
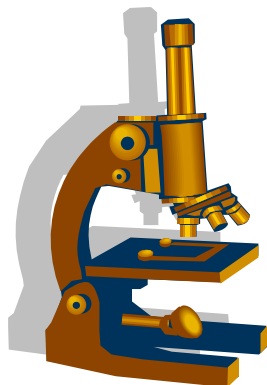


|   |  |                       |
|---|--|-----------------------|
|  <b>OBLASTNÍ NEMOCNICE<br/>PŘÍBRAM, a.s.</b> | <b>Oddělení klinické mikrobiologie a<br/>parazitologie</b> | Počet stran: 25       |
|   |  | Počet příloh: 4       |
|   | <b>LABORATORNÍ PŘÍRUČKA</b><br>č.: LP - OKMP - 01          | Verze: 04             |
|   |  | Datum tisku: 1.7.2019 |
|   |  | Platnost od: 1.7.2019 |


# Laboratorní příručka

ODDĚLENÍ KLINICKÉ MIKROBIOLOGIE A PARAZITOLOGIE



|                       | Datum:   | Jméno:  | Podpis: |
|-----------------------|--|---|---------|
| Zpracoval:            | 1.7.2019   | Kateřina Koukolová<br>Vedoucí laborantka                  |         |
| Kontroloval/schválil: | 1.7.2019   | MVDr. Petr Ježek<br>Primář OKMP                           |         |
| Schválil:             |  | MUDr. Ing. Vladimír Dvořák<br>Náměstek pro zdravotní péči |         |
| Rozdělovník:          | Vlastník originálu: správce dokumentace OKMP<br>Kopie: v elektronické podobě |   |         |
| Revize:               | 1x ročně, Aktualizace 24.10.2022   |   |         |

Tento dokument je duchovním majetkem OKMP ON Příbram a.s. Podléhá všem náležitostem, které se týkají řízení dokumentace. Kopírování tohoto dokumentu je přípustné pouze se souhlasem vedení organizace.

|   |  |                       |
|---|--|-----------------------|
|  <b>OBLASTNÍ NEMOCNICE<br/>PŘÍBRAM, a.s.</b> | <b>Oddělení klinické mikrobiologie a<br/>parazitologie</b> | Počet stran: 25       |
|   |  | Počet příloh: 4       |
|   | <b>LABORATORNÍ PŘÍRUČKA</b><br>č.: LP - OKMP - 01          | Verze: 04             |
|   |  | Datum tisku: 1.7.2019 |
|   |  | Platnost od: 1.7.2019 |

## A. ÚVOD

### A-1 Úvodní slovo

Vážené kolegyně, vážení kolegové,


Předkládáme Vám nabídku našich služeb, které poskytujeme v oblasti laboratorní medicíny. Laboratorní příručka je určena lékařům a zdravotnickému personálu. Je připravena v souladu s normou ISO 15189.

Doufáme, že Vám naše příručka přinese nejen potřebné informace, ale také inspiraci.

Podpis


.....

prim. MVDr. Petr Ježek

|   |  |                       |
|---|--|-----------------------|
|  <b>OBLASTNÍ NEMOCNICE<br/>PŘÍBRAM, a.s.</b> | <b>Oddělení klinické mikrobiologie a<br/>parazitologie</b> | Počet stran: 25       |
|   |  | Počet příloh: 4       |
|   | <b>LABORATORNÍ PŘÍRUČKA</b><br>č.: LP - OKMP - 01          | Verze: 04             |
|   |  | Datum tisku: 1.7.2019 |
|   |  | Platnost od: 1.7.2019 |

## A-2 Obsah

|  |  |
|--|--|
| A. ÚVOD .....  | 2                                      |
| A-1 Úvodní slovo .....   | 2                                      |
| A-2 Obsah .....  | 3                                      |
| B. INFORMACE O LABORATOŘI .....  | 4                                      |
| B-1 Identifikace laboratoře a důležité údaje.....                                  | 4                                      |
| B-2 Zaměření laboratoře, úroveň a stav akreditace pracoviště .....                 | 4                                      |
| B-3 Organizace laboratoře.....   | 5                                      |
| B-4 Spektrum nabízených služeb .....   | 5                                      |
| C. MANUÁL PRO ODBĚRY PRIMÁRNÍCH VZORKŮ .....                                       | 6                                      |
| C-1 Základní informace.....  | 6                                      |
| C-2 Požadavkový list (žádanka).....  | 6                                      |
| C-3 Ústní požadavky na vyšetření (dodatečná a opakovaná vyšetření) .....           | 7                                      |
| C-4 Používaný odběrový systém.....   | 7                                      |
| C-5 Odběr vzorku, podmínky transportu a skladování.....                            | 11                                     |
| C-6 Identifikace pacienta na žádance a označení vzorku .....                       | 12                                     |
| C-7 Základní informace k bezpečnosti při práci se vzorky .....                     | 12                                     |
| C-8 Informace k dopravě vzorků a k zajištění svozu vzorků .....                    | 12                                     |
| D. PREANALYTICKÉ PROCESY V LABORATOŘI.....   | 12                                     |
| D-1 Příjem žádanek a vzorků .....  | 12                                     |
| D-2 Kritéria pro přijetí nebo odmítnutí vadných (kolizních) primárních vzorků..... | 13                                     |
| D-3 Postupy při nesprávné identifikaci vzorku nebo žádanky .....                   | 13                                     |
| D-4 Postup při nedodání vzorku do laboratoře.....                                  | 13                                     |
| D-5 Vyšetřování smluvními laboratořemi.....  | 14                                     |
| E. VYDÁVÁNÍ VÝSLEDKŮ A KOMUNIKACE S LABORATOŘÍ .....                               | 14                                     |
| E-1 Hlášení výsledků v kritických intervalech.....                                 | 14                                     |
| E-2 Informace o formách vydávání výsledků, typy nálezů a laboratorních zpráv ..... | 14                                     |
| E-3 Změny výsledků a nálezů .....  | 15                                     |
| E-4 Intervaly od dodání vzorku k vydání výsledku.....                              | 16                                     |
| E-5 Způsob řešení stížností .....  | 16                                     |
| E-6 Konzultační činnost laboratoře, vydávání potřeb laboratoří.....                | 17                                     |
| F. MANUÁL PRO ODBĚRY PRIMÁRNÍCH VZORKŮ NA OKMP .....                               | <b>Chyba! Záložka není definována.</b> |
| G. PŘÍLOHY .....   | 17                                     |
| G-1 Povinná hlášení a hlášení závažných nálezů.....                                | 20                                     |
| G-2 Referenční meze Sérologie.....   | 23                                     |
| G-3 Seznam používaných kódů výkonů.....  | 25                                     |
| G-4 Požadavkový list .....   | 254                                    |

|   |  |                       |
|---|--|-----------------------|
|  <b>OBLASTNÍ NEMOCNICE<br/>PŘÍBRAM, a.s.</b> | <b>Oddělení klinické mikrobiologie a<br/>parazitologie</b> | Počet stran: 25       |
|   |  | Počet příloh: 4       |
|   | <b>LABORATORNÍ PŘÍRUČKA</b><br>č.: LP - OKMP - 01          | Verze: 04             |
|   |  | Datum tisku: 1.7.2019 |
|   |  | Platnost od: 1.7.2019 |

## B. INFORMACE O LABORATOŘI

### B-1 Identifikace laboratoře a důležité údaje

#### *Identifikační údaje organizace*

Název organizace: Oblastní nemocnice Příbram, a. s.  
Statutární zástupce organizace: MUDr. Stanislav Holobrada  
Adresa organizace: Gen. R. Tesaříka 80, 261 01 Příbram 1  
Telefonní ústředna organizace: 318 641 111  
Webová adresa: <http://www.nemocnicepribram.cz>

#### *Identifikační údaje laboratoře*

Název laboratoře: Oddělení klinické mikrobiologie a parazitologie (OKMP)

Vedoucí laboratoře : MVDr. Petr Ježek  
Tel. 318 641 562, GSM: +420 602 216 317  
[petr.jezek@onp.cz](mailto:petr.jezek@onp.cz)

Zástupce: MUDr. Romana Filová  
Tel. 318 641 683  
[atbcentrum@onp.cz](mailto:atbcentrum@onp.cz)

Vedoucí laborantka: Kateřina Koukolová  
Tel. 318 641 524, GSM: +420 606 684 377  
[katerina.koukolova@onp.cz](mailto:katerina.koukolova@onp.cz)

Adresa pracoviště: Gen. R. Tesaříka 80, 261 01 Příbram 1


Umístění laboratoře: Areál I - Oblastní nemocnice Příbram, a.s.  
Pavilon I, vchod 1, 1. patro.

### B-2 Zaměření laboratoře, úroveň a stav akreditace pracoviště

Laboratoř provádí základní a specializovaná vyšetření biologických materiálů humánního původu v odbornostech lékařská mikrobiologie, lékařská parazitologie a poskytuje konzultační služby.

Laboratoř je vedena v Registru klinických laboratoří NASKL při ČLS JEP, úspěšně absolvovala *Audit I a Audit II NASKL*.

