě.

### Délka kultivace

Negativní výsledek 2. den max. za 2 dny, pozitivní za 2 – 10 dnů.

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 68/97

**Poznámky**

Pokud není možné odběr doručit do laboratoře do dvou hodin od odběru, je vhodné využít zkumavku – URICULT.

Při žádosti vyšetření Průkazu antigenu *Legionela pneumophila* nebo *Streptococcus pneumoniae* je nutné toto vyšetření napsat na žádanku ( při průkazu obou antigenů – musí být zaslány 2 žádanky a 1 moč ). Po provedení tohoto vyšetření laborantka hlásí výsledek na oddělení. Negativní výsledek do 2. dne.

**10.1 Uricult****Pomůcky**

Sterilní zkumavka – Uricult.

**Provedení odběru**

Před použitím zkontrolujte, zda povrch agarových ploch není poškozen. Nepoužívejte po uplynutí expirace. Odběrovou soupravu řádně označit nejlépe před odběrem.

**Postup odběru vzorku:**

1. Po odšroubování vyjměte destičku ( strip ).
2. Do odběrové nádoby namočte ( střední proud moči ).

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 69/97

3. Destičku ( strip ) ponořte do čerstvě odebrané moči tak, aby obě kultivační plochy byly smočeny.
4. Destičku ( strip ) opět vyjměte a zbytek moči vylijte!!
5. Zašroubujte destičku ( strip ) zpět.

#### **Uchovávání**

Do 24hod. při pokojové teplotě.

#### **Délka kultivace**

Negativní výsledek 2. den max. za 2 dny, pozitivní za 2 – 10 dnů.

## **10.2 Močový katetr**

#### **Pomůcky**

Sterilní zkumavka



#### **Provedení odběru**

Zkumavku řádně označit nejlépe před odběrem. Sterilně vložit část redonu do sterilní zkumavky. Jestliže se odběr provádí po pracovní době laborantek na OKM, je třeba redon vložit do pomnožovací půdy ( dostupná na OKM ).

#### **Uchovávání**

Do 24 hod. při pokojové teplotě v pomnožovací půdě.

#### **Délka kultivace**

Negativní výsledek za 2 dny, pozitivní za 2 - 10 dnů.

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 70/97

## 11. Trávicí ústrojí

### 11.1 Stolice

#### 11.1.1 Výtěr z recta

##### Pomůcky

Odběrová souprava Amies nebo Stuart.



##### Provedení odběru

Odběrovou soupravu řádně označit nejlépe již před vlastním odběrem. Je vhodné sterilní vatový tampon navlhčit fyziologickým roztokem. Pacient klečí opíraje se o lokty nebo leží na boku. Vyzve se, aby zatlačil jako na stolicí a do konečníku se mu vsune asi do hloubky 5 cm sterilní vatový tampon a pootočí se jím. Vatový tampon se zanoří do transportní půdy.

##### Uchovávání

Do 24hod. při pokojové teplotě v transportní půdě.

##### Délka kultivace

Negativní i pozitivní výsledek za 2 - 10 dnů.

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 71/97

**Poznámky**

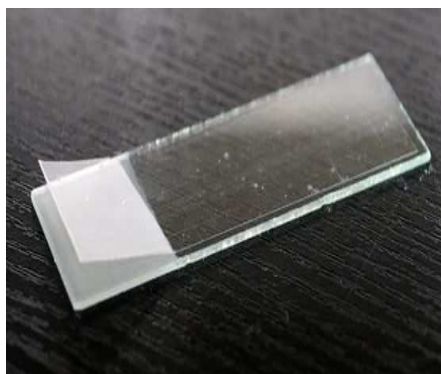
Vzhledem k růstové náročnosti některých střevních patogenů – *Shigela*, *Campylobacter*, *Yersinia* – je nutné používat odběrové soupravy s transportní půdou.

Při zaslání výtěrky bez transportní půdy není založena kultivace na *Campylobacter.spp.*

Vzhledem k povinnosti mikrobiologické laboratoře hlásit pozitivní nálezy salmonel, campylobacterů, shigel epidemiologickým oddělením je nutné uvádět na žádanku i adresu pacienta.

