



Typ dokumentu: **Standardní operační postup**

Číslo dokumentu: **ODBĚRY / 03**

Oblast využití: Mikrobiologie

Platnost od: 1.5.2011

Verze č.: **5**

Interval revizí: **1 rok**

#### Název dokumentu

### LABORATORNÍ PŘÍRUČKA – ODDĚLENÍ KLINICKÉ MIKROBIOLOGIE

#### Účel dokumentu

Účelem dokumentu je informovat zákazníky o činnosti oddělení mikrobiologie. Příručka obsahuje přehled laboratorních mikrobiologických vyšetření, referenčních mezí a doporučení. Jedná se o podrobný manuál popisující odběry klinických vzorků, podmínky a možnosti jejich vyšetření.

#### Určeno pro

Určeno pro všechny klinické pracovníky, kteří se podílejí na odběrech a zasílání klinických vzorků na mikrobiologické vyšetření.  
Dokument je též určen pro všechny pracovníky mikrobiologického oddělení.

#### Kopie řízené dokumentace č.

**Přílohy:** 1. Rozdělovník + změnový list

Zpracoval: Mgr. Hana Křemečková  
[primmik@nemkyj.cz](mailto:primmik@nemkyj.cz), 518601550

Dne: 1.5. 2011

Revidoval: MVDr. Vladimíra Frýbortová

Dne: 1.5. 2011

Schválil:  
Mgr. Hana Křemečková - primář  
Dne: 1.5. 2011

Tento dokument je duchovním majetkem Nemocnice Kyjov. Podléhá všem náležitostem, které se týkají řízení dokumentace. Kopírování tohoto dokumentu je přípustné pouze se souhlasem manažera jakosti

**OBSAH**

<b>A. ÚVOD</b>	<b>4</b>
A.1 PŘEDMLUVA	4
A.2 ČÍSLO ODBORNOSTI	4
A.3 DEFINICE, PŘEDMĚT A CÍL LÉKAŘSKÁ MIKROBIOLOGIE	4
<b>B. INFORMACE O LABORATOŘI</b>	<b>5</b>
B.1 IDENTIFIKACE A ZÁKLADNÍ INFORMACE O LABORATOŘI	5
B.2 ZAMĚŘENÍ LABORATOŘE	5
B.3 SPEKTRUM NABÍZENÝCH SLUŽEB	5
B.4 ÚROVEŇ LABORATOŘE	6
B.5 ORGANIZACE LABORATOŘE	7
<b>C. MANUÁL PRO ODBĚRY PRIMÁRNÍCH VZORKŮ</b>	<b>8</b>
C.1 ODBĚROVÝ A SPOTŘEBNÍ MATERIÁL	8
C.2 POPIS NABÍZENÝCH VYŠETŘENÍ A NÁVOD NA ODBĚR VZORKŮ ZASÍLANÝCH BAKTERIOLOGI	11
C.2.1 Horní cesty dýchací	12
C.2.2 Dolní cesty dýchací	14
C.2.3 Ucho	15
C.2.4 Oko	15
C.2.5 Zažívací ústrojí	16
C.2.6 Močové ústrojí	19
C.2.7 Pohlavní ústrojí - muž	21
C.2.8 Pohlavní ústrojí – žena	22
C.2.9 Kůže	25
C.2.10 Rány a hluboké defekty	25
C.2.11 Hnis a obsah patologické dutiny	25
C.2.12 Primárně sterilní tělesné tekutiny (pleurální tekutina, peritoneální tekutina, ascites, kloubní tekutina, tekutina z Doughlasu apod.)	26
C.2.13 Cizorodý materiál ( močový katetr, cévní katetr, kanyly, drény apod.)	27
C.2.14 Centrální nervový systém	27
C.2.15 Hemokultura (krev)	28
C.2.16 Příprava vakcín	28
C.3 POŽADAVKOVÉ LISTY (PRŮVODNÍ LIST, ŽÁDANKA)	29
C.3.1 Písemný požadavek na vyšetření – žádanka (Průvodní list)	29
C.3.2 Základní požadované identifikační znaky uváděné na žadance	29
C.4 POŽADAVKY NA VYŠETŘENÍ	30
C.4.1 Ústní (telefonické) požadavky na vyšetření	30
C.4.2 Požadavek na urgentní vyšetření (STATIM)	30
C.5 IDENTIFIKACE PACIENTA A VZORKU	30
C.6 POKYNY PRO ODBĚR VZORKŮ	31

C.6.1	Obecné zásad odběru	31
C.6.2	Množství vzorku	31
C.6.3	Nezbytné operace se vzorkem, stabilita	31
C.6.4	Bezpečnostní aspekty	31
C.6.4.1	Bezpečnostní aspekty při odběru a zacházení se vzorky	31
C.6.4.2	Návody pro osoby provádějící odběr vzorku biologického materiálu	32
C.6.4.3	Informovaný souhlas pacienta	32
C.6.4.4	Osobní příprava pacienta na odběr	32
C.6.4.5	Základy bezpečnosti práce a technika odběru	32
C.7	SKLADOVÁNÍ A TRANSPORT VZORKŮ	33
C.7.1	Transport primárních vzorků z pracovišť Nemocnice Kyjov	33
C.7.2	Svoz biologického materiálu z externích pracovišť	33
C.7.3	Skladování již vyšetřených vzorků a dodatečné požadavky na vyšetření vzorku	33
<b>D.</b>	<b>PREANALYTICKÉ PROCESY V LABORATOŘI</b>	<b>33</b>
D.1	PŘÍJEM ŽÁDANEK A VZORKŮ	33
D.2	DŮVODY K ODMÍTNUTÍ ZPRACOVÁNÍ BIOLOGICKÉHO MATERIÁLU	34
D.3	POSTUP PŘI NESPRÁVNÉ IDENTIFIKACI NA BIOLOGICKÉM MATERIÁLU	34
D.4	POSTUP PŘI NESPRÁVNÉ IDENTIFIKACI NA ŽÁDANCE	34
D.5	OPAKOVANÉ VYŠETŘENÍ	35
D.6	SMLUVNÍ LABORATOŘE	35
<b>E.</b>	<b>VYDÁVÁNÍ VÝSLEDKŮ A KOMUNIKACE S LABORATOŘÍ</b>	<b>36</b>
E.1	PRAVIDLA PRO VYDÁVÁNÍ VÝSLEDKŮ	36
E.1.2	Písemné zprávy	36
E.1.3	Telefonické hlášení výsledků	36
E.1.4	Rozesílání výsledků elektronickou poštou	36
E.1.5	Hlášení kritických vyšetření	36
E.1.6	Vydávání výsledků pacientům	36
E.1.7	Typy nálezů a laboratorních zpráv	37
E.1.8	Změny výsledků a nálezů	37
E.1.8.1	Změna v identifikaci pacienta	38
E.1.8.2	Změna ve výsledkové části	38
E.1.9	Intervaly od dodání vzorku k vydání výsledku	38
E.1.10	Konzultační činnost laboratoře	38
E.1.11	Vydávání potřeb	38
E.2	STÍŽNOSTI A PODNĚTY	39
<b>F.</b>	<b>SEZNAM LABORATORNÍCH VYŠETŘENÍ</b>	<b>39</b>
<b>G.</b>	<b>POKYNY A INSTRUKCE</b>	<b>39</b>
<b>H.</b>	<b>PŘÍLOHY</b>	<b>39</b>

## **A. ÚVOD:**

### **A.1 PŘEDMLUVA**

Vážené kolegyně a kolegové,

předkládáme Vám nabídku našich služeb, které poskytujeme v naší laboratoři. Laboratorní příručka je určena lékařům a sestřám. Obsahuje seznam námi prováděných laboratorních vyšetření, pokyny pro správný odběr vzorků, jejich uchování a transport do laboratoře, dále pak informace o postupech a možnostech vyšetření, způsoby sdělování a předávání výsledků. Laboratorní příručka je připravena v souladu s normou ISO 15 189.

Věříme, že Vám tato příručka přinese očekávané informace a přispěje ke zlepšení naší vzájemné spolupráce.

Kolektiv pracovníků oddělení klinické mikrobiologie

### **A.2 ČÍSLO ODBORNOSTI:**

Lékařská mikrobiologie je základní odborností (802), v níž je zahrnuta dílčí specializace lékařská bakteriologie, lékařská parazitologie (804), lékařská virologie (805) a lékařská mykologie (822). Součástí lékařské mikrobiologie je také antiinfekční imunologie.

### **A.3 DEFINICE, PŘEDMĚT A CÍL OBORU LÉKAŘSKÁ MIKROBIOLOGIE:**

Lékařská mikrobiologie se zabývá etiologií, patogenézí a imunogenezí onemocnění vyvolaných mikroorganismy s poskytováním diagnostických, interpretačních, terapeutických a epidemiologických podkladů. Vychází z vědeckých základů mikrobiologie a jejích dílčích oborů (bakteriologie, virologie, mykologie, parazitologie a antiinfekční imunologie).

Lékařská mikrobiologie je samostatný obor, zabývající se vztahem mikroorganismů k člověku, především při jejich možném patologickém působení. Obor je na základě různosti mikroorganismů členěn na speciální části (bakteriologie, virologie, mykologie a parazitologie) a má i složky sledující dispozici či odpověď makroorganismu na působení infikujícího mikroorganismu (serologie, imunologie, genetika). Lékařská mikrobiologie patří svým hlavním zaměřením ke klinickým oborům, neboť se zabývá vztahem zachycených a identifikovaných mikroorganismů či imunitní odpovědi vůči nim, k probíhajícímu či proběhнувšímu poškození organismu, v případě nosičského stavu možnými riziky pro hostitele, případně vyplývajícími z přenosu infekčního činitele na jiné jedince. Ve většině případů mikrobiologické vyšetření řeší diferenciatně diagnostické problémy vyplývající z necharakteristické symptomatologie, která může být vyvolána řadou různých činitelů náležejících často do rozdílných taxonomických skupin. Kromě identifikace etiologického činitele, ověřením jeho citlivosti k antimikrobním léčivům spolurozhoduje mikrobiolog o terapii nemocného, jehož biologický materiál vyšetřoval, a opakovaným vyšetřením ověřuje úspěšnost léčebných postupů, případně nutnost změny terapie. Předmětem lékařské mikrobiologie je rovněž průkaz a studium původců lidských onemocnění v prostředí a v potravinách. Lékařská mikrobiologie využívá ve své činnosti epidemiologické metodické postupy a vyvozuje příslušné návrhy pro preventivní opatření. Poskytnutí informace o nálezu infekčního agens spadajícího do kategorie povinně hlášených infekcí umožňuje státem vyčleněnému aparátu učinit opatření v širším měřítku. Tento postup se vztahuje také na situace související s veřejným ohrožením při zneužití biologických prostředků (bioterrorismus). Epidemiologické přístupy využívá lékařská mikrobiologie pro surveillance a kontrolu rezistence k antibiotikům a poskytuje také nepostradatelné podklady pro surveillance a kontrolu nozokomiálních infekcí.