V rámci externí kontroly kvality diagnostiky se OKMP průběžně účastní všech cyklů Externího hodnocení kvality (EHK) organizovaných Státním zdravotním ústavem v Praze. Jako potvrzení kvalitní práce obdržela *Certifikát správné diagnostiky*.

|   |  |                       |
|---|--|-----------------------|
|  <b>OBLASTNÍ NEMOCNICE<br/>PŘÍBRAM, a.s.</b> | <b>Oddělení klinické mikrobiologie a<br/>parazitologie</b> | Počet stran: 25       |
|   |  | Počet příloh: 4       |
|   | <b>LABORATORNÍ PŘÍRUČKA</b><br>č.: LP - OKMP - 01          | Verze: 04             |
|   |  | Datum tisku: 1.7.2019 |
|   |  | Platnost od: 1.7.2019 |

### B-3 Organizace laboratoře

Příjem materiálu : Po – Pá 7.00 - 15.00 hod.

So 7.00 - 12.00 hod.

Ne a svátek před pracovním dnem 9.00 – 10.00 hod

Oddělení klinické mikrobiologie a parazitologie tvoří:

1. Příjem materiálu tel.: 318 641 536
2. Laboratoř klinická tel.: 318 641 572
3. Laboratoř vzdušných a střevních infekcí tel.: 318 641 538
4. Laboratoř močových infekcí tel.: 318 641 633
5. Laboratoř TBC a mykobakterií, parazitologie tel.: 318 641 633
6. Laboratoř sérologická 1 tel.: 318 641 523
7. Laboratoř sérologická 2 (hepatitidy, HIV): tel.: 318 641 610, 318 641 523  
urgentní vzorky mimo pracovní dobu GSM: +420 606 684 377
8. Laboratoř molekulárně biologických metod PCR tel.: 318 641 523
9. Antibiotické středisko tel.: 318 641 683, 318 641 570
10. Technické provozy


### B-4 Spektrum nabízených služeb

Laboratoř poskytuje:

- Základní mikrobiologická vyšetření běžně získávaných biologických materiálů
- Přímou a nepřímou sérologickou diagnostiku onemocnění uvedených v této příručce
- Základní mykologická kultivační vyšetření biologických materiálů
- Základní kultivaci biologických materiálů na průkaz původců TBC a jiných mykobakterií
- Testování původců onemocnění na antimikrobiální látky
- Průkaz vybraných mechanismů rezistence k antimikrobiálním látkám
- Konzultační činnost včetně konzultačních aktivit antibiotického centra
- Základní parazitologická vyšetření včetně vyšetření na malárii
- Přímou molekulárně biologickou diagnostiku onemocnění uvedených v této příručce

Další poskytované služby:

- Logistické služby související s laboratorním vyšetřením (svoz materiálu, doprava výsledkových listů, dodávky poskytovaných odběrových souprav)
- Pravidelné monitorování výskytu některých typů rezistence (MRSA, ESBL...)
- Pravidelné sledování spotřeby antibiotik
- Pravidelný monitoring nozokomiálních nákaz
- Kontroly sterility prostředí a lékárenských produktů

|   |  |                       |
|---|--|-----------------------|
|  <b>OBLASTNÍ NEMOCNICE<br/>PŘÍBRAM, a.s.</b> | <b>Oddělení klinické mikrobiologie a<br/>parazitologie</b> | Počet stran: 25       |
|   |  | Počet příloh: 4       |
|   | <b>LABORATORNÍ PŘÍRUČKA</b><br>č.: LP - OKMP - 01          | Verze: 04             |
|   |  | Datum tisku: 1.7.2019 |
|   |  | Platnost od: 1.7.2019 |

## C. MANUÁL PRO ODBĚRY PRIMÁRNÍCH VZORKŮ

### C-1 Základní informace

Každý vzorek určený na mikrobiologické vyšetření musí být odebrán dle obecných zásad o odběru:

1. Musí být odebrán z místa, kde se předpokládá přítomnost etiologického agens
2. Musí být odebrán, je-li to možné, před aplikací antimikrobiálních látek
3. Musí být odebrán správným způsobem (asepticky, anaerobně, aerobně apod.)
4. Musí být odebrán do správných odběrových a transportních medií
5. Musí být včas dopraven do laboratoře
6. Odběr nesmí nijak poškodit pacienta
7. Každý vzorek musí provázet odpovídající správně vyplněný požadavkový list (žádanka)

### C-2 Požadavkový list (žádanka)


Žádanky jsou průběžně aktualizovány podle typů vyšetření, která laboratoř aktuálně provádí, všechna vyšetření uvedená na žádankách jsou dostupná.

V rámci ONP se používá elektronická forma žádanky. Jsou nastaveny přenosy z NIS do LIS. Do laboratoře je s odebraným materiálem doručena i tištěná forma **elektronické žádanky**. **Žádanky** pro mimo nemocniční žadatele nabízíme v papírové formě. **Žádanky** jsou k dispozici na příjmu materiálu OKMP. Na vyžádání papírové **žádanky** ochotně doručíme žadatelům. Žádanka v PDF souboru ke stažení je dostupná na stránkách ONP [http://www.nemocnicepribram.cz/pdf/mikrobio/mikro\\_vys\\_zadanka.pdf](http://www.nemocnicepribram.cz/pdf/mikrobio/mikro_vys_zadanka.pdf)

Na žádance musí být uvedeny níže uvedené povinné identifikační údaje:

1. Rodné číslo, případně číslo pojištěnce-pacienta (příp. datum narození a pohlaví u cizích státních příslušníků)
2. Příjmení, jméno
3. Bydliště
4. Kód pojišťovny
5. Základní a další diagnózy pacienta
6. Antibiotická terapie
7. Požadovaný druh vyšetření a lokalizace místa odběru
8. Datum a v relevantních případech i čas odběru
9. Identifikace objednavatele (podpis a razítko se jménem lékaře, názvem zdravotnického zařízení, IČP a odbornost lékaře)
10. Kontakt na objednavatele (adresa, telefon, e-mail)
11. Případná urgentnost dodání výsledku
12. Identifikace osoby provádějící odběr

Je nepřipustné používat pro hospitalizované pacienty žádanky s razítkem ambulance.

|   |  |                       |
|---|--|-----------------------|
|  <b>OBLASTNÍ NEMOCNICE<br/>PŘÍBRAM, a.s.</b> | <b>Oddělení klinické mikrobiologie a<br/>parazitologie</b> | Počet stran: 25       |
|   |  | Počet příloh: 4       |
|   | <b>LABORATORNÍ PŘÍRUČKA</b><br>č.: LP - OKMP - 01          | Verze: 04             |
|   |  | Datum tisku: 1.7.2019 |
|   |  | Platnost od: 1.7.2019 |

Laboratoř NESMÍ přijmout žádanku s razítkem lékaře odbornosti 002 (praktický lékař pro děti a dorost) u pacientů starších 19 let. Požadavek na vyšetření dítěte od lékaře jiné než pediatrické odbornosti může být přijat pouze tehdy, je-li věk pacienta vyšší než 10 let.

Laboratoř NESMÍ přijmout žádanku pacienta mužského pohlaví s razítkem odbornosti 603 a 604 (gynekologie).

Postup při odmítnutí vzorku viz kapitola „D-2 Kritéria pro přijetí nebo odmítnutí vadných (kolizních) primárních vzorků“. Postup při nesprávné identifikaci viz kapitola „D-3 Postupy při nesprávné identifikaci vzorku nebo žádanky“.

### C-3 Ústní požadavky na vyšetření (dodatečná a opakovaná vyšetření)

Ústní (telefonické) požadavky na dodatečná vyšetření z již dodaných materiálů lze provést za dodržení následujících pravidel:

- Dodatečná vyšetření požadovaná akutně budou provedena neprodleně po telefonickém nebo ústním objednání a žádanka na toto (tato) vyšetření bude doručena do laboratoře nejpozději do druhého dne.
- Dodatečná vyšetření nepožadovaná akutně lze přiojednat telefonicky nebo ústně, budou však uvolněny až po dodání dodatečné žádanky.
- Vyšetření však nelze dodatečně provést u vzorků, jimž vypršel limit pro takovou možnost (např. překročena doba doporučeného skladování...) nebo jsou z jiných důvodů nevhodné.


Klinické materiály laboratoř skladuje pouze po dobu vyšetření. Po jeho ukončení je materiál předán k dekontaminaci. Séra určená k sérologickým testům jsou skladována ještě 5 týdnů po ukončení vyšetření a jsou uchovávána při -18°C.