**11.1.2 Odběr stolice na parazitologické vyšetření****Pomůcky**

Odběrová souprava na parazity

**Provedení odběru**

Odběrovou soupravu řádně označit nejlépe již před vlastním odběrem.

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 72/97



## Oddělení klinické mikrobiologie

Karla Čapka 589

397 01 Písek

  
**NEMOCNICE  
PÍSEK**

**LABORATORNÍ PŘÍRUČKA**

### **Postup odběru:**

Stolici na parazitologické vyšetření odebírat nejlépe 3 dny s jednodenní pauzou mezi jednotlivými odběry.

1. Do PVC zkumavky vložit kousek stolice velikosti lískového oříšku.
2. Ze sklíčka sejmut pásek izolepy a lepivou stranou přiložit na pokožku v těsném okolí konečníku ( tím se nalepí vajíčka rousů ), pak nalepit izolepu opět na sklíčko. Tento úkon proveďte ráno. Štítek s identifikací pacienta lepit na kraj sklíčka ( ne doprostřed sklíčka ).

### **Uchovávání**

Uchovávat při chladničkové teplotě.

### **Délka vyšetření**

Výsledek obvykle v pracovní dny pondělí - pátek 2. den max. 7 dní.

### **Poznámky**

Před přiložením izolepy okolí konečníku neomývat.

*Určení parazita – doručit ve sterilní nádobě do laboratoře.*

*Moč na parazity při návratu z tropů – po dohodě s parazitology odd.nemocnice Č.B.*

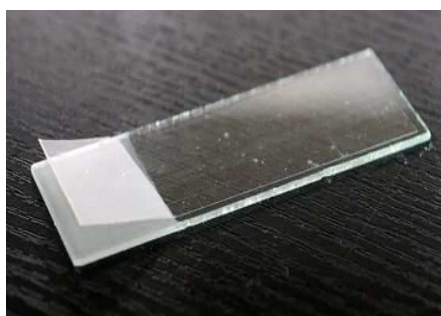
*Vyšetření na malárii – po dohodě s parazitology odd.nemocnice Č.B.*

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 73/97

### 11.1.3 Vyšetření na roupy

#### Pomůcky

Podložní sklíčka s izolepou.



#### Provedení odběru

Odběr provádíme ráno po probuzení. Ze sklíčka sejmout pásek izolepy a lepivou stranou přiložit na pokožku v těsném okolí provedte ráno. Nálepku zpět nalepit na sklíčko. Sklíčka označit na matný konec , v žádném případě ne uprostřed sklíčka .

#### Uchovávání

Uchovávat při pokojové teplotě.

#### Délka vyšetření

Výsledek obvykle v pracovní dny pondělí – pátek 2. den max. 7 dnů.

#### Poznámka

Před přiložením izolepy okolí konečnicku neomývat.

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 74/97

#### 11.1.4 Průkaz *Clostridium difficile*

##### **Pomůcky**

Uzavřený sterilní kontejner.



##### **Provedení odběru**

Odběrovou soupravu řádně označit nejlépe již před vlastním odběrem. Musí být zasláno min.

1 – 4 ml stolice.

##### **Uchování**

Do 24 hodin při chladničkové teplotě .

##### **Délka vyšetření**

Výsledek během dne dodání, max. den po dodání do laboratoře.

##### **Poznámka**

Před odběrem kontaktovat laboratoř.

Požadavek musí být vyznačen na žadance. Pozitivitu tohoto vyšetření laborantka hlásí na oddělení.

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 75/97

### 11.1.5 Průkaz *Clostridium perfringens*

#### Pomůcky

Uzavřený sterilní kontejner.



#### Provedení odběru

Odběrovou soupravu řádně označit nejlépe již před vlastním odběrem. Musí být zasláno min. 1 – 4 ml stolice.

#### Uchovávání

Do 24 hodin při chladničkové teplotě .

#### Délka vyšetření

Pondělí – pátek do 24 hodin. ostatní dny – vždy následující den po pracovním dni s řádnou pracovní dobou.