## **B. INFORMACE O LABORATOŘI:**

### **B.1 IDENTIFIKACE A ZÁKLADNÍ INFORMACE O LABORATOŘI:**

Název organizace	Nemocnice Kyjov, p.o.
Název laboratoře	Oddělení klinické mikrobiologie
IČO	00226912
DIČ	CZ 00226912
Adresa	Strážovská 1247, 697 33 Kyjov
Zodpovědní pracovníci a jejich kontakty	Mgr. Hana Křemečková – primář, vedoucí ATB střediska, kl. 1550, mobil: 724 488 728, primmik@nemkyj.cz MVDr. Vladimíra Frýbortová, zástupce primáře, pracovník ATB střediska., ústavní hygienik, kl. 1551, mobil: 606 777 141, fry@nemkyj.cz Blanka Jankůjová – vedoucí laborantka, kl. 1552, mobil: 606 777 607, jankujova@nemkyj.cz
Personál	2 VŠ se specializací v oboru, 5 SZP se specializací v oboru, 2 SZP bez specializace v oboru, 2 NZP
Spojení	518 601 550 – 9, příjem materiálu a hlášení výsledků: kl.1558, konzultace nálezů: kl. 1550, 1551
Provozní doba	Denně 7 00 – 15 30, víkend a svátky – příjem materiálu po telefonické konzultaci

### **B.2 ZAMĚŘENÍ LABORATOŘE:**

Oddělení klinické mikrobiologie Kyjov vzniklo v r. 1991 a poskytuje služby především ve specializaci lékařská bakteriologie, částečně pak ve specializaci lékařská virologie, parazitologie a mykologie. Ostatní vyšetření jsou prováděna či poskytována prostřednictvím OKB a HTO Kyjov a prostřednictvím dalších spolupracujících laboratoří (viz. dále).

### **B.3 SPEKTRUM NABÍZENÝCH SLUŽEB:**

Nabídka vyšetření je přesně specifikována na žadance (průvodní list). Žádanka je průběžně aktualizována při změně prováděných vyšetření a zdarma společně s odběrovým materiálem a svozovou službou poskytována všem zákazníkům naší laboratoře. Zaměstnanci Nemocnice Kyjov jsou o změnách informováni prostřednictvím IntraNetu, zprávou v NISu, e-mailem a upozorněním na změny v písemné formě.

1. V laboratoři je prováděna diagnostika:

- bakteriologická a mykologická (včetně stanovení citlivostí k antibiotikům)

- virologická
- parazitologická

#### 2. Konzultační činnost:

- VŠ pracovníci OKM provádí konzultační činnost týkající se interpretace mikrobiologického nálezu, antimikrobní terapie a vývoje rezistence mikrobů k antibiotikům. Tato služba je celodenně poskytována lékařům Nemocnice Kyjov i všem zákazníkům naší spádové oblasti.

#### 3. Antibiotické středisko:

- provádí specializované laboratorní vyšetření nezbytné pro cílenou antimikrobiální léčbu metodami doporučenými NRL pro antibiotika
- sleduje vývoj rezistence klinicky významných mikroorganismů ve své spádové oblasti
- provádí konzultace s doporučením antimikrobní terapie dle klinické diagnózy, aktuálních laboratorních výsledků a podle epidemiologické situace. Konzultace terapie antibiotiky je možná ve všední den po celou pracovní dobu na výše uvedených klapkách, mimo pracovní dobu pak na uvedených mobilních telefonech (viz. kapitola B.1)
- spolupracuje s lékovou komisí při výběru antimikrobních léků pro nemocnice, spoluvytváří pozitivní list antibiotik a schvaluje výdej vázaných antibiotik

#### 4. Úsek ústavní hygieny:

- provádí kontrolní mikrobiologické stěry z prostředí
- aktivně vyhledává a eviduje nozokomiální nákazy
- provádí surveillance problémových multirezistentních kmenů ( MRSA, G – tyčky s produkcí ESBL, pseudomonády s produkcí MBL, VRE apod.) a jejich eradikace

### **B.4 ÚROVEŇ LABORATOŘE:**

- OKM je od 8.7.2010 držitelem certifikátu systému managementu jakosti ISO 9001: 2009 udělený certifikačním orgánem TUV SUD Czech s.r.o
- OKM Kyjov se od r. 1994 úspěšně účastní systému EHK (externí hodnocení kvality) zaměřené na :
  - diagnostiku bakteriálních infekcí
  - diagnostiku střevních parazitóz
  - mikroskopickou diagnostiku trichomonád
- Svými výsledky dosahujeme požadovanou úroveň a splňujeme tak podmínky správné diagnostiky požadované Střediskem pro kvalitu a autorizaci při SZÚ
- OKM je evidováno v Registru klinických laboratoří NASKL při ČLS JEP a je zapojeno do programu zvyšování kvality ve zdravotnictví garantovaném MZČR
- OKM hodlá v r.2011 splnit podmínky AUDITU I a stát se tak certifikovaným pracovištěm splňujícím programy kvality a efektivity doporučené v rámci Národního programu zvyšování kvality ve zdravotnictví.

## **B.5 ORGANIZACE LABORATOŘE:**

**Personální obsazení** ( splňuje požadavky na nepodkročitelná minima odbornosti 802):

- vedoucí pracoviště – primářka – VŠ se specializací v oboru – úvazek 1,0 – současně též vedoucí ATB střediska
- zástupce primářky – VŠ se specializací v oboru – úvazek 1,0 – současně též pracovník ATB střediska a ústavní hygienik (úvazek 0,2)
- vedoucí laborantka – SZP pracující bez odborného dohledu, se specializací v oboru – úvazek 1,0
- laborantky – SZP pracující bez odborného dohledu – úvazek 5,0 – z toho 3 se specializací v oboru
- sanitářka – úvazek 0,3
- uklízečka – úvazek 0,4

### **Vybavení pracoviště:**

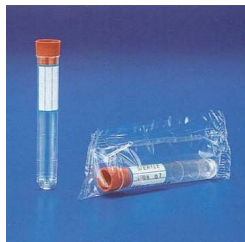
splňuje nepodkročitelná minima odbornosti 802 pro vybavení potřebné k činnosti laboratoře

### **Organizační schéma oddělení:**

1. příjem biologického materiálu, výdej laboratorního materiálu, výdej a hlášení výsledků
2. laboratoř bakteriologie:
  - diagnostika infekcí HCD
  - diagnostika sepse
  - klinická bakteriologie
  - diagnostika uroinfekcí
  - mikroskopie
3. laboratoř enteroinfekcí a parazitologie
4. denní místnost pro laboranty
5. pracovny vedení oddělení
6. umývárna a dekontaminace
7. sklad
8. archiv

## **C. MANUÁL PRO ODBĚRY PRIMÁRNÍCH VZORKŮ:**

### **C.1 ODBĚROVÝ A SPOTŘEBNÍ MATERIÁL:**



Zkumavka 10ml, sterilní, zátka, štítek.

Použití: K odběru moče, hnisu a likvoru. Po odběru dodat co nejrychleji do laboratoře, nejlépe do 2 hodin (moč event. uchovávat při 4°C). Likvor nechladit!

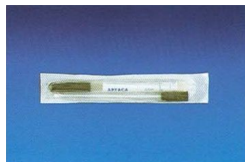


Univerzální kontejner, 25ml, sterilní.

Použití: K odběru moče a sputa. Po odběru dodat co nejrychleji do laboratoře, nejlépe do 2 hodin (event. uchovávat při 4°C).

Kontejner s lopatičkou.

Použití: K odběru stolice. Po odběru dodat co nejrychleji do laboratoře, nejlépe do 2 hodin (event. uchovávat při 4°C). Nechladit při speciálních vyšetřeních.



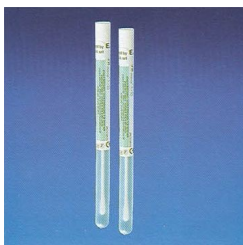
Výtěrový tampon, sterilní, Amies transportní půda s aktivním uhlím, plastová tyčinka.

Použití: K výtěrům z krku, nosu, ucha, oka, rekta, vaginy, ran. Dodat do laboratoře do max. 48 hodin po odběru (lépe do 24 hod), uchovávat při pokojové teplotě.



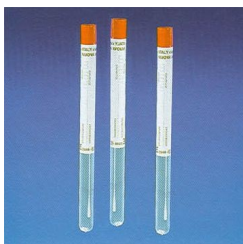
Výtěrový tampon, sterilní, Amies transportní půda s aktivním uhlím, hliníková tyčinka, ve zkumavce.

Použití: K výtěrům z těžko dostupných míst (ucho, oko, nos). Dodat do laboratoře do max.48 hodin (lépe do 24 hod) po odběru, uchovávat při pokojové teplotě.



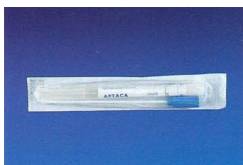
Výtěrový tampon, sterilní, plastová tyčinka, ve zkumavce, suchý.

Použití: Vhodný k běžným výtěrům, pro kultivaci nenáročných mikroorganismů . Dodat do laboratoře a zpracovat do 2 hodin po odběru.