### C-4 Používaný odběrový systém


| TYP VZORKU                                 | TYP ODBĚROVÉHO MATERIÁLU   | PŘÍKLAD POUŽITÍ   |
|--|--|-------------------|
| <b>Krev</b> hemokultura                    | Hemokultivační lahvička 10 ml OXOID<br> | Hemokultivace     |
| <b>Likvor</b> na bakteriologické vyšetření | Zkumavka 10 ml, červený uzávěr, sterilní   | Kultivace likvoru |
| <b>Moč</b> na bakteriologické vyšetření    | <b>Moč zkumavka</b> URICULT<br>        | Kultivace moče    |















|   |  |                       |
|---|--|-----------------------|
|  <b>OBLASTNÍ NEMOCNICE<br/>PŘÍBRAM, a.s.</b> | <b>Oddělení klinické mikrobiologie a<br/>parazitologie</b> | Počet stran: 25       |
|   |  | Počet příloh: 4       |
|   | <b>LABORATORNÍ PŘÍRUČKA</b><br>č.: LP - OKMP - 01          | Verze: 04             |
|   |  | Datum tisku: 1.7.2019 |
|   |  | Platnost od: 1.7.2019 |

|   |  |   |
|---|--|---|
| <b>Cizorodý materiál</b> na bakteriologické vyšetření       | Sterilní zkumavka NASUCHO!!!<br>  | Kultivace:<br>Kanyla, katetr, drén, redon - sterilně odstříhnout 5 cm mulový tampon                                   |
| <b>Implantát (ortopedický)</b> na bakteriologické vyšetření | Transport v anaerobním prostředí (sterilní uzavřený kontejner) pro následnou sonifikaci  | Při operačním vyjmutí náhrady   |
| <b>Stolice</b>  | Kontejner z umělé hmoty s lopatičkou<br>  | <b>Stolice na:</b> virologii<br>Clostridium difficile<br>H.pylorii<br><b>Stolice na:</b><br>Parazitologické vyšetření |
| <b>Mycoplasma+ureaplasma</b>                                | Tampon (brush) zalomit do transportního média (vydává laborať)<br><br>Sterilní zkumavka pro odběr moče<br> | Test na identifikaci a stanovení citlivosti urogenitálních mykoplazmat  |
| <b>Výtěr na virologii</b>                                   | Sterilní výtěrovka ve zkumavce <b>BEZ TRANSPORTNÍ PŮDY!!!</b><br>   | Průkaz antigenu:<br>RSV, adenovirus, chřipka  |
| <b>Epidemiologický screening</b>                            | Sterilní výtěrovka ve zkumavce (v případě dodání do 2 hod.)<br><br>Sterilní výtěrovka ve zkumavce s transportní půdou   | MRSA, VRE, KPC<br><br>GBS 36. týden gravidity   |

|   |  |                       |
|---|--|-----------------------|
|  <b>OBLASTNÍ NEMOCNICE<br/>PŘÍBRAM, a.s.</b> | <b>Oddělení klinické mikrobiologie a<br/>parazitologie</b> | Počet stran: 25       |
|   |  | Počet příloh: 4       |
|   | <b>LABORATORNÍ PŘÍRUČKA</b><br>č.: LP - OKMP - 01          | Verze: 04             |
|   |  | Datum tisku: 1.7.2019 |
|   |  | Platnost od: 1.7.2019 |

|   |  |  |
|---|--|--|
|   |   |  |
| <b>Kontrola sterility</b>                       | Sterilní výtěrovka ve zkumavce, bez transportní půdy<br>  | Stěry z prostředí<br>Stěry s rukou personálu   |
| <b>TYP VZORKU</b>                               | <b>TYP ODBĚROVÉHO MATERIÁLU</b>  | <b>PŘÍKLAD POUŽITÍ</b>   |
| <b>Srážlivá žilní krev</b>                      | <b>Odběrový systém</b><br>Sarstedt Monevette sérum, bílý uzávěr<br><br>Vacutainer sérum, červený uzávěr<br>   | <b>Stanovení protilátek</b><br>infekční sérologie  |
| <b>TYP VZORKU</b>                               | <b>TYP ODBĚROVÉHO MATERIÁLU</b>  |  |
|   | <b>Laboratoř PCR</b>   |  |
| <b>Molekulární biologie</b><br>vyšetření na PCR | Sterilní výtěrovka ve zkumavce<br><b>BEZ TRANSPORTNÍ PŮDY!!!</b><br><br>Zkumavka 10 ml,<br>červený uzávěr, sterilní<br><br>Kontejner na sputum 30 ml, sterilní<br><br>Kartáček cytobrush, sterilní<br><br><b>Odběrové soupravy</b><br> | <br><br><br> |

|   |  |                       |
|---|--|-----------------------|
|  <b>OBLASTNÍ NEMOCNICE<br/>PŘÍBRAM, a.s.</b> | <b>Oddělení klinické mikrobiologie a<br/>parazitologie</b> | Počet stran: 25       |
|   |  | Počet příloh: 4       |
|   | <b>LABORATORNÍ PŘÍRUČKA</b><br>č.: LP - OKMP - 01          | Verze: 04             |
|   |  | Datum tisku: 1.7.2019 |
|   |  | Platnost od: 1.7.2019 |

## C-5 Odběr vzorku, podmínky transportu a skladování.

Základní informace o způsobu odběru primárních vzorků na jednotlivá vyšetření, podmínkách transportu a skladování jsou uvedeny v příloze **G-4. MANUÁL PRO ODBĚRY PRIMÁRNÍCH VZORKŮ NA OKMP.**

### Obecně platí:

#### Kultivační vyšetření:

Bakteriologická laboratoř je zaměřena na kultivaci humánních biologických materiálů. Cílem bakteriologického vyšetření je kultivace původce onemocnění, identifikace a stanovení jeho citlivosti na antibiotika.

Správně provedený odběr je naprosto zásadní pro výtěžnost vyšetření!

Pro výtěry provedené odběrovým tamponem (zvukovod, krk, nos, rána atd.) použít odběrový tampon s transportním médiem, které chrání bakterie před vyschnutím, po odběru zanořit tampon do média.

Pro tekuté, polotuhé a tuhé materiály: sterilní zkumavka (moč, výpotek, mozkomíšni mok), sterilní kontejner (sputum, části tkáně, špičky katetrů, kloubní náhrady IUD, kanyly), parazitologický kontejner (stolice velikosti lískového oříšku), injekční stříkačka (punktáty, hnisy apod.) na konus stříkačky nasadit krytku (univerzální zátka COMBI).

Mykobakteriologická vyšetření: mikroskopické vyšetření na STATIM je zhodnoceno do 24 hod., kultivace hodnocena po 3, 6, a 9 týdnech. Vyšetření enzymatickou metodou MGIT je hodnoceno průběžně. Celé vyšetření se ukončuje po 6 týdnech.

\*při podezření na TBC je vhodné provést 3 odběry následující po sobě

Mykologická vyšetření: laboratoř provádí mykologická vyšetření jen v omezené míře.


U vláknitých mikromycet neprovádí identifikace ani vyšetření citlivosti na antimykotika. Tento druh vyšetření lze provést standardně pouze u kvasinkových mikroorganismů.

Parazitologická vyšetření: při podezření na jakékoliv parazitózy doporučujeme konzultaci s laboratoří na tel.: 318 641 633 (pracoviště parazitologie) nebo 318 641 562 (primář OKMP).

Sérologická vyšetření: laboratoř provádí **přímou** (vyšetření na přítomnost patogenů v daném vzorku) a **nepřímou** (vyšetření protilátek většinou ve vzorcích krve) **diagnostiku**.

Na sérologickou diagnostiku prováděnou z krve (séra) pacientů je obvykle třeba odebrat 5 -10 ml srážlivé krve. Po odběru je vhodné nechat odebranou krev vytemperovat při pokojové teplotě a nemanipulovat se vzorkem po dobu 20 min.. Zabráni se tak hemolýze.

Molekulárně biologické vyšetření: všechny materiály pro PCR diagnostiku nutno odebrat do příslušných sterilních odběrovek. **Nepoužívat při odběru materiálu rukavice s talkem!!!** S případnými dotazy se obraťte na telefonní čísla 318 641 523 (pracoviště sérologie) nebo 318 641 562 (primář OKMP).

|   |  |                       |
|---|--|-----------------------|
|  <b>OBLASTNÍ NEMOCNICE<br/>PŘÍBRAM, a.s.</b> | <b>Oddělení klinické mikrobiologie a<br/>parazitologie</b> | Počet stran: 25       |
|   |  | Počet příloh: 4       |
|   | <b>LABORATORNÍ PŘÍRUČKA</b><br>č.: LP - OKMP - 01          | Verze: 04             |
|   |  | Datum tisku: 1.7.2019 |
|   |  | Platnost od: 1.7.2019 |

### C-6 Identifikace pacienta na žádance a označení vzorku

V laboratoři jsou přijímány pouze řádně a čitelně označené vzorky s řádně vyplněnými průvodními listy. Vzorky musí být pevně uzavřeny v odběrových soupravách, **nepotřísněných biologickým materiálem**. Vzorky je nutné zasílat odděleně od žádanky. Po kontrole přijatého vzorku a žádanky jsou identifikační znaky pacienta dle žádanky zadány do laboratorního informačního systému.

### C-7 Základní informace k bezpečnosti při práci se vzorky

Obecné zásady strategie bezpečnosti práce s biologickým materiálem jsou obsaženy ve vyhlášce Ministerstva zdravotnictví č.306/2012 Sb. v platném znění, kterou se 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 zásady pro bezpečnost práce s biologickým materiálem:

Každý biologický vzorek je nutné považovat za infekční. Žádanky ani vnější povrchy odběrových souprav nesmí být kontaminovány biologickým materiálem - takový vzorek je důvodem k odmítnutí přijetí. Vzorky s již diagnostikovaným nebo probíhajícím onemocněním musí být viditelně označeny (např. hepatitidy, HIV, TBC, syfilis aj.).

Vzorky jsou přepravovány v uzavřených odběrových systémech, které jsou během přepravy umístěny ve stojácích nebo v přepravním kontejneru tak, aby nedošlo během přepravy k jejich rozliti nebo jinému znehodnocení vzorku. Laboratoř a všechny spolupracující subjekty jsou povinny tyto pokyny uplatňovat v plném rozsahu.

### C-8 Informace k dopravě vzorků a k zajištění svozu vzorků


Vzorky jsou dopravovány do laboratoře v rámci ONP potrubní poštou, sanitáři nebo personálem jednotlivých oddělení.