#### Poznámka

Před odběrem kontaktovat laboratoř.

Požadavek musí být vyznačen na žadance. Pozitivitu tohoto vyšetření laborantka hlásí na oddělení.

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 76/97

### 11.1.5 Kombinovaná stolice

*Toto vyšetření se skládá:*

- z kultivace stolice
- z parazitologického vyšetření
- vyšetření Kryptosporidií

Lékař dle diagnózy na žádance určí, zda bude vyšetření doplněno o virologické vyšetření:

- Astroviry, Adenoviry, Enteroviry, Noroviry, Rotaviry

#### **Pomůcky**

Uzavřený sterilní kontejner. Případně odběrová souprava Amies nebo Stuart



Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 77/97

**Oddělení klinické mikrobiologie**

Karla Čapka 589

397 01 Písek

**NEMOCNICE  
PÍSEK****LABORATORNÍ PŘÍRUČKA****Provedení odběru**

Odběrovou soupravu řádně označit nejlépe již před vlastním odběrem. Na kombinovanou stolicí je třeba zaslat 1/3 kontejneru zaplněného stolicí. Může být s kontejnerem současně zaslán i výtěr.

**Uchovávání**

Do 24hod. výtěr při pokojové teplotě v transportní půdě a kontejner při chladničkové teplotě.

**Délka vyšetření**

Negativní i pozitivní výsledek za 2 -10 dnů.

**Poznámka**

Požadavek musí být vyznačen na žádance. Ze stolice je možné provést rychlotest - vyšetření přítomnosti antigenu Salmonely a Campylobactera. Jedná se o orientační vyšetření, které je třeba ověřit kultivací.

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 78/97

### 11.1.6 Stanovení antigenu *Helicobacter pylori* ve stolici

#### Pomůcky

Uzavřený sterilní kontejner.



#### Provedení odběru

Odběrovou soupravu řádně označit nejlépe již před vlastním odběrem. Musí být zasláno kousek stolice velikosti lískového oříšku.

#### Uchovávání

Do 24 hod. při chladničkové teplotě .

#### Délka vyšetření

Negativní i pozitivní výsledek v pracovní době pondělí – pátek během dne dodání do laboratoře. Výsledek max. za 3 dny.

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 79/97

### 11.1.7 Virologické vyšetření stolice - průkaz antigenu adenovirů, astrovirů, enterovirů, norovirů, rotavirů ve stolici

#### Pomůcky

Uzavřený sterilní kontejner.



#### Provedení odběru

Odběrovou soupravu řádně označit nejlépe již před vlastním odběrem. Stolice velikosti event. objemu vlašského ořechu se odebírá umělohmotnou lopatkou po defekaci z čisté podložní mísy. Tekutá stolice v objemu nejméně 2 ml.

#### Uchování

Do 24 hod. při chladničkové teplotě.

#### Délka vyšetření

Negativní i pozitivní výsledek během dne dodání do laboratoře max. 3 dny, při negativě je prováděna kultivace.

#### Poznámka

Požadavek musí být vyznačen na žádance.

Pozitivní výsledek hlásí laboratoř telefonicky ošetřujícímu lékaři.

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 80/97



### 11.1.8 *Salmonella* spp., *Campylobacter* spp. – screening- průkaz antigenu ve stolici

#### Pomůcky

Uzavřený sterilní kontejner.



#### Provedení odběru

Odběrovou soupravu řádně označit nejlépe již před vlastním odběrem. Stolice velikosti event. objemu vlašského ořechu se odebírá umělohmotnou lopatkou po defekaci z čisté podložní mísy. Tekutá stolice v objemu nejméně 2 ml.

#### Uchovávání

Do 24 hod. při chladničkové teplotě .

#### Délka vyšetření

Negativní i pozitivní výsledek během dne dodání do laboratoře max. 3 dny, při negativitě je prováděna kultivace viz. výtěr z recta.

#### Poznámka

Požadavek musí být vyznačen na žádance. Pozitivní výsledek hlásí laboratoř telefonicky ošetřujícímu lékaři.