Výtěrový tampon, sterilní, hliníková tyčinka, ve zkumavce, suchý.

Použití: K výtěrům z těžko dostupných míst (ucho, oko, nos). Dodat do laboratoře do 2 hodin po odběru, uchovávat při pokojové teplotě.



Výtěrový tampon, sterilní, Amies transportní půda (bez aktivního uhlí), plastová tyčinka (1 nebo 2).

Použití: Ke stěrům z ran, možno provést mikroskopický preparát. Dodat do laboratoře do 48 hodin po odběru, uchovávat při pokojové teplotě.

### HEMOKULTIVAČNÍ LAHVIČKY BD BACTEC™ 9000



Přehled výrobků [zde](#).

Firma BD doporučuje pro odběr krve do lahvíček Bactec™ používat bezpečnostní uzavřený odběrový systém Vacutainer (BD). Prezentaci stáhněte [zde \(1.7MB\)](#)

## C.2 POPIS NABÍZENÝCH VYŠETŘENÍ A INFORMACE K ODBĚRU VZORKŮ ZASÍLANÝCH NA BAKTERIOLOGII

### Legenda k tabulkám:

<i>pojmem</i>	<i>Výklad pojmu</i>
odběrový materiál	popis odběrové soupravy vhodné pro odběr jednotlivých typů biologického materiálu
způsob odběru	popis získání vzorku biologického materiálu
uchovávání	popis způsobu uchovávání vzorku před transportem při dodržení doporučené teploty (jen pokud není možný okamžitý transport do laboratoře). I když výrobci transportních médií obecně deklarují přežití mikroorganismů v odběrových soupravách s transportní půdou po dobu 48 hodin, je doporučováno doručení odebraného vzorku do laboratoře do 24 hod od odběru
transport	popis podmínek transportu (doporučená max. doba přepravy vzorku při dodržení doporučené teploty), pokojová teplota = 15– 25 °C, chladničková teplota = 2 – 8 °C.
dostupnost	časová možnost laboratoře pro dané vyšetření
základní délka zpracování	průměrný časový interval pro sdělení konečného výsledku od dodání vzorku do laboratoře
dílčí výsledek	nejkratší možný čas pro sdělení předběžného výsledku
sdělování výsledků	způsob sdělení výsledku, popřípadě jeho interpretace

## C.2.1 Horní cesty dýchací:

Vyšetření (požadavek na cílenou kultivaci konkrétního agens – nutno uvést na žádance)	Odběr, uchovávání a transport do laboratoře	Dostupnost, délka a výsledky vyšetření
<p><b>výtěr z krku (tonzily, hltan)</b></p> <p>základní kultivační vyšetření cílený kultivační průkaz - např. očekávaný signifikantní patogen nebo nosičský kmen (Staphylococcus aureus, MRSA apod.)</p> <p><b>Při podezření na akutní epiglotitidu je výtěr z krku kontraindikován !!</b></p>	<p><b>Odběrový materiál:</b> Dakronový tampon na tyčince z netoxického materiálu, nejlépe v transportním mediu dle Amiesse.</p> <p><b>Způsob odběru:</b> Odběr je vhodné provádět ráno, nejlépe před ústní hygienou. Tampon se zavede za pomoci špátle (elevace uvuly) za patrové oblouky, aniž by došlo k dotyku se sliznicí dutiny ústní. Válivým pohybem se rychle a razantně setře povrch obou tonsil a patrových oblouků tak, aby se do tamponu nasálo dostatečné množství slizničního sekretu. Současně se provede výtěr ze zadní stěny faryngu. Tampon se opatrně vyjme, aby se zabránilo jeho kontaminaci a vloží se do sterilního obalu, nejlépe s transportním médiem.</p> <p><b>Uchovávání:</b> Do 24 hodin při pokojové teplotě v transportní půdě, bez transportní půdy je nutno transportovat ihned do laboratoře.</p> <p><b>Transport:</b> Do 2 hodin od odběru při pokojové teplotě.</p>	<p><b>Dostupnost:</b> Kdykoliv v pracovní době laboratoře.</p> <p><b>Základní délka zpracování:</b> 48 hodin</p> <p><b>Dílčí výsledek:</b> Nejdříve za 18 až 24 hodin po dodání.</p> <p><b>Sdělování výsledků:</b> Negativní výsledek se sděluje konstatováním „běžná orofaryngeální flóra“. Pozitivní nález obsahuje navíc název prokázaných patogenů s uvedením citlivosti k antibiotikům</p>
<p><b>výtěr z krku</b></p> <p>cílený kultivační průkaz <i>Arcanobacterium haemolyticum</i></p>	<p><b>Odběrový materiál:</b> Dakronový tampon na tyčince z netoxického materiálu v transportním mediu podle Amiesse.</p> <p><b>Způsob odběru:</b> viz „základní kultivační vyšetření“ (vždy s použitím transportní půdy)</p> <p><b>Uchovávání:</b> Do 24 hodin při pokojové teplotě v transportní půdě.</p> <p><b>Transport:</b> Do 2 hodin od odběru při pokojové teplotě.</p>	<p><b>Dostupnost:</b> Kdykoliv v pracovní době laboratoře.</p> <p><b>Základní délka zpracování:</b> 72 hodin</p> <p><b>Dílčí výsledek:</b> Nejdříve za 48 hodin po dodání.</p> <p><b>Sdělování výsledků:</b> Negativní výsledek se sděluje konstatováním „Arcanobacterium haemolyticum neprokázáno“. Pozitivní nález obsahuje název prokázaného původce s uvedením citlivosti k antibiotikům.</p>
<p><b>výtěr z krku (nosohltanu)</b></p> <p>cílený kultivační průkaz <i>Neisseria gonorrhoeae</i></p> <p>Požadavek nutno vyznačit na žádanku</p>	<p><b>Odběrový materiál:</b> Dakronový tampon na tyčince z netoxického materiálu v transportním mediu podle Amiesse.</p> <p><b>Způsob odběru:</b> viz „základní kultivační vyšetření“ (vždy s použitím transportní půdy). Vhodnější je provádět výtěr z nosohltanu technikou popsanou níže.</p> <p><b>Uchovávání:</b> Nedoporučuje se, optimální je okamžitý transport do laboratoře.</p> <p><b>Transport:</b> Do 2 hod. od odběru při pokojové teplotě, vždy v transportní půdě</p>	<p><b>Dostupnost:</b> Kdykoliv v pracovní době laboratoře.</p> <p><b>Základní délka zpracování:</b> 72 hodin</p> <p><b>Dílčí výsledek:</b> Nejdříve za 48 hodin po dodání.</p> <p><b>Sdělování výsledků:</b> Negativní výsledek se sděluje konstatováním „Neisseria gonorrhoeae neprokázána“. Pozitivní nález obsahuje název prokázaného původce s uvedením citlivosti k antibiotikům.</p>
<p><b>výtěr z krku (nosohltanu)</b></p> <p>cílený kultivační průkaz</p>	<p><b>Odběrový materiál:</b> Dakronový tampon na tyčince z netoxického materiálu v transportním mediu podle Amiesse.</p> <p><b>Způsob odběru:</b> Viz „základní kultivační vyšetření“ (vždy s použitím transportní</p>	<p><b>Dostupnost:</b> Kdykoliv v pracovní době laboratoře.</p> <p><b>Základní délka zpracování:</b> 72 hodin</p> <p><b>Dílčí výsledek:</b> Nejdříve za 48 hodin po dodání.</p>