Svoz biologického materiálu od ambulantních lékařů a z detašovaných odběrových pracovišť ONP je organizován dopravní zdravotní službou ONP. Svoz je prováděn tak, aby byly dodrženy časové limity pro stabilitu vzorků.

## D. PREANALYTICKÉ PROCESY V LABORATOŘI

### D-1 Příjem žádanek a vzorků

Nezbytnou identifikaci biologického materiálu před přidělením laboratorního čísla tvoří příjmení, jméno a rodné číslo (číslo pojištěnce), jinak je nutné materiál odmítnout. Pokud je vzorek označen pouze jménem pacienta a chybí další povinné identifikační údaje, může laboratoř vzorek přijmout pouze, je-li jednoznačně připojen k žádance s kompletní identifikací pacienta. Výjimku tvoří pacienti, u nichž není kompletní identifikace k dispozici (neznámé osoby např. v bezvědomí). Odesílající oddělení je povinno o této skutečnosti laboratoř informovat a zajistit nezaměnitelnost biologického materiálu. Dodatečně zjištěné identifikační znaky pacienta je pak povinno nahlásit laboratoři.

|   |  |                       |
|---|--|-----------------------|
|  <b>OBLASTNÍ NEMOCNICE<br/>PŘÍBRAM, a.s.</b> | <b>Oddělení klinické mikrobiologie a<br/>parazitologie</b> | Počet stran: 25       |
|   |  | Počet příloh: 4       |
|   | <b>LABORATORNÍ PŘÍRUČKA</b><br>č.: LP - OKMP - 01          | Verze: 04             |
|   |  | Datum tisku: 1.7.2019 |
|   |  | Platnost od: 1.7.2019 |

## D-2 Kritéria pro přijetí nebo odmítnutí vadných (kolizních) primárních vzorků

### Odmítnout lze:

- Žádanku s biologickým materiálem, na které chybí nebo nejsou čitelné základní údaje (tj. č. pojištěnce, příjmení, jméno, bydliště, ZP, IČP odesílajícího lékaře nebo pracoviště, základní diagnóza) a pokud nelze tato data dodatečně zjistit dostupnými způsoby (např. telefonicky).
- Žádanku, která obsahuje požadavek na vyšetření, které laboratoř neprovádí ani nezajišťuje
- Žádanku dospělého pacienta od zdravotnického subjektu s odborností pediatrie
- Žádanku muže s odborností gynekologie
- Žádanku ambulantního pacienta od subjektu s odborností lůžkového oddělení
- Žádanku dítěte pod 10 let věku od zdravotnického subjektu s jinou než pediatrickou specializací
- Žádanku s ambulantním razítkem u hospitalizovaného pacienta
- Žádanku nebo odběrovou nádobu znečištěnou jakýmkoliv biologickým materiálem
- Nádobu s biologickým materiálem, kde není způsob identifikace materiálu z hlediska nezaměnitelnosti dostatečný
- Nádobku s biologickým materiálem, kde zjevně došlo k porušení doporučení o preanalytické fázi – viz také bod C-5.
- Neoznačenou nádobu s biologickým materiálem
- Biologický materiál bez žádanky

## D-3 Postupy při nesprávné identifikaci vzorku nebo žádanky

### Postup laboratoře při nesprávné identifikaci biologického materiálu:

Při nedostatečné identifikaci biologického materiálu se analýza neprovádí. Odesílající subjekt obdrží informaci o odmítnutí nesprávně identifikovaného biologického materiálu.


### Postup laboratoře při nesprávné nebo neúplné identifikaci na žádance:

Při nedostatečné identifikaci pacienta na žádance se materiál v laboratoři upraví pro skladování (centrifugace krve apod.) a uskladní s ohledem na požadovaný typ vyšetření. Pokud je k dispozici údaj o odesílateli a alespoň základní identifikace pacienta, je možné vyžádat chybějící údaje případně novou kompletní žádanku.

V obou případech je povaha odmítnutí zapsána do LIS „Kolize žádanky“ jako neshoda. Odesílající pracoviště je informováno telefonicky a písemně příp. elektronicky.

## D-4 Postup při nedodání vzorku do laboratoře

Jestliže do laboratoře je dodána pouze vyplněná žádanka bez materiálu, laboratoř nejprve telefonicky u lékaře ověří příčinu nedodání a další řešení záleží konkrétní situaci. Pokud je materiál odebrán, je možno jej dodat dodatečně, ale je třeba splnit podmínky preanalytické fáze (především dobu a podmínky skladování vzorku). Pokud není odebrán, je žádanka přijatá do LIS uzavřena s komentářem „MATERIÁL NEDODÁN“.

|   |  |                       |
|---|--|-----------------------|
|  <b>OBLASTNÍ NEMOCNICE<br/>PŘÍBRAM, a.s.</b> | <b>Oddělení klinické mikrobiologie a<br/>parazitologie</b> | Počet stran: 25       |
|   |  | Počet příloh: 4       |
|   | <b>LABORATORNÍ PŘÍRUČKA</b><br>č.: LP - OKMP - 01          | Verze: 04             |
|   |  | Datum tisku: 1.7.2019 |
|   |  | Platnost od: 1.7.2019 |

## D-5 Vyšetřování smluvními laboratořemi

Laboratoř využívá služeb níže uvedených spolupracujících laboratoří:

- Národní referenční laboratoře v rámci Státního zdravotního ústavu i mimo něj
- Laboratoře Zdravotního ústavu se sídlem v Ústí n./L. – pražské laboratoře

S těmito laboratořemi má OKMP uzavřeny dohody o provedení vyšetření. Žádanky v PDF souboru je dostupná ke stažení přes intranet ONP na disku Q.

Obdrží-li laboratoř biologický materiál na vyšetření, která neprovádí, ale zajišťuje jejich svoz na analýzu v jiných laboratořích, pracovník příjmu zkontroluje úplnost identifikačních údajů pacienta i požadujícího oddělení či lékaře, správnost preanalytického postupu. Provede případnou úpravu a uskladnění biologického materiálu dle požadavků externích laboratoří. Materiál je pečlivě zabalen, odděleně žádanky a biologický materiál, nadepsána úplná adresa pracoviště a odeslán přes dopravní zdravotní službu ONP.

OKMP je pověřeno odesíláním vzorků z lůžkových i ambulantních zařízení ONP pro všechny požadavky infekční diagnostiky.

## E. VYDÁVÁNÍ VÝSLEDKŮ A KOMUNIKACE S LABORATOŘÍ

### E-1 Hlášení výsledků v kritických intervalech

U mikrobiologických vyšetření nejsou stanoveny kritické intervaly. Mikrobiolog hlásí ošetřujícímu lékaři výsledky vyžádaných urgentních vyšetření a dále nálezy, které mohou významně ohrozit stav nemocného, zásadním způsobem ovlivnit jeho terapii nebo jsou významné z hlediska epidemiologického. Záznam o telefonickém hlášení takového nálezu je vždy proveden do LIS, kde je uveden datum, jméno osoby, jež hlášení přijala, a ev. komentář v souvislosti s nastavením terapie.

Epidemiologicky významné nálezy jsou hlášeny na příslušné pracoviště hygienické služby a na Oddělení pro prevenci infekcí spojených s nemocniční péčí ONP.


Přehled hlášení závažných nálezů je uveden v Příloze „G.1 Hlášení závažných nálezů“, a G.2 referenční meze pro sérologická vyšetření“

### E-2 Informace o formách vydávání výsledků, typy nálezů a laboratorních zpráv

Laboratorní výsledky se vydávají v tištěné a/nebo elektronické podobě. Výsledky laboratorních vyšetření jsou po kompletaci a kontrole odesílány na klinická pracoviště.

Výstup z LIS obsahuje:

- název laboratoře, která výsledek vydala
- jednoznačnou identifikaci pacienta (jméno, rodné číslo)
- název oddělení a jméno lékaře požadujícího vyšetření
- datum přijetí primárního vzorku do laboratoře
- datum uvolnění nálezu
- nezaměnitelnou identifikaci provedeného vyšetření
- název použité vyšetřovací metody

|   |  |                       |
|---|--|-----------------------|
|  <b>OBLASTNÍ NEMOCNICE<br/>PŘÍBRAM, a.s.</b> | <b>Oddělení klinické mikrobiologie a<br/>parazitologie</b> | Počet stran: 25       |
|   |  | Počet příloh: 4       |
|   | <b>LABORATORNÍ PŘÍRUČKA</b><br>č.: LP - OKMP - 01          | Verze: 04             |
|   |  | Datum tisku: 1.7.2019 |
|   |  | Platnost od: 1.7.2019 |

- výsledek vyšetření včetně jednotek měření tam, kde je to možné
- v případě potřeby interpretaci výsledku
- biologické referenční intervaly, kde je to možné
- jiné poznámky (např. texty ke kvalitě odběru či dostatečnosti odebraného materiálu, které mohou negativně ovlivnit výsledek vyšetření, doporučení opakovatelnosti vyšetření apod.)
- identifikaci osoby, která autorizovala uvolnění nálezu

Pacientům se jejich výsledkové listy vydávají, pouze pokud je to specifikováno lékařem na žadance (u dětí pouze zákonnému zástupci). Při výdeji se vyžaduje prokázání totožnosti (např. OP). **Telefonicky se pacientům výsledky nesdělují!**

Všechny výsledky jsou v laboratoři dostupné v elektronické podobě. V elektronické formě se výsledky archivují. Z archivu je možné výsledek vyšetření opakovaně vytisknout.