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 81/97

## 11.2 Vyšetření žaludeční sliznice – *Helicobacter pylori*

Toto vyšetření se dělá při gastroskopii.

Materiál musí být zpracován v co nejkratší době po odběru. Ideální je transport v chladu.

### Délka vyšetření

Negativní i pozitivní výsledek v pracovní doby pondělí – pátek během dne dodání do laboratoře. Výsledek max. za 7 dní.



## 11.3 Žlučník

Odběr žlučníku se provádí při operaci do třech sterilních zkumavek.

Do 1. prázdné sterilní zkumavky se dá žluč, do 2. prázdné sterilní zkumavky částka žlučníku.

Do 3. sterilní zkumavky s pomnožovací půdou se dá částka cystiku.



### Uchování

Nedoporučuje se. **V nutném případě částku v 2. zkumavce zalít pomnožovací půdou.**

### Délka kultivace

Negativní výsledek za 8 dnů, pozitivní za 5 -14 dnů.

Zpracoval: Mgr. Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim. MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 82/97

## 12. Odběr hemokultury a sěr před hemokulturou

### Pomůcky

Hemokultivační nádobka, sterilní jehly a stříkačka, kožní antiseptikum, sterilní buničité čtverce, sterilní vatový tampon nebo sterilní vatový tampon s transportní půdou Amies, jednorázové rukavice.



### Provedení odběru

Hemokultivační lahvičku a odběrovou soupravu je nutné řádně označit nejlépe před vlastním odběrem. Na hemokultivační nádobku je třeba uvést nejen jméno pacienta, ale i naměřenou tělesnou teplotu pacienta před odběrem, číslo odběru, datum a čas odběru, hlavně pokud se odebírá více hemokultur v průběhu jednoho dne.

Pacientovi se dezinfikuje kůže nejčastěji na paži spolehlivým antiseptikem. Antiseptikum se nechá zaschnout a takto ošetřené místo se již nepalpuje.

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 83/97

Před vpichem je vhodné provést **stěr z kůže** pro případné odlišení možné kontaminace hemokultury kožní flórou.

Do stříkačky se nabere venózní krev. Dezinfikuje se zátka na hemokultivační lahvičce. Na stříkačce se vymění jehla. Po zaschnutí dezinfekčního prostředku na zátce se do lahvičky vstříkne krev.

Dospělí **modrá aerobní** hemokultivační nádobka 7 – 8 ml nesražené žilní krve

Dospělí **oranžová** anaerobní hemokultivační nádobka 7 – 8 ml nesražené žilní krve

Děti **růžová** hemokultivační nádobka 1 – 3 ml nesražené žilní krve

### Uchovávání

Nelze – li hemokulturu neprodleně doručit do laboratoře, nádobka se uchovává při pokojové teplotě. Nikdy nedávat lahvičku hemokulturou do lednice!

### Délka kultivace

Negativní výsledek za 5 dnů ( při podezření na endokarditidu se kultivace prodlužuje negativní výsledek za 10 dnů).

Positivní za 2 - 14 dnů (hlásíme telefonicky předběžný mikroskopický nález)

Jakýkoli pozitivní nález v hemokultuře lékař laboratoře neprodleně telefonicky hlásí ošetřujícímu lékaři.

### Poznámky

#### **Nepřelepovat čárový kód na lahvičce.**

Většinou se provádějí tři odběry hemokultur v jednom dni, alespoň 1 odběr je vhodné provést v době stoupající tělesné teploty pacienta – při zimnici a třesavce.

Krev na hemokultivaci se odebírá do speciálních nádobek, které jsou dostupné v naší laboratoři.

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 84/97

### 13. Odběr mozkomíšního moku a stěr před lumbální punkcí

#### Pomůcky

Sterilní zkumavka, sterilní jehly a stříkačka, kožní antiseptikum, sterilní buničité čtverce, sterilní vatový tampon nebo sterilní vatový tampon s transportní půdou Amies, jednorázové rukavice.