<p><i>patogenních korynebaktérií</i> nutná telefonická konzultace před odběrem (kultivace na speciálních selektivních půdách)</p>	<p>půdy). Pro vyšší záchytnost vyšetření se doporučuje současně provést výtěr z nosohltanu technikou popsanou níže (dakronový tampon na drátě v transportním mediu podle Amiese). <b>Uchovávání:</b> Do 24 hodin při pokojové teplotě v transportní půdě. <b>Transport:</b> Do 2 hodin od odběru při pokojové teplotě.</p>	<p><b>Sdělování výsledků:</b> Negativní výsledek se sděluje konstatováním „patogenní korynebakteria neprokázána“. Pozitivní nález obsahuje název prokázaného původce s uvedením citlivosti k antibiotikům.</p>
<p><b>výtěr z krku, nosu</b>  cílený kultivační průkaz <i>Candida sp., plísně</i>  <i>Požadavek nutno vyznačit na žádanku</i></p>	<p><b>Odběrový materiál:</b> Dakronový tampon na tyčince z netoxického materiálu, v transportním mediu dle Amiese. <b>Způsob odběru:</b> Odběr je vhodné provádět ráno, nejlépe před ústní hygienou. Tampon se zavede za pomoci špátle (elevace uvuly) za patrové oblouky, aniž by došlo k dotyku se sliznicí dutiny ústní. Válivým pohybem se rychle a razantně setře povrch obou tonsil a patrových oblouků tak, aby se do tamponu nasálo dostatečné množství slizničního sekretu. Současně se provede výtěr ze zadní stěny faryngu. Tampon se opatrně vyjme, aby se zabránilo jeho kontaminaci a vloží se do sterilního obalu, nejlépe s transportním médiem. <b>Uchovávání:</b> Do 24 hodin při pokojové teplotě v transportní půdě, bez transportní půdy je nutno transportovat ihned do laboratoře. <b>Transport:</b> Do 2 hodin od odběru při pokojové teplotě.</p>	<p><b>Dostupnost:</b> Kdykoliv v pracovní době laboratoře. <b>Základní délka zpracování:</b> 48 až 96 hodin <b>Dílčí výsledek:</b> Nejdříve za 48 hodin po dodání. <b>Sdělování výsledků:</b> Negativní výsledek se sděluje konstatováním „běžná orofaryngeální flóra“. Pozitivní nález obsahuje navíc název prokázaných patogenů s uvedením citlivosti k antimykotikům (pokud je požadavek na jejich stanovení uveden na žádance)</p>
<p><b>výtěr z krku, nosu , nosohltanu</b> přímá detekce antigenu chřipka A / B rychlá immunoassay</p>	<p><b>Odběrový materiál:</b> speciální odběrový tampón s transparentním transportním médiem (např. souprava eSwab) nebo výtěr na sucho na syntetickém tampónu na hliníkové nebo plastové tyčince ve sterilní zkumavce <b>Způsob odběru:</b> Pacienta nechat odkašlat, krouživým pohybem provést stěr zadní klenby nosohltanu tak, aby se setřelo co nejvíce epitelálních buněk. Je nutné vyhnout se mandlím!! <b>Uchovávání:</b> V transportní půdě udržovat při 2-8 C a testovat nejdéle do 72 hod od odběru, bez transportní půdy je nutno dopravit ihned do laboratoře. <b>Transport:</b> viz.výše</p>	<p><b>Dostupnost:</b> Kdykoliv v pracovní době laboratoře. <b>Základní délka zpracování:</b> do 2 hod od dodání do laboratoře <b>Dílčí výsledek:</b> není <b>Sdělování výsledků:</b> Negativní výsledek se sděluje konstatováním „antigen chřipky A nebo B neprokázán“. Pozitivní nález se sděluje „ antigen chřipky A nebo B: pozitivní.</p>
<p><b>výtěr z nosu</b>  průkaz nosičství základní (nebo cílený - např. <i>MRSA screening</i>) kultivační průkaz</p>	<p><b>Odběrový materiál:</b> Dakronový tampon na tyčince z netoxického materiálu, nejlépe v transportním mediu podle Amiese. <b>Způsob odběru:</b> Tampon zavést do obou průduchů a krouživým pohybem provést stěr. Je potřeba se vyhnout dotyku s kůží <b>Uchovávání:</b> Do 24 hodin při pokojové teplotě v transportní půdě, bez transportní půdy je nutno transportovat ihned do laboratoře.</p>	<p><b>Dostupnost:</b> Kdykoliv v pracovní době laboratoře. <b>Základní délka zpracování:</b> 48 hodin <b>Dílčí výsledek:</b> Nejdříve za 18 až 24 hodin po dodání. <b>Sdělování výsledků:</b> Negativní výsledek se sděluje konstatováním „signifikantí patogen neprokázán“, může být uvedena přítomnost normální mikroflóry. Pozitivní nález obsahuje název prokázaných patogenů s uvedením citlivosti k antibiotikům</p>
<p><b>výtěr z nosohltanu</b>  cílený kultivační průkaz <i>Bordetella spp.</i> nutná telefonická konzultace před odběrem (kultivace na speciálních selektivních půdách)</p>	<p><b>Odběrový materiál:</b> Dakronový tampon na drátě z netoxického materiálu, v případě <i>Bordetella spp.</i> lze provádět inokulaci i přímo na speciální selektivní kultivační půdy nebo použít transportní médium (nepoužívat vatový nebo bavlněný tampon obsahující mastné kyseliny toxické pro <i>Bord.pert.</i>) - obojí po dohodě s laboratoří. Vhodný je též odběr materiálu po podráždění a vykašlání přímo na kultivační půdu (laryngeální výtěr), vhodné je odběry několikrát opakovat, pro <i>H.influenzae</i> stačí transportní médium Amies. <b>Způsob odběru:</b> dle doporučení NRL pro Bordetelly - tampon jemně zasunout přes</p>	<p><b>Dostupnost:</b> Po předchozí domluvě s laboratoří. <b>Základní délka zpracování:</b> 5 dnů (u <i>H.influenzae</i> 48 hodin). <b>Dílčí výsledek:</b> Nejdříve za 48 (24 u <i>H.infl.</i>) hodin po dodání. <b>Sdělování výsledků:</b> Negativní výsledek se sděluje konstatováním „<i>Bordetella spp.</i> neprokázána“, případně „<i>Haemophilus influenzae</i> neprokázán“. Pozitivní nález obsahuje název prokázaného původce s uvedením citlivosti k antibiotikům.</p>

<p><b>cílený</b> kultivační průkaz <b>Haemophilus influenzae</b></p>	<p>nosní průduchy až k zadní stěně nasopharyngu. Zde ponechat několik sekund za současného otáčení tak, aby co nejvíce nasákl slizničním sekretem. Opatrně vyjmout. Odběr se provádí dvěma tampóny-na každý nosní průduch jeden tampon. <b>Uchovávání:</b> Okamžitý transport do laboratoře. V transp.médiu do 24 hod. <b>Transport:</b> Do 2 hodin od odběru při pokojové teplotě.</p>	
<p><b>tekutina z paranazální dutiny</b> (punkce nebo odsátí dutiny)</p> <p><b>mikroskopické</b> vyšetření <b>základní</b> kultivační vyšetření</p>	<p><b>Odběrový materiál:</b> Sterilní průhledný kontejner z umělé hmoty se šroubovacím víčkem. <b>Způsob odběru:</b> Punkce (endoskopické odsátí) z paranazální dutiny (provádí specialista). Objem vzorku by měl být alespoň 1ml, přípouští se výplach dutiny malým objemem fyziologického roztoku, což musí být výslovně uvedeno v dokumentaci k vyšetření. <b>Uchovávání:</b> Do 24 hodin od odběru při chladničkové teplotě (+4 °C). <b>Transport:</b> Do 2 hodin při pokojové teplotě</p>	<p><b>Dostupnost:</b> Kdykoliv v pracovní době laboratoře. <b>Základní délka zpracování:</b> 48 hodin <b>Dílčí výsledek:</b> Nejdříve za 18 až 24 hodin po dodání. <b>Sdělování výsledků:</b> Negativní výsledek se sděluje konstatováním „signifikanční patogen neprokázán“. Pozitivní nález obsahuje název prokázaného původce s uvedením citlivosti k antibiotikům.</p>

## C.2.2 Dolní cesty dýchací:

Vyšetření	Odběr, uchovávání a transport do laboratoře	Dostupnost, délka a výsledky vyšetření
<p><b>Sputum</b></p> <p><b>BAL (bronchoalveolární laváž)</b> <b>Bronchiální aspirát</b> <b>Endotracheální aspirát</b> <b>Výtěr z tracheostomie</b></p> <p><b>mikroskopické</b> vyšetření <b>základní</b> kultivační vyšetření</p> <p><b>doporučení:</b> u těžkých pneumonií odebrat současně i hemokultury (popř. moč na stanovení antigenu Streptococcus pneumoniae, Legionella pneumophila – odběr viz níže – nutná telefonická konzultace před odběrem )</p>	<p><b>Odběrový materiál:</b> Sterilní průhledný kontejner z umělé hmoty se šroubovacím víčkem, v případě výtěrů - dakronový tampon na tyčince z netoxického materiálu v transportním mediu dle Amiese <b>Způsob odběru:</b> Odběr sputa se provádí vždy za dohledu sestry nebo lékaře. Po opakovaném vypláchnutí ústní dutiny a vyklotání pitnou vodou (omezení kontaminace orofaryngeální mikroflórou) pacient zhluboka zakašle tak, aby vykašlal sekret z dolních dýchacích cest, nikoliv sliny či sekret z nosohltanu. Takto získané sputum zachytí do sterilního kontejneru v objemu nejméně 1ml. <b>Uchovávání :</b> Do 24 hodin při chladničkové teplotě (+4 °C) , výtěr při pokojové teplotě <b>Transport:</b> Do 2 hodin při pokojové teplotě</p>	<p><b>Dostupnost:</b> Kdykoliv v pracovní době laboratoře. <b>Základní délka zpracování:</b> Mikroskopie lze 1 až 2 hodiny po dodání do laboratoře, kultivace 48 hodin (je doporučeno zpracovávat pouze mikroskopicky validní vzorky) <b>Dílčí výsledek:</b> Mikroskopie lze za 1 až 2 hodiny po dodání, kultivace nejdříve za 18 až 24 hodin po dodání. <b>Sdělování výsledků:</b> Negativní výsledek se sděluje konstatováním „signifikanční patogen neprokázán“. V případě nevalidního vzorku se tato skutečnost výslovně uvede do výsledku. Pozitivní nález obsahuje název prokázaného původce s uvedením citlivosti k antibiotikům.</p>
<p><b>Sputum</b></p> <p><b>cílený</b> kultivační průkaz <b>Legionella pneumophila</b></p> <p>nutná telefonická konzultace před odběrem (spolupráce s NRL)</p>	<p><b>Odběrový materiál:</b> Sterilní průhledný kontejner z umělé hmoty se šroubovacím víčkem. <b>Způsob odběru:</b> viz základní kultivační vyšetření sputa <b>Uchovávání:</b> viz základní kultivační vyšetření sputa <b>Transport:</b> viz základní kultivační vyšetření sputa</p>	<p><b>Dostupnost:</b> Kdykoliv v pracovní době laboratoře. <b>Základní délka zpracování:</b> 7 dnů. <b>Dílčí výsledek:</b> Nejdříve za 72 hodin po dodání. <b>Sdělování výsledků:</b> Negativní výsledek se sděluje konstatováním „Legionella pneumophila neprokázána“. Pozitivní nález obsahuje název prokázaného původce s uvedením citlivosti k antibiotikům.</p>
<p><b>Sekret z DCD</b></p>	<p><b>Odběrový materiál:</b> Sterilní průhledný kontejner z umělé hmoty se</p>	<p><b>Dostupnost:</b> Kdykoliv v pracovní době laboratoře.</p>

<p><b>mikroskopický průkaz acidorezistentních mykobakterií</b> nutná telefonická konzultace před odběrem</p>	<p>šroubovacím víčkem, lze též zaslat 2 nátěry přímo na sklíčku <b>Způsob odběru:</b> viz základní kultivační vyšetření sputa <b>Uchovávání:</b> viz základní kultivační vyšetření sputa <b>Transport:</b> viz základní kultivační vyšetření sputa</p>	<p><b>Základní délka zpracování:</b> 1 až 2 hodiny po dodání do laboratoře <b>Dílčí výsledek:</b> <b>Sdělování výsledků:</b> Negativní výsledek se sděluje konstatováním „signifikanční patogen neprokázán“. Pozitivní nález obsahuje název prokázaného původce a výsledek je neprodleně telefonicky konzultován</p>
--	--	--