Žadatelé lze podat informaci o průběhu dosud neukončeného vyšetření telefonicky. Tuto informaci podává vždy kompetentní pracovník odpovědný za daný typ vyšetření. Hlášení vždy zapíše do LIS (zde je uveden datum, jméno komu byl předběžný nález hlášen a stručný komentář o průběhu a důvodu pro předběžné hlášení). Hlášení se podává pouze odesílajícímu pracovišti nebo ošetřujícímu zdravotnickému zařízení, jež nově získalo pacienta např. překladem.

Ukončené vyšetření může sdělit telefonicky odesílajícímu zdravotnickému zařízení nebo zdravotnickému zařízení, které má pacienta nově v péči (např. při překladech na jiné oddělení) kompetentní personál laboratoře.

### **E-3 Změny výsledků a nálezů**

Opravy protokolů (výsledkových listů) pořízených laboratorním informačním systémem lze provádět pro:

- Identifikační část
- Výsledkovou část


#### Oprava identifikační části:

Opravou identifikační části pacienta se rozumí oprava rodného čísla, změna pojišťovny a změna nebo významná oprava příjmení a jména pacienta před odesláním protokolu (výsledného listu). Oprava se také týká všech změn příjmení u vdaných žen apod. Oprava identifikace (čísla pojištěnce nebo příjmení a jména) se provádí buď při zadávání požadavků, nebo v rámci oprav databáze. Oprava pojišťovny se provádí po odmítnutí vyúčtování původně uvedenou zdravotní pojišťovnou. Veškeré opravy jsou zaznamenány v LIS do „Kolize žádanky“.

#### Oprava výsledkové části:

**Opravou výsledkové části výsledkového listu se rozumí oprava (změna údajů) číselné nebo textové informace výsledkové části u těch výsledkových listů, které byly odeslány na klinická pracoviště.**

Pod pojem opravy nepatří doplnění (rozšíření) textové informace k výsledkům!

|   |  |                       |
|---|--|-----------------------|
|  <b>OBLASTNÍ NEMOCNICE<br/>PŘÍBRAM, a.s.</b> | <b>Oddělení klinické mikrobiologie a<br/>parazitologie</b> | Počet stran: 25       |
|   |  | Počet příloh: 4       |
|   | <b>LABORATORNÍ PŘÍRUČKA</b><br>č.: LP - OKMP - 01          | Verze: 04             |
|   |  | Datum tisku: 1.7.2019 |
|   |  | Platnost od: 1.7.2019 |

Opravu výsledků schvaluje vedoucí klinické laboratoře, vedoucí ATB střediska nebo jimi pověřené osoby s přístupovými právy. O každé změně výsledku se vede záznam:

- Nesprávný výsledek je nahrazen správným výsledkem a v komentáři k výsledkům je uvedeno: **“Změna výsledku provedena dne DD. MM. RRRR. Původní hodnota (výsledek) vyšetření (...název vyšetření a metoda...) byl(a) (... číselný nebo textový výsledek...) (...+event. jednotka, tam kde se uvádí...), opravená hodnota je (...číselný nebo textový výsledek...) (...+ event. jednotka, tam kde se uvádí...).** Případně se uvede důvod změny.
- Pracovník provádějící změnu, provede **zápis změny do deníku „Kolize žádanky“ v LIS.**
- **V LIS je automaticky uchováván každý zásah do záznamů o vyšetření a lze jej zpětně dohledat.**
- V indikovaných případech, kdy změna může mít vliv na péči o pacienta a na účinnost nastavené (doporučené) antibakteriální terapie, se změna ohlásí telefonicky.
- Jestliže nebyl protokol odeslán, ale původní výsledek byl již ohlášen, hlásí se změna telefonicky vždy.
- Vždy následuje tisk a odeslání opraveného protokolu.
- O této neshodě se provede zápis v LIS do „Kolize žádanky“ a do „Hlášení“

#### E-4 Intervaly od dodání vzorku k vydání výsledku

Konkrétní časový interval od přijetí vzorku až po vydání výsledkové listiny (protokolu) nelze v mikrobiologii jednoznačně stanovit a závisí od charakteru jednotlivých primárních vzorků, náročnosti jejich zpracování a charakteru jednotlivých izolovaných agens. Obvykle jde o časový interval jednoho až několika dní. U některých časově náročných vyšetření může jít i o týdny (mykologická kultivace vláknitých mikromycet, kultivace aktinomycet apod.)

#### E-5 Způsob řešení stížností

Kromě drobných připomínek k práci laboratoře, které přijímá, okamžitě řeší a následně informuje svého nadřízeného kterýkoliv pracovník laboratoře, je vyřizování stížností věcí vedoucího laboratoře.

##### Přijmutí stížnosti:

Drobnou připomínku k činnosti laboratoře řeší okamžitě pracovník, který stížnost přijal, je-li to v jeho kompetenci (SZP, VŠ). Jinak předává stížnost vedení laboratoře (vedoucí laborant nebo primář oddělení).

Při zjevně neoprávněné stížnosti pracovník předává stížnost k řešení vedení laboratoře (vedoucí laborant nebo primář oddělení).

##### Vyřízení ústní stížnosti:


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

Závažnější stížnost, kterou lze vyřešit ihned, vyřeší pracovník, který stížnost přijal a ohlásí stížnost a její řešení vedení laboratoře (vedoucí laborant nebo primář oddělení). Není-li možné stížnost vyřešit ihned, sdělí se návrh řešení a způsob odpovědi. Tento typ stížnosti se zaznamenává.

##### Vyřízení písemné stížnosti:

Písemnou stížnost řeší vždy vedení laboratoře, stížnost se zaznamenává do Formuláře ONP. Je-li, možné vyřídit stížnost ihned, vyřídí se tak písemně. Není-li možné stížnost vyřídit ihned,



|   |  |                       |
|---|--|-----------------------|
|  <b>OBLASTNÍ NEMOCNICE<br/>PŘÍBRAM, a.s.</b> | <b>Oddělení klinické mikrobiologie a<br/>parazitologie</b> | Počet stran: 25       |
|   |  | Počet příloh: 4       |
|   | <b>LABORATORNÍ PŘÍRUČKA</b><br>č.: LP - OKMP - 01          | Verze: 04             |
|   |  | Datum tisku: 1.7.2019 |
|   |  | Platnost od: 1.7.2019 |

navrhne se postup řešení. Stěžující osobě je ihned písemně odesláno oznámení o registraci stížnosti se stručným vyjádřením o dalším postupu vyřizování.

## E-6 Konzultační činnost laboratoře, vydávání potřeb laboratoří

Laboratoř vykonává odbornou konzultační a poradenskou činnost prostřednictvím svých odborných pracovníků. Konzultační činnost probíhá telefonicky. Jedná se o krátké odborné porady nebo konzultace k problematice klinické mikrobiologie. Tato forma je prováděna denně v pracovních hodinách laboratoře.

Doporučená doba konzultací ATB střediska od 10 hod. mimo neděle.

**Mimo pracovní dobu lze v urgentních případech konzultovat na telefonním čísle GSM: +420 602 216 317.**

Tematické konzultace probíhají také formou seminářů pořádaných laboratoří nebo odbornými společnostmi.


Laboratoř vydává odběrové soupravy externím žadatelům po telefonické objednávce na tel.: 318 641 536 (příjmová laboratoř) nebo 318 641 524 (vedoucí laborantka).

Poskytované odběrové soupravy:


URICULT, výtěrovka ve zkumavce s transportní půdou, sterilní zkumavka 10 ml, sterilní kontejner na sputa 30 ml, kartáček cytobrush sterilní, podložní skříčka (MOP).

## F Seznam používaných kódů výkonů

- 82001 Konzultace k mikrobiologickému, parazitologickému, mykologickému, virologickému vyšetření laboratorním pracovníkem, lékařem-specialistou v oboru lékařská mikrobiologie
- 82003 Telefonická konzultace k mikrobiologickému, parazitologickému, mykologickému, virologickému vyšetření laboratorním pracovníkem, lékařem-specialistou v oboru lékařská mikrobiologie (parazitologie, virologie, mykologie)
- 82011 Základní kultivační vyšetření klinického materiálu (hnis, rána, punktát, poševní sekret apod.)
- 82013 Základní kultivační vyšetření stolice
- 82015 Kultivační vyšetření moči
- 82017 Základní kultivační vyšetření materiálu z respiračního traktu (krk, nos, sputum apod.)
- 82019 Semikvantitativní kultivační vyšetření sputa
- 82020 Kultivační vyšetření sputa dle Muldera
- 82021 Základní kultivační vyšetření likvoru
- 82023 Základní kultivační vyšetření hemokultury
- 82025 Kultivační vyšetření na GO
- 82027 Vyšetření anaerobní metodou
- 82029 Kultivace cílená aerobní
- 82031 Kultivace cílená anaerobní nebo mikroaerofilní
- 82034 Izolace DNA pro vyšetření extrahumánního genomu
- 82036 **Amplifikace extrahumánního genomu metodou multiplex**
- 82040 Izolace RNA pro vyšetření extrahumánního genomu
- 82041 Průkaz DNA mikroorganismu v klinickém materiálu hybridizační sondou s amplifikací
- 82047 Stanovení počtu zárodků klasickým postupem (na 1 růstovou skupinu mikrobů)
- 82049 Mikroskopické vyšetření po běžném obarvení (Gram, Ziehl-Nielsen aj.)
- 82051 Mikroskopické vyšetření po fluorescenčním barvení
- 82053 Mikroskopické vyšetření nativního preparátu
- 82056 Mikroskopické stanovení mikrobiálního obrazu poševního
- 82057 Identifikace kmene orientačním jednoduchým testem


|   |  |                       |
|---|--|-----------------------|
|  <b>OBLASTNÍ NEMOCNICE<br/>PŘÍBRAM, a.s.</b> | <b>Oddělení klinické mikrobiologie a<br/>parazitologie</b> | Počet stran: 25       |
|   |  | Počet příloh: 4       |
|   | <b>LABORATORNÍ PŘÍRUČKA</b><br>č.: LP - OKMP - 01          | Verze: 04             |
|   |  | Datum tisku: 1.7.2019 |
|   |  | Platnost od: 1.7.2019 |