#### Provedení odběru

Sterilní zkumavku a odběrovou soupravu je nutné řádně označit nejlépe před vlastním odběrem. Před vpichem je vhodné provést **stěr z kůže** pro případné odlišení možné kontaminace mozkomíšního moku kožní flórou. Odběr mozkomíšního moku provést sterilně. Odčerpá se 10 kapek do sterilní zkumavky. Pacient po odběru musí 24 hodin ležet v klidu.

#### Uchování

Okamžitý transport do laboratoře a osobně předat pracovníkovi laboratoře.

#### Délka kultivace

Negativní výsledek za 2 dny. Pozitivní ( hlásíme hned na oddělení ) za 2 - 4 dny.

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 85/97

**Oddělení klinické mikrobiologie**

Karla Čapka 589

397 01 Písek

**NEMOCNICE  
PÍSEK****LABORATORNÍ PŘÍRUČKA**

Mikroskopie mozkomíšního moku je hlášena na oddělení. Jakýkoli pozitivní nález v mozkomíšním moku lékař laboratoře neprodleně telefonicky hlásí ošetřujícímu lékaři na oddělení, kde byl mozkomíšní mok odebrán.

**Poznámky**

Je nutné kontaktovat laboratoř, že bude zaslán mozkomíšní mok na kultivaci.

Při odběru po pracovní době laboratoře je třeba nejdříve kontaktovat telefonicky lékaře, ten určí další postup. Do té doby je nutné uchovávat mok při pokojové teplotě.

**Neukládat odebraný mozkomíšní mok do lednice!**

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 86/97

## 14. Serologie

Spektrum vyšetření na serologii:

SEROLOGIE		Časová odezva	Komentář
ASLO	1	1 – 4 dny	pod 200 jednotek - negativní
RF (latex)	1	1 – 4 dny	< 10 mg, hodnoty
CRP	1	1 – 4 dny	Negativní, hodnoty
Paul-Bunnel	1	1 – 4 dny	negativní, <b>pozitivní - titry</b>
TPHA(lues)	1	1 – 4 dny	negativní, <b>reaktivní</b>
RRR (lues)	1	1 – 4 dny	negativní, <b>reaktivní</b>
Syfilis Elisa	1	1 – 4 dny	negativní, <b>pozitivní + hodnoty</b>
Borrelia ELISA IgM, IgG	1	1 - 14 dní	negativní, <b>hraniční, pozitivní + hodnoty</b>
Borrelia - WB		10 – 14 dní	negativní, <b>hraniční, pozitivní</b>
Herpes virus 1,2	1	1 – 7 dní	negativní, <b>hraniční, pozitivní + hodnoty</b>
Helicobacter screening	1	1 – 4 dny	negativní, <b>pozitivní</b>
CMV IgM, IgG	1	1 - 4 dny	negativní, <b>hraniční, pozitivní + hodnoty</b>
EBV	1	1 - 4 dny	negativní, <b>hraniční, pozitivní + hodnoty</b>
EBV – WB-EBNA IgM		dle potřeby	negativní, <b>hraniční, pozitivní</b>
Klíšť.menin.encef. IgM, IgG	1	1 - 14 dní	negativní, <b>hraniční, pozitivní + hodnoty</b>
TOXO KFR	1	2 – 21 dní	negativní, <b>pozitivní - titry</b>
TOXO IgA,IgM,IgG	1	1 – 7 dní	negativní, <b>hraniční, pozitivní + hodnoty</b>
Campylobacter WB	1	1 – 10 dní	negativní, <b>hraniční, pozitivní</b>
Yersinia WB	1	1 – 10 dní	negativní, <b>hraniční, pozitivní</b>
Mycoplasma pneu. Elisa	1	5 – 10 dní	negativní, <b>hraniční, pozitivní + hodnoty</b>
Mycoplasma pneu. WB	1	dle potřeby	negativní, <b>pozitivní</b>
Chlamydia pneu. Elisa	1	5 – 10 dní	negativní, <b>hraniční, pozitivní + hodnoty</b>
Chlamydia pneu.-WB	1	dle potřeby	negativní, <b>hraniční, pozitivní</b>
Chlamydia psittaci	1	5 – 10 dní	negativní, <b>hraniční, pozitivní</b>
Chlamydia trachomatis	1	5 – 10 dní	negativní, <b>hraniční, pozitivní</b>
RSV	1	1 - 14 dní	negativní, <b>hraniční, pozitivní + hodnoty</b>
Adenovirus	1	1 - 14 dní	negativní, <b>hraniční, pozitivní + hodnoty</b>
Chlamydia trachomatis Ag	2	1 – 4 dny	neprokázán, <b>prokázán</b>