### C.2.3 Ucho

Vyšetření	Odběr, uchovávání a transport do laboratoře	Dostupnost, délka a výsledky vyšetření
<p><b>tekutina ze středouší</b> (po punkci nebo po paracentéze)</p> <p><b>základní</b> kultivační vyšetření (mikroskopické vyšetření)</p> <p>požadavek na anaerobní kultivaci nutno konzultovat s laboratoří a ten pak vyznačit na žádanku</p>	<p><b>Odběrový materiál:</b> Dakronový tampon na tyčince z netoxického materiálu v transportním mediu podle Amiese, případně přímo kultivační půdy (po dohodě s laboratoří)</p> <p><b>Způsob odběru:</b> Punkce středouší (provádí specialista), punktát se nechá asepticky nakapat z ústí punkční jehly na sterilní odběrový tampon (případně přímo na kultivační půdy), aniž by došlo ke kontaktu se zevním zvukovodem.</p> <p><b>Uchovávání:</b> Do 24 hodin od odběru při pokojové teplotě. <b>Transport:</b> Do 2 hodin při pokojové teplotě.</p>	<p><b>Dostupnost:</b> Kdykoliv v pracovní době laboratoře. <b>Základní délka zpracování:</b> 48 hodin, mikroskopie lze do 1 až 2 hodin po dodání do laboratoře <b>Dílčí výsledek:</b> Nejdříve za 18 až 24 hodin po dodání. <b>Sdělování výsledků:</b> Negativní výsledek se sděluje konstatováním „signifikanční patogen neprokázán“. Pozitivní nález obsahuje název prokázaného původce s uvedením citlivosti k antibiotikům.</p>
<p><b>výtěr ze zvukovodu po paracentéze</b></p> <p><b>základní</b> kultivační vyšetření (mikroskopické vyšetření)</p> <p>požadavek na anaerobní kultivaci nutno konzultovat s laboratoří a poté vyznačit na žádanku</p>	<p><b>Odběrový materiál:</b> Dakronový tampon na drátě (či tyčince) z netoxického materiálu v transportním mediu podle Amiese</p> <p><b>Způsob odběru:</b> (provádí specialista): Zevní zvukovod se před odběrem pečlivě vyčistí tamponem zvlhčeným mýdlovou vodou, po provedení paracentézy se tekutina vytékající ze středouší zachytí na odběrový tampon, aniž by došlo ke kontaktu se zevním zvukovodem.</p> <p><b>Uchovávání:</b> viz „tekutina ze středouší“ <b>Transport:</b> viz „tekutina ze středouší“</p>	<p><b>Dostupnost:</b> Kdykoliv v pracovní době laboratoře. <b>Základní délka zpracování:</b> 48 hodin, mikroskopie lze do 1 až 2 hodin po dodání do laboratoře <b>Dílčí výsledek:</b> Nejdříve za 18 až 24 hodin po dodání. <b>Sdělování výsledků:</b> Negativní výsledek se sděluje konstatováním „signifikanční patogen neprokázán“. Pozitivní nález obsahuje název prokázaného původce s uvedením citlivosti k antibiotikům.</p>

### C.2.4 Oko

Vyšetření	Odběr, uchovávání a transport do laboratoře	Dostupnost, délka a výsledky vyšetření
<p><b>Výtěr ze spojivkového vaku</b> <b>Výtěr z rohovkového vředu</b></p> <p><b>základní</b> kultivační vyšetření</p> <p><b>cílené</b> speciální vyšetření ( Neisseria gonorrhoeae, Chlamydia trachomatis, anaerobní mikroorganismy, mykózy, améby apod.) – <b>nutno konzultovat</b> před odběrem s laboratoří a poté</p>	<p><b>Odběrový materiál:</b> Dakronový tampon na tyčince z netoxického materiálu v transportním mediu podle Amiese</p> <p><b>Způsob odběru:</b> <b>Spojivkový vak</b> - stěr se provede z dolního ohbí víčka, aniž se odebírající dotkne okrajů víček. <b>Rohovkový vřed</b> - stěr se provede z okrajů i centrální zóny vředu, vhodné je zaslat i seškrab provedený jednorázovou kličkou přímo na kultivační půdy a zároveň do bujónu + zhotovit 2 sklíčka na mikroskopii – vhodné konzultovat odběr s laboratoří</p> <p><b>Uchovávání:</b> Do 24 hodin od odběru při pokojové teplotě. <b>Transport:</b> Do 2 hodin při pokojové teplotě.</p>	<p><b>Dostupnost:</b> Kdykoliv v pracovní době laboratoře. <b>Základní délka zpracování:</b> 48 – 96 hodin <b>Dílčí výsledek:</b> Nejdříve za 18 až 24 hodin po dodání. <b>Sdělování výsledků:</b> Negativní výsledek se sděluje konstatováním „signifikanční patogen neprokázán“. Pozitivní nález obsahuje název prokázaného původce s uvedením citlivosti k antibiotikům.</p>

<p>vyznačit na žádanku</p> <p><b>Tekutina z nitroočního prostoru</b></p> <p><b>základní</b> kultivační vyšetření</p> <p><b>cílené</b> speciální vyšetření ( Neisseria gonorrhoeae, Chlamydia trachomatis, anaerobní bakterie, mykózy, améby ap.) – <b>nutno konzultovat</b> před odběrem s laboratoří a poté vyznačit na žádanku</p>	<p><b>Odběrový materiál:</b> Dakronový tampon na tyčince z netoxického materiálu v transportním mediu podle Amiese nebo jednorázová sterilní injekční stříkačka (5ml) s nasazenou jehlou zapíchnutou do steriní gumové zátky</p> <p><b>Způsob odběru:</b> Tekutina se odebírá punkcí nebo peroperačně. Při dg. endoftalmitida se materiál odebírá z řady míst např. oční komora, sklivcová dutina, ranný absces, dehiscence v ráně, apod., při susp. metastatickém původu je doporučen těž odběr hemokultur (viz. dále)</p> <p><b>Uchovávání:</b> Do 24 hodin od odběru při pokojové teplotě.</p> <p><b>Transport:</b> Do 2 hodin při pokojové teplotě.</p>	<p><b>Dostupnost:</b> Kdykoliv v pracovní době laboratoře.</p> <p><b>Základní délka zpracování:</b> 48 hodin – 6 dní</p> <p><b>Dílčí výsledek:</b> Nejdříve za 24 – 48 hodin po dodání.</p> <p><b>Sdělování výsledků:</b> Negativní výsledek se sděluje konstatováním „signifikanční patogen neprokázán“. Pozitivní nález obsahuje název prokázaného původce s uvedením citlivosti k antibiotikům.</p>
--	---	--

### C.2.5 Zaživací ústrojí

Vyšetření	Odběr, uchovávání a transport do laboratoře	Dostupnost, délka a výsledky vyšetření
<p><b>Výtěr z rektu</b></p> <p><b>základní</b> kultivační vyšetření</p> <p>průkaz <b>Salmonella sp., Shigella sp., enteropatogenní E.coli (EPEC)</b>...</p> <p><i>u dětí do 2 let věku vyšetřujeme EPEC automaticky, jinak je nutno požadavek vyznačit na žádanku</i></p> <p><i>při podezření na otravu z potravin je nutné tuto skutečnost uvést na žádance (kultivace na speciálních selektivních půdách)</i></p> <p><i>požadavek na kultivaci anaerobních bakterií je vhodné konzultovat předem (pro nutnost současně vyšetřit stolici na přítomnost toxinu A/B u Clostridia difficile viz. níže.) Toto je pak nutno vyznačit na žádanku</i></p>	<p><b>Odběrový materiál:</b> Dakronový tampon na tyčince z netoxického materiálu v transportním mediu podle Amiese</p> <p><b>Způsob odběru:</b> po stolici zavést do konečníku šroubovým pohybem sterilní tampon na tyčince, tak aby se znečistil stolicí. Poté tampón z konečníku opatrně opět šroubovým pohybem vyjmout. Po odběru zasunout tampón do zkumavky s transportním médiem. U nosičů je doporučováno podat mírné projímadlo a teprve po 1. - 2. stolici provést odběr.</p> <p><b>Uchovávání:</b> Do 24 hodin od odběru při pokojové teplotě.</p> <p><b>Transport:</b> Do 2 hodin při pokojové teplotě</p> <p><b>Pozn.:</b> pokud má pacient stolici s příměsí krve, uvádějte prosím tuto skutečnost vždy na žádance slovy - krev ve stolici (na základě tohoto sdělení bude upraven vyšetřovací postup zasláného materiálu – viz.níže)</p> <p><b>Doporučení:</b> při podezření na břišní tyfus a paratyfus nutné odebrat hemokultury, moč ke kultivaci a krev pro Widalovu reakci</p>	<p><b>Dostupnost:</b> Kdykoliv v pracovní době laboratoře.</p> <p><b>Základní délka zpracování:</b> 48 hod (anaerobní kultivace 2 – 5 dní)</p> <p><b>Dílčí výsledek:</b> 18 - 24 hod</p> <p><b>Sdělování výsledků:</b> Negativní výsledek se sděluje konstatováním „signifikanční patogen neprokázán - běžná flóra stolice“. Pozitivní nález obsahuje název prokázaného původce. Citlivost k antimikrobním látkám se rutinně nevyšetřuje ( možno po domluvě s lékařem)</p>