- 82059 Identifikace kmene podrobná
- 82061 Identifikace anaerobního kmene podrobná
- 82063 Stanovení citlivosti na ATB kvalitativní metodou
- 82064 Stanovení kvalitativní citlivosti na antimykotika diskovou difuzní metodou
- 82065 Stanovení citlivosti na ATB kvantitativní metodou
- 82066 Stanovení citlivosti na ATB E-testem
- 82067 Stanovení citlivosti na ATB u anaerobních bakterií E-testem
- 82068 Stanovení citlivosti na antimykotika E-testem
- 82069 Stanovení produkce betalaktamázy
- 82075 Konfirmační test na protilátky metodou imunoblot
- 82077 Stanovení protilátek celkových i IgM proti antigenům virů hepatitid, IgG anti HIV, souběžné stanovení protilátek a antigenu HIV, HCV kombinovaným testem a samostatné stanovení HCV antigenu core
- 82079 Stanovení protilátek proti antigenům virů (mimo virů hepatitid, HIV, EBV), bakterií, prvoků (ELISA)
- 82083 Průkaz bakteriálního toxinu nebo antigenu
- 82087 Stanovení protilátek aglutinací
- 82091 Stanovení protilátek metodou reakce inhibice hemolýzy (ASTAL, ASLO)
- 82093 Stanovení protilátek metodou konzumpce komplementu
- 82097 Stanovení protilátek proti EBV (ELISA)
- 82099 Stanovení protilátek proti ostatním původcům parazitárních nákaz (mimo T. gondii) ELISA
- 82111 Stanovení protilátek nepřímou hemaglutinací na nosičích
- 82113 Průkaz protilátek imunofluorescencí
- 82115 Průkaz virového antigenu v biologickém materiálu nebo identifikace viru latex aglutinací
- 82117 Průkaz antigenu viru (mimo viry hepatitid), bakterie, parazita (ELISA)
- 82119 Průkaz antigenů viru hepatidy B
- 82123 Průkaz bakteriálního, virového, parazitárního event. jiného antigenu v biologickém materiálu imunofluorescencí
- 82129 Přímá identifikace bakteriálního nebo myotického antigenu v biologickém materiálu
- 82131 Identifikace bakteriálního kmene v kultuře (pomnožení latex aglutinací)
- 82135 Konfirmační test průkazu antigenů
- 82137 Konfirmační test na anti-HCV protilátky
- 82139 Ericsonův test (OCH test)
- 82145 RRR
- 82149 Serotypizace střevních a jiných patogenů
- 82211 Kultivační vyšetření na mykobakteria
- 82213 Identifikace mykobakterií podrobná
- 82215 Stanovení citlivosti mykobakterií na antituberkulotika (1 preparát)
- 82217 Cílená identifikace klasických mykobakterií
- 82219 Screeningové rozlišení mykobakterií TB komplexu od mykobakterií ostatní rychlou kultivační metodou s automatickým vyhodnocením v uzavřeném systému
- 82221 Primární izolace mykobakterií rychlou kultivační metodou s automatickým vyhodnocením v uzavřeném systému
- 82223 Rychlý test citlivosti mykobakterií na antituberkulotika (5 základních) s automatickým vyhodnocením v uzavřeném systému
- 82231 Kultivační vyšetření mykoplasmat a L-forem bakterií
- 82233 Identifikace mykoplasmat
- 84011 Standardní parazitologické vyšetření stolice
- 84013 Specializované parazitologické vyšetření stolice po návratu z tropů a subtropů
- 84015 Vyšetření stolice na kryptosporidiózu
- 84017 Speciální barvení stolice na střevní prvoky podle Heidenhaina v Dobellově modifikaci

|   |  |                       |
|---|--|-----------------------|
|  <b>OBLASTNÍ NEMOCNICE<br/>PŘÍBRAM, a.s.</b> | <b>Oddělení klinické mikrobiologie a<br/>parazitologie</b> | Počet stran: 25       |
|   |  | Počet příloh: 4       |
|   | <b>LABORATORNÍ PŘÍRUČKA</b><br>č.: LP - OKMP - 01          | Verze: 04             |
|   |  | Datum tisku: 1.7.2019 |
|   |  | Platnost od: 1.7.2019 |

- 84019 Vyšetření na enterobiózu
- 84021 Protozoologické kultivační vyšetření
- 84023 Mikroskopické vyšetření na malárii
- 84025 Diagnostika *Sarcoptes scabiei*
- 84111 Průkaz antigenu *Cryptosporidium* sp. ve stolici metodou ELISA
- 84113 Průkaz antigenu *Giardia intestinalis* ve stolici metodou ELISA
- 84126 Stanovení celkových protilátek proti *Toxoplasma gondii* metodou latex aglutinační
- 95201 Vyšetření přítomnosti NK vysoce rizikových typů HPV v cervik. stěru
- 97111 Separace séra nebo plasmy
- 98111 Mykologické vyšetření kultivační
- 98115 Identifikace kvasinek podrobná
- 98117 Cílená identifikace *C. albicans*
- 98119 Identifikace hyfomycet


## G. PŘÍLOHY

|   |  |                       |
|---|--|-----------------------|
|  <b>OBLASTNÍ NEMOCNICE<br/>PŘÍBRAM, a.s.</b> | <b>Oddělení klinické mikrobiologie a<br/>parazitologie</b> | Počet stran: 25       |
|   |  | Počet příloh: 4       |
|   | <b>LABORATORNÍ PŘÍRUČKA</b><br>č.: LP - OKMP - 01          | Verze: 04             |
|   |  | Datum tisku: 1.7.2019 |
|   |  | Platnost od: 1.7.2019 |

## G-1 Povinná hlášení a hlášení závažných nálezů

Není-li uvedeno jinak, hlásí se pozitivní případy orgánu veřejného zdraví (KHS Středočeského kraje - pracoviště Příbram) a ošetřujícímu lékaři bezprostředně po diagnostikování. Je-li uvedeno, zasílají se kmeny nebo séra či jiné adekvátní materiály do příslušné NRL. Hlášení podléhají onemocnění v souladu s Vyhl. MZ ČR 473/2008 Sb. ve znění pozdějších vyhlášek č. 275/2010 Sb. a č. 233/2011 Sb. v platném znění.

| PATOGEN   | KHS   |       | Ošetřující lékař |       | Poznámka<br>Kmen do<br>NRL |
|---|-------|-------|------------------|-------|----------------------------|
|   | Hlásí | Forma | Hlásí            | Forma |                            |
| <b>STŘEVNÍ PATOGENY</b>   |       |       |                  |       |                            |
| <b>Salmonelózy:</b> <i>Salmonella</i> spp.  | SŠ    | P     | SŠ               | T*    | ANO**                      |
| <b>Kampylobakterióza:</b> <i>Campylobacter</i> spp.   | SŠ    | P     | SŠ               | T*    |                            |
| <b>Infekce vyvolaná EHEC:</b> EHEC (O157 aj.)   | VŠ+SŠ | T+P   | VŠ               | T     | ANO                        |
| <b>EPEC</b>   | SŠ    | P     | SŠ               | T*    | ANO                        |
| <b>Pozitivní detekce shigatoxinu ST1+ST2</b>  | VŠ+SŠ | T+P   | VŠ               | T     | ANO                        |
| <b>Yersinióza</b>   | SŠ    | P     | SŠ               | T*    | ANO                        |
| <b>Shigelóza</b>  | VŠ+SŠ | T+P   | VŠ               | T     | ANO                        |
| <b>Střevní virové infekce:</b> Rotavirus  | SŠ    | P     | SŠ               | T*    |                            |
| <b>Ostatní virové střevní patogeny</b>  | SŠ    | P     | SŠ               | T*    |                            |
| <b>Pozitivní detekce toxinu <i>Cl.difficile</i></b>   | SŠ    | P     | SŠ               | T*    |                            |
| <b>Jakýkoliv parazit v biolog. materiálu<sup>1)</sup></b>   | VŠ+SŠ | T+P   | VŠ               | T     |                            |
| <b>Enterobióza</b>  | SŠ    | P     |                  |       |                            |
| <b>POHLAVNĚ PŘENOSNÁ ONEMOCNĚNÍ</b>   |       |       |                  |       |                            |
| <b>Syfilis - získaný i vrozený:</b> <i>T. pallidum</i>  | SŠ    | P     | VŠ               | T     | ANO                        |
| <b>Gonokoky - pozitivní kultivace</b>   |       |       | VŠ               | T     |                            |
| <b>Chlamydiové infekce:</b> <i>Ch. trachomatis</i>  | SŠ    | P     |                  |       |                            |
| <b>RESPIRAČNÍ ONEMOCNĚNÍ</b>  |       |       |                  |       |                            |
| <b>Záškrt:</b><br><i>Corynebact. diphtheriae</i> (toxigenní kmen)<br><i>Corynebact. ulcerans</i> (toxigenní kmen) | VŠ+SŠ | T+P   | VŠ               | T     | ANO                        |
| <b>Dávivý kašel:</b> <i>Bordetella pertussis</i><br><i>Bordetella parapertussis</i>                               | VŠ+SŠ | T+P   | VŠ               | T     | ANO                        |
| <b>Chřipka:</b> Virus influenzy A+B   | SŠ    | P     | VŠ               | T     | ANO                        |
| <b>Legionářská nemoc:</b> <i>L. pneumophilla</i>  | SŠ    | P     | VŠ               | T     | ANO                        |
| <b>TBC:</b> <i>M. tuberculosis</i><br>pozitivní mikroskopie ART<br>pozitivní kultivace + identifikace, PCR        |       |       | SŠ/VŠ            | T     | ANO <sup>3)</sup>          |
| <b>Mykobakteriózy:</b><br>pozitivní mikroskopie ART<br>pozitivní kultivace + identifikace, PCR                    |       |       | SŠ/VŠ            | T     | ANO <sup>3)</sup>          |