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 87/97

**Oddělení klinické mikrobiologie**

Karla Čapka 589

397 01 Písek

**NEMOCNICE  
PÍSEK****LABORATORNÍ PŘÍRUČKA**

SEROLOGIE		Časová odezva	Komentář
B.pertusse	1	1 – 10dní	negativní, <b>pozitivní</b> + hodnoty
B.parapertusse	1	1 – 10dní	negativní, <b>pozitivní - titry</b>
Parotitis	1	1 - 14 dní	negativní, <b>hraniční, pozitivní</b> + hodnoty
Hepatitida A	1	1 - 14 dní	negativní, <b>hraniční, pozitivní</b> + hodnoty
Hepatitida B	1	1 - 14 dní	negativní, <b>hraniční, pozitivní</b> + hodnoty
Hepatitida C	1	1 - 14 dní	negativní, <b>hraniční, pozitivní</b> + hodnoty
Hepatitida E	1	1 - 14 dní	negativní, <b>hraniční, pozitivní</b> + hodnoty
Hepatitida E - WB	1	1 - 14 dní	negativní, <b>pozitivní</b>
Virus influenzae A a B	2	1 - 7 dní	negativní, <b>pozitivní</b>
Spalničky	1	1 - 14 dní	negativní, <b>pozitivní</b> + hodnoty
Anaplasma phagocytophila	1	1 - 14 dní	negativní, <b>hraniční, pozitivní</b>
Francinella tularensis - Tularemie	1	1 - 14 dní	negativní, <b>pozitivní</b>
Tetanus protilátky-screening	1	1 - 14 dní	negativní, <b>pozitivní</b>
Tetanus Chorus Elisa	1	1 - 4 dny	negativní, <b>pozitivní</b> + hodnoty
HIV	1	1 - 4 dny	negativní, <b>pozitivní</b> + hodnoty

1 sražená krev

2 odběrový tampon

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 88/97



## 14.1 Odběr na běžná vyšetření

Biologický materiál je přijímán na oddělení serologie průběžně celou pracovní dobu.

Některá vyšetření se provádí týž den, ostatní podle počtu materiálu.

Naprostá většina vyšetření se provádí ze sražené krve ( výjimka viz níže ). Krev se odebere do červené vakuety.

Uchovávat při chladničkové teplotě do 24 hodin.

Na každé požadované vyšetření je třeba zaslat samostatnou žádanku!

Množství krve na 1 vyšetření – nejméně 3 ml.

Na vyšetření kombinací:

1. EBV a CMV
2. ASLO, LATEX, CRP
3. Borreliosa a Klíšť.menin.encefalitida
4. B.pertusse, B.parapertusse
5. Mycoplasma a Chlamydia
6. Campylobacter a Yersinia      stačí 1 plná zkumavka krve.



Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 89/97

## 14.2 Průkaz antimikrobiálních látek

Toto vyšetření provádí Centrální laboratoř Nemocnice Č.Budějovice, a.s.. Vyšetření se provádí ze sražené krve. Krev se odebere do červené vakuety.



Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 90/97

## 15. Epidemiologická laboratoř

### 15.1 Erytrocytový koncentrát, Hemoperfúzní kolona, Plazma

Tento materiál se odebírá na HTO u dárců krve sterilním způsobem dle příslušného Standardního operačního postupu.

#### **Uchovávání**

Nedoporučuje se.

#### **Délka vyšetření**

Délka standardního vyšetření 14 dnů.

### 15.2 Stěr z vaku před odběrem a po odběru

#### Originální odběrový vak – povrch, obsah

Tento materiál se odebírá na HTO u dárců krve sterilním způsobem dle příslušného Standardního operačního postupu.