<p><b>Výtěr z rektu</b></p> <p><b>cílený</b> kultivační průkaz <b>Escherichia coli O 157</b> (diagnostika HUS)</p> <p><i>Pokud je na žádance uvedeno sdělení „krev ve stolici“, je přítomnost ECO157 vyšetřována automaticky, jinak je nutno požadavek vyznačit na žádanku (kultivace na selektivních půdách)</i></p>	<p><b>Odběrový materiál:</b>Dakronový tampon na tyčince z netoxického materiálu v transportním mediu podle Amiese</p> <p><b>Způsob odběru:</b> po stolici zavést do konečnicku šroubovitým pohybem sterilní tampon na tyčince, tak aby se znečstil stolicí. Poté tampón z konečnicku opatrně opět šroubovitým pohybem vyjmout. Po odběru zasunout tampón do zkumavky s transportním médiem.</p> <p><b>Uchovávání:</b> Do 24 hodin od odběru při pokojové teplotě.</p> <p><b>Transport:</b> Do 2 hodin při pokojové teplotě</p>	<p><b>Dostupnost:</b> Kdykoliv v pracovní době laboratoře.</p> <p><b>Základní délka zpracování:</b> 48 hod</p> <p><b>Dílčí výsledek:</b> 24 hod</p> <p><b>Sdělování výsledků:</b> Negativní výsledek se sděluje konstatováním „Escherichia coli O 157 neprokázáno“. Pozitivní nález obsahuje název prokazaného původce s citlivostí k antimikrobním látkám.</p>
<p><b>Výtěr z rektu</b></p> <p><b>cílený</b> kultivační průkaz <b>Campylobacter sp.</b></p> <p><i>Vyšetření se provádí automaticky se základním kultivačním vyšetření stolice (podmínkou je zaslání stolice na výtěrovce s transportní půdě)</i></p>	<p><b>Odběrový materiál:</b>Dakronový tampon na tyčince z netoxického materiálu v transportním mediu podle Amiese</p> <p><b>Způsob odběru:</b> po stolici zavést do konečnicku šroubovitým pohybem sterilní tampon na tyčince, tak aby se znečstil stolicí. Poté tampón z konečnicku opatrně opět šroubovitým pohybem vyjmout. Po odběru zasunout tampón do zkumavky s transportním médiem. U nosičů je doporučováno podat mírné projímadlo a teprve po 1. - 2. stolici provést odběr.</p> <p><b>Uchovávání:</b> Do 24 hodin od odběru při pokojové teplotě.</p> <p><b>Transport:</b> Do 2 hodin při pokojové teplotě</p>	<p><b>Dostupnost:</b> Kdykoliv v pracovní době laboratoře.</p> <p><b>Základní délka zpracování:</b> 48 hod</p> <p><b>Dílčí výsledek:</b> ne</p> <p><b>Sdělování výsledků:</b> Negativní výsledek se sděluje konstatováním „signifikantní patogen neprokázán - běžná flóra stolice“. Pozitivní nález obsahuje název prokazaného původce. Citlivost k antimikrobním látkám se rutinně nevyšetřuje .</p>
<p><b>Výtěr z rektu</b></p> <p><b>cílený</b> kultivační průkaz <b>Yersinia sp.</b></p> <p><i>Podezření a požadavek je vhodné vyznačit na žádanku (kultivace na selektivních půdách)</i></p>	<p><b>Odběrový materiál:</b>Dakronový tampon na tyčince z netoxického materiálu v transportním mediu podle Amiese</p> <p><b>Způsob odběru:</b> po stolici zavést do konečnicku šroubovitým pohybem sterilní tampon na tyčince, tak aby se znečstil stolicí. Poté tampón z konečnicku opatrně opět šroubovitým pohybem vyjmout. Po odběru zasunout tampón do zkumavky s transportním médiem. U nosičů je doporučováno podat mírné projímadlo a teprve po 1. - 2. stolici provést odběr.</p> <p><b>Uchovávání:</b> Do 24 hodin od odběru při pokojové teplotě.</p> <p><b>Transport:</b> Do 2 hodin při pokojové teplotě</p>	<p><b>Dostupnost:</b> Kdykoliv v pracovní době laboratoře.</p> <p><b>Základní délka zpracování:</b> 48 hod</p> <p><b>Dílčí výsledek:</b> 18 - 24 hod</p> <p><b>Sdělování výsledků:</b> Negativní výsledek se sděluje konstatováním „Yersinia enterocolitica. neprokázána“. Pozitivní nález obsahuje název prokazaného původce s citlivostí k antimikrobním látkám. U kmene Yersinia enterocolitica je též prováděna typizace ( O3, O9)</p>
<p><b>Výtěr z rektu</b></p> <p><b>cílený</b> kultivační průkaz <b>Listeria monocytogenes</b></p> <p><i>Požadavek nutno vyznačit na žádanku, vyšetření je automaticky prováděno jen u novorozenců (kultivace na selektivních půdách)</i></p>	<p><b>Odběrový materiál:</b>Dakronový tampon na tyčince z netoxického materiálu v transportním mediu podle Amiese</p> <p><b>Způsob odběru:</b> po stolici zavést do konečnicku šroubovitým pohybem sterilní tampon na tyčince, tak aby se znečstil stolicí. Poté tampón z konečnicku opatrně opět šroubovitým pohybem vyjmout. Po odběru zasunout tampón do zkumavky s transportním médiem.</p> <p><b>Uchovávání:</b> Do 24 hodin od odběru při pokojové teplotě.</p> <p><b>Transport:</b> Do 2 hodin při pokojové teplotě</p>	<p><b>Dostupnost:</b> Kdykoliv v pracovní době laboratoře.</p> <p><b>Základní délka zpracování:</b> 48 hod</p> <p><b>Dílčí výsledek:</b> 18 - 24 hod</p> <p><b>Sdělování výsledků:</b> Negativní výsledek se sděluje konstatováním „Listeria monocytogenes neprokázána“. Pozitivní nález obsahuje název prokazaného původce s citlivostí k antimikrobním látkám.</p>

<p><b>Výtěr z rektu</b></p> <p><b>cílený</b> kultivační průkaz:  <b>patogenní vibrii, aeromonády, plesiomonády</b>                  po návratu z pobytu v rizikových oblastech, exotických oblastí, požití mořských plodů  <b>Před odběrem je vhodné telefonicky konzultovat laboratoř (nejde o rutinní vyšetření, kultivace na speciálních selektivních půdách)</b></p> <p><i>Požadavek nutno vyznačit na žádanku</i></p>	<p><b>Odběrový materiál:</b> Dakronový tampon na tyčince z netoxického materiálu v transportním mediu podle Amiesie  <b>Způsob odběru:</b> po stolici zavést do konečnicku šroubovitým pohybem sterilní tampon na tyčince, tak aby se znečstil stolici. Poté tampón z konečnicku opatrně opět šroubovitým pohybem vyjmout. Po odběru zasunout tampón do zkumavky s transportním médiem.  <b>Uchovávání:</b> Do 24 hodin od odběru při pokojové teplotě.  <b>Transport:</b> Do 2 hodin při pokojové teplotě</p>	<p><b>Dostupnost:</b> Kdykoliv v pracovní době laboratoře.  <b>Základní délka zpracování:</b> 2 – 5 dní  <b>Dílčí výsledek:</b> 2 dny  <b>Sdělování výsledků:</b> Negativní výsledek se sděluje konstatováním „patogenní vibria neprokázány“. Pozitivní nález obsahuje název prokazaného původce a isolát je zaslán do NRL Praha.</p>
<p><b>Výtěr z rektu</b></p> <p><b>kultivační</b> vyšetření pro <b>surveillance NN</b></p> <p>screeninig MRSA apod.</p> <p><i>Požadavek nutno vyznačit na žádanku</i></p>	<p><b>Odběrový materiál:</b> Dakronový tampon na tyčince z netoxického materiálu v transportním mediu podle Amiesie  <b>Způsob odběru:</b> po stolici zavést do konečnicku šroubovitým pohybem sterilní tampon na tyčince, tak aby se znečstil stolici. Poté tampón z konečnicku opatrně opět šroubovitým pohybem vyjmout. Po odběru zasunout tampón do zkumavky s transportním médiem. U nosičů je doporučováno podat mírné projímadlo a teprve po 1. - 2. stolici provést odběr.  <b>Uchovávání:</b> Do 24 hodin od odběru při pokojové teplotě.  <b>Transport:</b> Do 2 hodin při pokojové teplotě</p>	<p><b>Dostupnost:</b> Kdykoliv v pracovní době laboratoře.  <b>Základní délka zpracování:</b> 48 hod (anaerobní kultivace 2-4 dny)  <b>Dílčí výsledek:</b> 18 - 24 hod  <b>Sdělování výsledků:</b> Negativní výsledek se sděluje konstatováním „signifikantní patogen neprokázán - běžná flóra stolice“. Pozitivní nález obsahuje název prokazaného původce. Citlivost k antimikrobním látkám se rutinně nevyšetřuje ( možno po domluvě s lékařem)</p>
<p><b>Stolice</b>                  průkaz  <b>antigenu Clostridium difficile toxinu A/B Clostridium difficile</b>                  (imunochromatografickou metodou)</p> <p><b>kultivace Clostridium difficile</b></p> <p>dg. pseudomembranózní enterokolitida (např. postantibiotická komplikace )</p> <p><i>Požadavek nutno vyznačit na žádanku</i></p>	<p><b>Odběrový materiál:</b> plastový odběrový kontejner s lopatičkou  <b>Způsob odběru:</b> odebírá se 1-3 ml (přip.kousek – velikost lískového ořechu) průjmovité stolice  <b>Uchovávání:</b> Do 24 hodin od odběru při chladničkové ( 2- 8 °C) teplotě.- jenom v případě průkazu antigenu a toxinů (na kultivace nutno doručit neprodleně)  <b>Transport:</b> Do 2 hodin při pokojové teplotě  <b>Doporučení:</b> kultivační vyšetření na průkaz Clostridium difficile se neprovádí standartně ale jen na vyžádání a to ve stejném vzorku zasláném na vyšetření antigenu a toxinů (kontejner se stolicí). Nezasílejte výtěr na špejli. V případě zájmu klinika či z důvodu epidemiologického šetření je vykultivovaný, toxin pozitivní, kmen CLDI odeslán do NRL Praha (surveillance hypervirulentních kmenů Clostridium difficile O27).</p>	<p><b>Dostupnost:</b> Kdykoliv v pracovní době laboratoře.  <b>Základní délka zpracování:</b> do 2 hodin od doručení (statim)  <b>Dílčí výsledek:</b>  <b>Sdělování výsledků:</b> Negativní výsledek se sděluje konstatováním antigen / toxin A /B Clostridium difficile neprokázán. Pozitivní nález se sděluje konstatováním antigen / toxin A /B Clostridium difficile : pozitivní.</p>
<p><b>Stolice</b>                  průkaz přítomnosti <b>virů</b></p>	<p><b>Odběrový materiál:</b> plastový odběrový kontejner s lopatičkou  <b>Způsob odběru:</b> odebírá se 1-3 ml (přip. kousek) průjmovité stolice  <b>Uchovávání:</b> Do 6 hodin po odběru při pokojové teplotě (pak nutno ihned</p>	<p><b>Dostupnost:</b> Kdykoliv v pracovní době laboratoře.  <b>Základní délka zpracování:</b> do 2 hodin od doručení (statim)  <b>Dílčí výsledek:</b></p>