|   |  |  |  |                       |  |
|---|--|--|--|-----------------------|--|
|  <b>OBLASTNÍ NEMOCNICE<br/>PŘÍBRAM, a.s.</b> | <b>Oddělení klinické mikrobiologie a<br/>parazitologie</b> |  |  | Počet stran: 25       |  |
|   |  |  |  | Počet příloh: 4       |  |
|   | <b>LABORATORNÍ PŘÍRUČKA</b><br>č.: LP - OKMP - 01          |  |  | Verze: 04             |  |
|   |  |  |  | Datum tisku: 1.7.2019 |  |
|   |  |  |  | Platnost od: 1.7.2019 |  |

|   |       |       |    |   |            |
|---|-------|-------|----|---|------------|
| <b>INVAZIVNÍ ONEMOCNĚNÍ:</b>  | SŠ    | P     | VŠ | T | ANO        |
| <i>Neisseria meningitidis</i>   |       |       |    |   |            |
| <i>Haemophilus influenzae b</i>   |       |       |    |   |            |
| <i>Haemophilus influenzae non b</i>   |       |       |    |   |            |
| <i>Streptococcus pneumoniae</i>   |       |       |    |   |            |
| <b>LIKVOR:</b>  |       |       |    |   |            |
| pozitivní mikroskopie   |       |       | VŠ | T | ANO        |
| pozitivní latex aglutinace  |       |       |    |   |            |
| pozitivní kultivace + identifikace, PCR   |       |       |    |   |            |
| <b>Pozitivní HEMOKULTIVACE</b>  |       |       | VŠ | T |            |
| <b>Závažný MIKROSKOPICKÝ NÁLEZ</b><br>(např. masivní nález G+koků v respiračním traktu-BAL apod.)     |       |       | VŠ | T |            |
| <b>Mikroskopický průkaz:</b><br>Klostridií, aktinomycet   |       |       | VŠ | T |            |
| <b>Nebezpečný fenotyp MDR<sup>2)</sup></b>  |       |       | VŠ | T | ANO        |
| <b>MRSA, VRE</b>  | SŠ    | P     | VŠ | T |            |
| <b>Všechny nebezpečné importované nákazy</b><br>(cholera, tyfus, dyzentérie, amoebóza, malárie apod.) | VŠ+SŠ | T+P   | VŠ | T | ANO        |
| <b>Tetanus</b>  | VŠ+SŠ | T+P   | VŠ | T | ANO        |
| <b>NEMOCI PŘENÁŠENÉ KLÍŠŤATY</b>  |       |       |    |   |            |
| <b>Lymská borelióza: <i>Borrelia burgdorferi</i></b>  | SŠ    | P     |    |   |            |
| <b>Klíšťová encephalitis: Virus TBE</b>   | SŠ    | P     | VŠ | T |            |
| <b>VIROVÁ ONEMOCNĚNÍ</b>  |       |       |    |   |            |
| <b>Zarděnky + KZS: Virus rubeola</b>  | SŠ    | P     | VŠ | T |            |
| <b>Spalničky: Virus morbilli</b>  | SŠ    | P     | VŠ | T |            |
| <b>Pásový opar: Varicella zoster virus</b>  | SŠ    | P     | VŠ | T |            |
| <b>Plané neštovice: Varicella zoster virus</b>  | SŠ    | P     | VŠ | T |            |
| <b>Virové hepatitidy: HAV, HCV, HEV</b>   | SŠ    | P     | VŠ | T |            |
| <b>HBV</b>  | SŠ    | P     | VŠ | T | Konfirmace |
| <b>HIV: virus lidského imunodeficitu</b>  | SŠ    | P/NRL |    |   | Konfirmace |

#### Vysvětlivky:

#### Červeně zvýrazněné nálezy = povinná hlášení


\*) telefonické hlášení pouze u hospitalizovaných pacientů, pro terénní lékaře pouze písemnou formou ve výsledku

\*\*\*) pouze neurčené sérovary salmonel

<sup>1)</sup> vyjma enterobiózy


<sup>2)</sup> za MDR nebezpečný fenotyp se považuje např. VISA, VRSA, VRE, KPC či MBL produkující kmen

<sup>3)</sup> jen MDR kmeny *M.tuberculosis*

|   |  |                       |
|---|--|-----------------------|
|  <b>OBLASTNÍ NEMOCNICE<br/>PŘÍBRAM, a.s.</b> | <b>Oddělení klinické mikrobiologie a<br/>parazitologie</b> | Počet stran: 25       |
|   |  | Počet příloh: 4       |
|   | <b>LABORATORNÍ PŘÍRUČKA</b><br>č.: LP - OKMP - 01          | Verze: 04             |
|   |  | Datum tisku: 1.7.2019 |
|   |  | Platnost od: 1.7.2019 |


**Legenda:**

| <b>Zkratka</b> | <b>Popis</b>                               |
|----------------|--|
| <b>VŠ</b>      | vysokoškolák                               |
| <b>SŠ</b>      | středoškolák s atestací a registrací       |
| <b>T</b>       | telefonicky                                |
| <b>P</b>       | písemně                                    |
| <b>MDR</b>     | multirezistentní kmen                      |
| <b>ICH</b>     | imunochromatografie                        |
| <b>TBC</b>     | tuberkulóza                                |
| <b>MRSA</b>    | methicillin rezistentní kmen St.aureus     |
| <b>VISA</b>    | vankomycin intermediárně citlivý St.aureus |
| <b>VRSA</b>    | vankomycin rezistentní St.aureus           |
| <b>VRE</b>     | vankomycin rezistentní enterokok           |
| <b>KPC</b>     | karbapenemáza                              |
| <b>MBL</b>     | metallobetalaktamáza                       |

|   |  |  |                       |
|---|--|--|-----------------------|
|  <b>OBLASTNÍ NEMOCNICE<br/>PŘÍBRAM, a.s.</b> | <b>Oddělení klinické mikrobiologie a<br/>parazitologie</b> |  | Počet stran: 25       |
|   |  |  | Počet příloh: 4       |
|   | <b>LABORATORNÍ PŘÍRUČKA</b><br>č.: LP - OKMP - 01          |  | Verze: 04             |
|   |  |  | Datum tisku: 1.7.2019 |
| Platnost od: 1.7.2019   |  |  |                       |