#### **Uchovávání**

Nedoporučuje se.

#### **Délka vyšetření**

Délka standardního vyšetření 14 dnů.



Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schwálil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 91/97

### 15.3 Stěr z kůže před venepunkcí

Tento materiál se odebírá u dárců krve sterilním způsobem dle příslušného Standardního operačního postupu.

#### **Pomůcky**

Sterilní vatový tampon na tyčince, odběrová souprava s transportní půdou Amies nebo Stuart.



#### **Uchování**

Při pokojové teplotě do 24 hodin v transportní půdě.

#### **Délka vyšetření**

**Délka standardního vyšetření 14 dnů.**

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 92/97

## 15.4 Oplach

Tento materiál se odebere sterilním způsobem.

### Pomůcky

Sterilní zkumavka, sterilní širší nádobka.



### Uchování

Nedoporučuje se.

### Délka vyšetření

Délka standardního vyšetření 14 dnů.

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 93/97

## 15.5 Otisk

Otisk se sterilním způsobem provede na místě pomocí Trypton-sojového agaru, který je dostupný v laboratoři.

### **Pomůcky**

Trypton-sojový agar



### **Uchování**

Nedoporučuje se.

### **Délka vyšetření**

Délka standardního vyšetření 4 dny.

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 94/97

## 15.6 Stěry z prostředí

### Pomůcky

Sterilní vatový tampon na tyčince.



### Uchovávání

Nedoporučuje se.

### Délka vyšetření

Negativní výsledek za 3 dnů, pozitivní za 2 - 9 dnů.

## 15.7 Kontrola sterility, kontrola sterility – filtr

Tento materiál se odebere sterilním způsobem.

### Uchovávání

Nedoporučuje se.

### Délka vyšetření

Délka standardního vyšetření 7 dní.

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 95/97

## 15.8 Kontakty s MRSA

Při kontaktu s MRSA se zasílají výtěry: krk + nos

- : oči
- : uši
- : inqiny
- : axily
- : kožní defekty

Na žádance musí být poznámka **KONTAKT S MRSA**.

### Kontrolní odběry u pacientů s MRSA

U těchto pacientů musí na žádance být poznámka **MRSA**.

### Uchovávání

Do 24 hod. při pokojové teplotě v transportní půdě.



### Délka vyšetření

Negativní výsledek 2. den max. za 2 dny, pozitivní za 2 - 5 dnů.

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 96/97



## 16. Použité zkratky

ASLO	název vyšetření - antistreptolysin O
ATB	Antibiotika
B.PARAPERTUSSE	Bordetella parapertussis
B.PERTUSSE	Bordetella pertussis
CMV	Cytomegalovirus
CRP	Stanovení C – reaktivního proteinu
EBV	Virus Epstein - Barrové
G-	Gramnegativní bakterie mají na konci diagnostického barvení podle Gramovy metody pod mikroskopem růžovou barvu
G+	Grampozitivní bakterie mají na konci diagnostického barvení podle Gramovy metody pod mikroskopem modrofialovou barvu.
GO půda	půda na kultivaci Neisseria gonorrhoeae
HTO	Hematologicko-transfuzní oddělení
MRSA	Methicillin Resistant Staphylococcus aureus
NIS	Nemocniční informační systém
OKM	Oddělení klinické mikrobiologie
RF	Revmatoidní faktor
RRR	Netreponemový rychlý reagenový test pro diagnostiku Syfilis
RSV	RS virus
SZÚ	Státní zdravotní ústav
TBC	Tuberkulóza
TOXO	Vyšetření Toxoplazmozy
TPHA	Treponema Pallidum hemaglutinační test

Zpracoval: Mgr.Brůžková Romana	Datum: 31.7.2018	Kód přístupu: Interní
Schválil: prim.MUDr. Kůrková Věra	Datum: 31.7.2018	Platnost od: 1.8.2018
Vydání: 08	Výtisk číslo: 1	Revize:
Počet příloh:		Strana/Stran celkem 97/97