<p><i>Rotavirus/ Adenovirus / Norovirus / Astrovirus</i> (imunochromatografickou metodou)</p> <p>Požadavek nutno vyznačit na žádanku</p>	<p>zpracovat), do 72 hodin od odběru nutno uchovat v lednici (2-8 °C), pokud není vzorek zpracován do 72 hod je nutno jej zmrazit</p> <p><b>Transport:</b> Do 2 hodin při pokojové teplotě</p>	<p><b>Sdělování výsledků:</b> Negativní výsledek se sděluje konstatováním Rotavirus neprokázán / Adenovirus / Norovirus/ Astrovirus neprokázán. Pozitivní nález se sděluje konstatováním Rotavirus: pozitivní , Adenovirus: pozitivní, Norovirus: pozitivní, Astrovirus pozitivní</p>
<p><b>Lepex</b></p> <p>průkaz <i>Enterobius vermicularis</i> (Grahamova metoda)</p>	<p><b>Odběrový materiál:</b> lepicí páska nalepená po odběru na podložní sklo</p> <p><b>Způsob odběru:</b> Odběr se provádí ráno před defekací. 24 hodin před otiskem nesmí být prováděno mytí análního otvoru. Lepicí páska se nalepí na anální otvor, čímž se provede otisk perianálních řas. Po strhnutí pásky je tato nalepena na podložní sklo, které se poté prohlíží pod mikroskopem</p> <p><b>Uchovávání:</b></p> <p><b>Transport:</b></p>	<p><b>Dostupnost:</b> Kdykoliv v pracovní době laboratoře.</p> <p><b>Základní délka zpracování:</b> max do 5 dní (na vyžádání lze ihned po dodání)</p> <p><b>Dílčí výsledek:</b></p> <p><b>Sdělování výsledků:</b> Negativní výsledek se sděluje konstatováním <i>Enterobius vermicularis</i> negativní. Pozitivní nález se sděluje konstatováním <i>Enterobius vermicularis</i> pozitivní.</p>

## C.2.6 Močové ústrojí

Vyšetření	Odběr, uchovávání a transport do laboratoře	Dostupnost, délka a výsledky vyšetření
<p><b>Moč</b></p> <p>základní kultivační vyšetření (kvantitativní)</p> <p>diagnostika: akutní uretrální syndrom žen, uretritis, cystitis, prostatitis, epididymitis, akutní a chronická pyelonefritis, renální absces</p>	<p><b>Odběrový materiál:</b> uzavřená sterilní zkumavka (výjimečně uzavřený sterilní kontejner)</p> <p><b>Způsob odběru:</b> Pacient musí být poučen o nutnosti dodržení správné techniky při odběru. Moč se odebírá po důkladném omytí zevního ústí uretry spontánním vymočením do širší sterilní nádoby a poté se přelije do sterilní zkumavky. Nejvhodnější je odebírat ranní moč. U běžných infekcí stačí max. 5 ml moči, u vyšetření na TBC, chlamydie či leptospiry je potřeba 100 ml moči. Moč lze též odebírat cévkováním (po aseptickém zavedení sterilní cévky se prvních několik ml odstraní a posílá se vzorek z následující porce), z permanentního katetru, suprapubickou punkcí – tyto skutečnosti vždy uveďte na žádanku.</p> <p>Podle lokalizace infekce se odebírá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– přední proud moči (prvá porce): infekce uretry</li> <li>– <b>střední proud moči – infekce močového měchýře (IMC)</b></li> <li>– zadní porce moči – infekce ledvin a prostaty</li> <li>– při dg. pyelonefritidy a renální absces nutno též odebrat hemokulturu (popis viz. níže)</li> </ul> <p>malé děti: odběr do adhezivních sáčků – vysoké riziko kontaminace – sáček by neměl být nalepen déle než 30 minut a měl by být odstraněn ihned po mikci</p> <p><b>Uchovávání:</b> Do 24 hodin při chladničkové teplotě (+4 °C).</p> <p><b>Transport:</b> Do 2 hodin od odběru při pokojové teplotě.</p>	<p><b>Dostupnost, délka a výsledky vyšetření</b></p> <p><b>Dostupnost:</b> Kdykoliv v pracovní době laboratoře.</p> <p><b>Základní délka zpracování:</b> 48 hodin</p> <p><b>Dílčí výsledek:</b> 18 až 24 hodin po dodání</p> <p><b>Sdělování výsledků:</b> Negativní výsledek se sděluje konstatováním „signifikantní patogen neprokázán – kultivace sterilní“. Pozitivní nález obsahuje název prokázaného původce s uvedením citlivosti k antibiotikům.</p> <p><b>Interpretace nálezu:</b></p> <p><b>spontánně vymočená moč:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– patogen <math>10^5</math> CFU/ml a více: signifikantní bakteriurie</li> <li>– patogen <math>10^4</math> CFU/ml : u žen fyziologické množství, suspektní u mužů, malých dětí, v graviditě, při riziku pyelonefritidy a abscesu ledviny</li> <li>– více než 2 druhy agens v množství více <math>10^5</math> CFU/ml : není validní výsledek</li> </ul> <p><b>moč po jednorázové katetrizaci:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- patogen méně než <math>10^3</math> CFU/ml: není ukazatelem signifikantní bakteriurie</li> </ul>
<p><b>Moč</b></p>	<p><b>Odběrový materiál:</b> uzavřená sterilní zkumavka (výjimečně uzavřený</p>	<p><b>Dostupnost:</b> Kdykoliv v pracovní době laboratoře.</p>

<p><b>cílený průkaz</b> <i>urogenitálních mykoplasmat</i> : <i>Ureaplasma urealyticum</i> <i>Mycoplasma hominis</i> (identifikace a diferenciální titrace)</p> <p><b>Před odběrem nutno konzultovat laboratoř, materiál je zasílán do jiné laboratoře (nejde o rutinní vyšetření z důvodu malého zájmu kliniků). Po domluvě lze opět zařadit mezi rutinně prováděné metody.</b></p> <p><i>Požadavek nutno vyznačit na žádanku</i></p>	<p>sterilní kontejner) Vzorek lze též přepravovat v suspenzním médiu (na vyžádání dodá laboratoř), po inokulaci do tohoto média pak mohou být vzorky uchovávány: – 48 hod při pokojové teplotě – 72 hodin při chladničkové teplotě – 6 měsíců zmražené při -20 °C</p> <p><b>Způsob odběru:</b> Pacient musí být poučen o nutnosti dodržení správné techniky při odběru. Moč se odebírá po důkladném omytí zevního ústí uretry spontánním vymočením do širší sterilní nádoby a poté se přelije do sterilní zkumavky. Nejvhodnější je odebírat ranní moč. Odebírá se přední proud moči (prvá porce). Jelikož mykoplasmata adherují k buňkám, je pro jejich detekci nejvhodnější použít takové vzorky biologického materiálu, které obsahují epitelální buňky (tj. výtěry z uretry, endocervixu nebo vagíny odebrané seškrábnutím sliznice včetně buněk) – popis viz. níže.</p> <p><b>Uchovávání:</b> Do 24 hodin při chladničkové teplotě (+4 °C). <b>Transport:</b> Do 2 hodin od odběru při pokojové teplotě.</p>	<p><b>Základní délka zpracování:</b> 2 – 4 dny <b>Dílčí výsledek:</b> 48 hodin po dodání <b>Sdělování výsledků:</b> Negativní výsledek se sděluje konstatováním „urogenitální mykoplasmata neprokázána“. Pozitivní nález obsahuje název prokázaného původce s uvedením citlivosti k antibiotikům.</p>
<p><b>Moč (muži)</b></p> <p><b>cílený průkaz antigenu</b> <i>Chlamydia trachomatis</i> (rychlá imunochromatografická metoda)</p> <p><i>Požadavek nutno vyznačit na žádanku</i></p>	<p><b>Odběrový materiál:</b> uzavřený sterilní kontejner <b>Způsob odběru:</b> Pacient musí být poučen o nutnosti dodržení správné techniky při odběru. Moč se odebírá po důkladném omytí zevního ústí uretry spontánním vymočením do širší sterilní nádoby a poté se přelije do sterilní zkumavky. Nejvhodnější je odebírat ranní moč. Odebírá se 20 – 30 ml z předního proudu moči (prvá porce)</p> <p><b>Uchovávání:</b> lze až 5 dní při chladničkové teplotě (+4 °C). <b>Transport:</b> Do 2 (max. 6) hodin od odběru při pokojové teplotě</p>	<p><b>Dostupnost:</b> Kdykoliv v pracovní době laboratoře. <b>Základní délka zpracování:</b> do 2 hodin od dodání <b>Dílčí výsledek:</b> ne <b>Sdělování výsledků:</b> Negativní výsledek se sděluje konstatováním „antigen Chlamydia trachomatis neprokázán“. Pozitivní nález se sděluje konstatováním antigen „Chlamydia trachomatis „v moči : pozitivní“</p>
<p><b>Moč</b></p> <p><b>cílený průkaz antigenu</b> <i>Streptococcus pneumoniae</i> (rychlá imunochromatografická metoda)</p> <p>vyšetření při dg. pneumonie a meningitida (vhodný též odběr hemokultur) <i>Požadavek nutno vyznačit na žádanku</i></p>	<p><b>Odběrový materiál:</b> uzavřená sterilní zkumavka <b>Způsob odběru:</b> Střední proud moči (viz odběr na kultivaci). Objem vzorku nejméně 1ml. <b>Uchovávání:</b> 2-8 °C nebo -10°C až -20°C max. 14 dní <b>Transport:</b> pokud budou vzorky zpracovány do 24 hod. od odběru lze je uchovávat při pokojové teplotě.</p>	<p><b>Dostupnost:</b> Kdykoliv v pracovní době laboratoře. <b>Základní délka zpracování:</b> do 2 hodin od dodání <b>Dílčí výsledek:</b> ne <b>Sdělování výsledků:</b> Negativní výsledek se sděluje konstatováním „antigen Streptococcus pneumoniae neprokázán“. Pozitivní nález se sděluje konstatováním antigen „Streptococcus pneumoniae „v moči : pozitivní“</p>
<p><b>Moč</b></p> <p><b>cílený průkaz antigenu</b> <i>Legionella pneumophila sérotyp 1</i> (rychlá imunochromatografická</p>	<p><b>Odběrový materiál:</b> uzavřená sterilní zkumavka <b>Způsob odběru:</b> Střední proud moči (viz odběr na kultivaci). Objem vzorku nejméně 1ml. <b>Uchovávání:</b> při 2-8 °C max. 14 dní nebo -10°C až -20°C lze i déle než 14</p>	<p><b>Dostupnost:</b> Kdykoliv v pracovní době laboratoře. <b>Základní délka zpracování:</b> do 2 hodin od dodání <b>Dílčí výsledek:</b> ne <b>Sdělování výsledků:</b> Negativní výsledek se sděluje konstatováním</p>