## G-2 Referenční meze Sérologie


| Vyšetření                                | Metoda | Jednotky | Negativní | Hraniční        | Pozitivní |
|--|--------|----------|-----------|-----------------|-----------|
| <b>Syphilis</b>                          |        |          |           |                 |           |
| Syphilis screening                       | EIA    | Index    | < 0,999   | 0,999-1,200     | > 1,200   |
| RPR                                      | CA     | titr     | negativní |                 | pozitivní |
| TPHA                                     | HA     | titr     | negativní |                 | 1:80      |
| Treponema pallidum IgG, IgM              | EIA    | Index    | < 0,790   | 0,790-1,100     | > 1,100   |
| Anti-T.pallidum+CL IgG, IgM              | WB     |          | negativní | neurčitá reakce | pozitivní |
| <b>Lymská borrelióza</b>                 |        |          |           |                 |           |
| Borrelia burgdorferi senzualato IgG, IgM | EIA    | Index    | < 0,790   | 0,790-1,100     | > 1,100   |
| Anti-Borrelia IgG, IgM                   | WB     |          | negativní | neurčitá reakce | pozitivní |
| <b>Klíšťová encefalitida</b>             |        |          |           |                 |           |
| TBE IgG, IgM                             | EIA    | Index    | < 0,790   | 0,790-1,100     | > 1,100   |
| <b>Virus Epstein-Barrové EBV</b>         |        |          |           |                 |           |
| EA IgG, IgM                              | EIA    | Index    | < 0,790   | 0,790-1,100     | > 1,100   |
| VCA IgG, IgM                             | EIA    | Index    | < 0,790   | 0,790-1,100     | > 1,100   |
| EBNA IgG                                 | EIA    | Index    | < 0,790   | 0,790-1,100     | > 1,100   |
| ERIKSON – heterofilní protilátky         | LA     | titr     | negativní |                 | pozitivní |
| Anti-EBV IgG: EA,VCA,EBNA                | WB     |          | negativní | neurčitá reakce | pozitivní |
| Anti-EBV IgM: VCA,EBNA                   | WB     |          | negativní | neurčitá reakce | pozitivní |
| <b>Cytomegalovirové infekce</b>          |        |          |           |                 |           |
| CMV IgG, IgM                             | EIA    | Index    | < 0,790   | 0,790-1,100     | > 1,100   |
| CMV IgG avidita                          | EIA    | %        | < 40      | 40-60           | > 60      |
| Anti-CMV IgG, IgM                        | WB     |          | negativní | neurčitá reakce | pozitivní |
| <b>Herpes simplex infekce</b>            |        |          |           |                 |           |
| Anti-HSV 1/2 IgG, IgM                    | WB     |          | negativní | neurčitá reakce | pozitivní |
| <b>Varicella-zoster infekce</b>          |        |          |           |                 |           |
| VZV IgG, IgM                             | EIA    | Index    | < 0,790   | 0,790-1,100     | > 1,100   |
| <b>Respirační syncyální virus</b>        |        |          |           |                 |           |
| RSV IgG, IgM, IgA                        | EIA    | Index    | < 0,790   | 0,790-1,100     | > 1,100   |
| <b>Parainfluenza</b>                     |        |          |           |                 |           |
| Parainfluenza IgG, IgM, IgA              | EIA    | Index    | < 0,790   | 0,790-1,100     | > 1,100   |
| <b>Toxoplasmóza</b>                      |        |          |           |                 |           |
| Toxoplasmosa IgG, IgM                    | EIA    | Index    | < 0,790   | 0,790-1,100     | > 1,100   |
| Toxoplasmosa IgG avidita                 | EIA    | %        | < 40      | 40-60           | > 60      |
| Anti-Toxoplasma IgG, IgM, IgA            | WB     |          | negativní | neurčitá reakce | pozitivní |
| Francisella tularensis                   | PA     | titr     | negativní |                 | >1:80     |
| Listeria monocytogenes                   | PA     | titr     | negativní |                 | >1:160    |
| Listeria ivanovii                        | PA     | titr     | negativní |                 | >1:160    |
| <b>Chlamydie</b>                         |        |          |           |                 |           |
| Ch.pneumoniae IgG, IgM, IgA              | EIA    | Index    | < 0,790   | 0,790-1,100     | > 1,100   |
| Anti-Ch.pneumoniae IgG, IgA              | WB     |          | negativní | neurčitá reakce | pozitivní |
| Ch.trachomatis IgG, IgM, IgA             | EIA    | Index    | < 0,790   | 0,790-1,100     | > 1,100   |
| Anti-Ch.trachomatis IgG, IgA             | WB     |          | negativní | neurčitá reakce | pozitivní |
| Anti-Ch.psittaci IgG, IgA                | WB     |          | negativní | neurčitá reakce | pozitivní |
| <b>Mycoplasmata</b>                      |        |          |           |                 |           |
| M.pneumoniae IgG, IgM                    | EIA    | Index    | < 0,790   | 0,790-1,100     | > 1,100   |

|   |  |  |                       |  |  |
|---|--|--|-----------------------|--|--|
|  <b>OBLASTNÍ NEMOCNICE<br/>PŘÍBRAM, a.s.</b> | <b>Oddělení klinické mikrobiologie a<br/>parazitologie</b> |  | Počet stran: 25       |  |  |
|   |  |  | Počet příloh: 4       |  |  |
|   | <b>LABORATORNÍ PŘÍRUČKA</b><br>č.: LP - OKMP - 01          |  | Verze: 04             |  |  |
|   |  |  | Datum tisku: 1.7.2019 |  |  |
| Platnost od: 1.7.2019   |  |  |                       |  |  |

|  |            |        |                                   |                 |                  |
|--|------------|--------|-----------------------------------|-----------------|------------------|
| <b>Hepatitida typu E</b>                       |            |        |                                   |                 |                  |
| HEV IgG, IgM                                   | EIA        | Index  | < 0,790                           | 0,790-1,100     | > 1,100          |
| Anti-HEV IgG, IgM                              | WB         |        | negativní                         | neurčitá reakce | pozitivní        |
| <b>Hepatitida typu B</b>                       |            |        |                                   |                 |                  |
| HBsAg  | CMIA       | Index  | <1,000                            |                 | >1,000           |
| Anti-HBs kvant.                                | CMIA       | mIU/ml | <10,0                             |                 | >10,0            |
| HBeAg  | CMIA       | Index  | <1,000                            |                 | >1,000           |
| Anti-HBe                                       | CMIA       | Index  | <1,000                            |                 | >1,000           |
| Anti-HBc IgM                                   | CMIA       | Index  | <1,000                            |                 | >1,000           |
| Anti-HBc                                       | CMIA       | Index  | <1,000                            |                 | >1,000           |
| HBsAg konfirmace                               | CMIA       | Index  |                                   |                 |                  |
| <b>Hepatitida typu A</b>                       |            |        |                                   |                 |                  |
| HAV IgG, IgM                                   | CMIA       | Index  | <0,800                            | 0,800-1,200     | >1,200           |
| <b>Hepatitida typu C</b>                       |            |        |                                   |                 |                  |
| HCV  | CMIA       | Index  | <1,000                            |                 | >1,000           |
| <b>HIV</b>                                     |            |        |                                   |                 |                  |
| HIV Ab/Ag combo                                | CMIA       | Index  | <1,000                            |                 | >1,000           |
| <b>Helicobacter pylori</b>                     |            |        |                                   |                 |                  |
| H.pylori IgG, IgA                              | EIA        |        | < 0,790                           | 0,790-1,100     | > 1,100          |
| <b>Zarděnky</b>                                |            |        |                                   |                 |                  |
| Rubeola IgG, IgM                               | EIA        | Index  | < 0,790                           | 0,790-1,100     | > 1,100          |
| Rubeola IgG avidita                            | EIA        | %      | < 40                              | 40-60           | > 60             |
| <b>Spalničky</b>                               |            |        |                                   |                 |                  |
| Morbilli IgG, IgM                              | EIA        | Index  | < 0,790                           | 0,790-1,100     | > 1,100          |
| <b>Příušnice</b>                               |            |        |                                   |                 |                  |
| Parotitis IgG, IgM                             | EIA        | Index  | < 0,790                           | 0,790-1,100     | > 1,100          |
| <b>Streptococcus pyogenes</b>                  |            |        |                                   |                 |                  |
| ASLO   | LA         |        | negativní                         |                 | pozitivní        |
| Antistreptolysin O (ASO)                       | neutraliz. | IU     | <200                              |                 | >200             |
| Antistreptodornáza (ASD)                       | inhibice   | IU/ml  | <200<br><300 děti                 |                 | >200<br>>300dětí |
| <b>TORCH</b>                                   |            |        |                                   |                 |                  |
| Anti-Toxoplasma-Rubeola-CMV-<br>HSV ½ IgG, IgM | WB         |        | negativní                         | neurčitá reakce | pozitivní        |
| <b>Parvovirus B19</b>                          |            |        |                                   |                 |                  |
| Anti-Parvovirus B19 IgG, IgM                   | WB         |        | negativní                         | neurčitá reakce | pozitivní        |
| <b>Černý kašel</b>                             |            |        |                                   |                 |                  |
| B. pertussis IgG                               | EIA        | IU/ml  | V závislosti na věku a skupině Ig |                 |                  |
| B. pertussis IgA                               | EIA        | IU/ml  | V závislosti na věku a skupině Ig |                 |                  |
| Anti-B.pertussis IgG, IgM:<br>PT,FHA, ACT      | WB         |        | negativní                         | neurčitá reakce | pozitivní        |
| <b>Yersinia enterocolitica</b>                 |            |        |                                   |                 |                  |
| Anti-Y.enterocolitica IgG, IgA                 | WB         |        | negativní                         | neurčitá reakce | pozitivní        |
| <b>Tetanus</b>                                 |            |        |                                   |                 |                  |
| Tetanus toxoid IgG                             | EIA        | IU/ml  | <0,100                            | 0,100-0,500     | >0,500*          |

\*výška titru určuje doporučenou dobu dalšího přeočkování



|   |  |                       |
|---|--|-----------------------|
|  <b>OBLASTNÍ NEMOCNICE<br/>PŘÍBRAM, a.s.</b> | <b>Oddělení klinické mikrobiologie a<br/>parazitologie</b> | Počet stran: 25       |
|   |  | Počet příloh: 4       |
|   | <b>LABORATORNÍ PŘÍRUČKA</b><br>č.: LP - OKMP - 01          | Verze: 04             |
|   |  | Datum tisku: 1.7.2019 |
|   |  | Platnost od: 1.7.2019 |

**Legenda:**

|                |  |
|----------------|--|
| EIA            | Enzymová imunoanalýza  |
| WB             | Western blot   |
| CA, PA, LA, HA | Aglutinace (P- pomalá, L-latex, C-carbon, H-hem)             |
| CMIA           | Chemiluniscenční imunoanalýza na magnetických mikročásticích |

### G-3 Požadavkový list

### G-4 Manuál pro odběry primárních vzorků na OKMP