metoda) vyšetření při dg. pneumoniae  <i>Požadavek nutno vyznačit na žádanku</i>	dní <b>Transport:</b> pokud budou vzorky zpracovány do 24 hod. od odběru lze je uchovávat při pokojové teplotě. Pokud je to nezbytné lze vzorky přepravovat v nerozbitných kontejnerech při 2-8°C nebo zmražené	„antigen Legionella pneumophila neprokázán“. Pozitivní nález se sděluje konstatováním antigen „ Legionella pneumophila „v moči : pozitivní
---	--	--

### C.2.7 Pohlavní ústrojí - muž

Vyšetření	Odběr, uchování a transport do laboratoře	Dostupnost, délka a výsledky vyšetření
<p><b>Sekret prostaty</b></p> <p><i>základní</i> kultivační vyšetření</p> <p>požadavek na cílené kultivační vyšetření Neisseria gonorrhoeae je vhodné konzultovat s laboratoří, současně zhotovit nátěr na mikroskopii, ihned doručit do laboratoře a uvést vždy na žádance (kultivace na selektivních půdách)</p>	<p><b>Odběrový materiál:</b> dakronový tampon na tyčince z netoxického materiálu v transportním médiu podle Amiese</p> <p><b>Způsob odběru:</b> výtěr z uretry po masáži prostaty per rectum</p> <p><b>Uchování:</b> 24 hodin při pokojové teplotě</p> <p><b>Transport:</b> Do 2 hodin od odběru při pokojové teplotě</p>	<p><b>Dostupnost:</b> Kdykoliv v pracovní době laboratoře.</p> <p><b>Základní délka zpracování:</b> 2 – 4 dny</p> <p><b>Dílčí výsledek:</b> po 24 hod od doručení do laboratoře</p> <p><b>Sdělování výsledků:</b> Negativní výsledek se sděluje konstatováním „signifikanční patogen neprokázán“. Pozitivní nález obsahuje název prokázaného původce s uvedením citlivosti k antibiotikům.</p>
<p><b>Ejakulát</b></p> <p><i>základní</i> kultivační vyšetření</p> <p>požadavek na cílené kultivační vyšetření Neisseria gonorrhoeae je vhodné konzultovat s laboratoří, současně zhotovit nátěr na mikroskopii, ihned doručit do laboratoře, transportovat při T 37C v transportním médiu dle Amiese.</p>	<p><b>Odběrový materiál:</b> uzavřená sterilní zkumavka</p> <p><b>Způsob odběru:</b> ejakulát získaný masturbací</p> <p><b>Uchování:</b> 24 hodin při pokojové teplotě</p> <p><b>Transport:</b> Do 2 hodin od odběru při pokojové teplotě</p>	<p><b>Dostupnost:</b> Kdykoliv v pracovní době laboratoře.</p> <p><b>Základní délka zpracování:</b> 2 – 4 dny</p> <p><b>Dílčí výsledek:</b> po 24 hod od doručení do laboratoře</p> <p><b>Sdělování výsledků:</b> Negativní výsledek se sděluje konstatováním „signifikanční patogen neprokázán“. Pozitivní nález obsahuje název prokázaného původce s uvedením citlivosti k antibiotikům.</p>
<p><b>Výtěr (hnis) z uretry</b></p> <p><i>základní</i> kultivační vyšetření</p> <p>požadavek na cílené kultivační vyšetření Neisseria gonorrhoeae je vhodné konzultovat s laboratoří, současně zhotovit nátěr na mikroskopii, ihned doručit do laboratoře, transportovat při T 37C a uvést vždy na žádance (kultivace na selektivních půdách)</p>	<p><b>Odběrový materiál:</b> dakronový tampon na tyčince z netoxického materiálu v transportním médiu podle Amiese</p> <p><b>Způsob odběru:</b> výtěr z uretry</p> <p><b>Uchování:</b> 24 hodin při pokojové teplotě</p> <p><b>Transport:</b> Do 2 hodin od odběru při pokojové teplotě</p>	<p><b>Dostupnost:</b> Kdykoliv v pracovní době laboratoře.</p> <p><b>Základní délka zpracování:</b> 2 – 4 dny</p> <p><b>Dílčí výsledek:</b> po 24 hod od doručení do laboratoře</p> <p><b>Sdělování výsledků:</b> Negativní výsledek se sděluje konstatováním „signifikanční patogen neprokázán“. Pozitivní nález obsahuje název prokázaného původce s uvedením citlivosti k antibiotikům.</p>

Průkaz urogenitálních mykoplasm, ureaplasm a Chlamydia trachomatis v klinickém materiálu od mužů laboratoř **pro nezájem kliniků neprovádí** (lze zajistit po telefonické domluvě). Na přítomnost Chlamydia lze u mužů vyšetřit moč (viz.výše).

### C.2.8 Pohlavní ústrojí – žena

Vyšetření	Odběr, uchování a transport do laboratoře	Dostupnost, délka a výsledky vyšetření
<b>Mikroskopický obraz poševní (MOP)</b>	<b>Odběrový materiál:</b> podložní sklo <b>Způsob odběru:</b> poševní sekret zachycený na sterilní tampón a valivým pohybem (nikoliv tahem) rozetřený na podložní sklo. Nutno nechat zaschnout. Vhodné zasílat nátěry na 2 sklech. Jeden barvíme dle Grama (MOP), druhý dle Giemsa-Ramanowski (průkaz Trichomonas vaginalis) <b>Uchování:</b> pokojová teplota <b>Transport:</b> nejlépe v transportní krabičce pro podložní sklíčka	<b>Dostupnost:</b> Kdykoliv v pracovní době laboratoře. <b>Základní délka zpracování:</b> 1-5 dní, lze též statim po telefonické domluvě <b>Dílčí výsledek:</b> není <b>Sdělování výsledků:</b> podrobně popsany mikroskopický nález a jeho zařazení do třídy
<b>Výtěr z pochvy nebo děložního hrdla</b>  základní kultivační vyšetření  průkaz základní patogenů ( enterobakterie, Streptococcus agalactiae a jiné hemolytické streptokoky, enterokoky, Staphylococcus aureus, Gardnerella vaginalis, kvasinky apod.) Jedná-li se o <b>těhotenský screening</b> je vhodné na žádanku uvést: <b>Prevence SAG</b>	<b>Odběrový materiál:</b> dakronový tampon na tyčince z netoxického materiálu v transportním mediu podle Amiese <b>Způsob odběru:</b> výtěr z pochvy nebo děložního hrdla <b>Uchování:</b> 24 hodin při pokojové teplotě <b>Transport:</b> Do 2 hodin od odběru při pokojové teplotě	<b>Dostupnost:</b> Kdykoliv v pracovní době laboratoře. <b>Základní délka zpracování:</b> 2-4 dny <b>Dílčí výsledek:</b> za 24-48 hodin <b>Sdělování výsledků:</b> Negativní výsledek se sděluje konstatováním „signifikantní patogen neprokázán“ případně „běžná flóra “ a výčtem přítomných bakteriálních agens. Pozitivní nález obsahuje název prokázaného původce s uvedením citlivosti k antibiotikům.
<b>Výtěr z pochvy nebo děložního hrdla</b>  cílený kultivační průkaz <i>Neisseria gonorrhoeae</i>  <i>Požadavek nutno vyznačit na žádanku</i>	<b>Odběrový materiál:</b> dakronový tampon na tyčince z netoxického materiálu v transportním mediu podle Amiese <b>Způsob odběru:</b> výtěr z pochvy nebo děložního hrdla, nutno též současně zhotovit nátěr pro mikroskopii <b>Uchování:</b> Nedoporučuje se jakékoliv uchování, optimální je okamžitý transport do laboratoře. <b>Transport:</b> Do 2 hod. od odběru při pokojové teplotě, vždy v transportní půdě	<b>Dostupnost:</b> Kdykoliv v pracovní době laboratoře. <b>Základní délka zpracování:</b> 72 hodin <b>Dílčí výsledek:</b> Nejdříve za 48 hodin po dodání. <b>Sdělování výsledků:</b> Negativní výsledek se sděluje konstatováním „Neisseria gonorrhoeae neprokázána“. Pozitivní nález obsahuje název prokázaného původce s uvedením citlivosti k antibiotikům.
<b>Výtěr z pochvy nebo děložního hrdla</b>  cílený průkaz <i>urogenitálních mykoplasm :</i> <i>Ureaplasma urealyticum</i> <i>Mycoplasma hominis</i>	<b>Odběrový materiál:</b> odběrové tampóny Cytobrush nebo Bactopick + transportní médium (dodá laboratoř na vyžádání) <b>Způsob odběru:</b> jelikož mykoplasmata adherují k buňkám, je nutné odebrat tyto buňky střem mukozy. Tampóny je poté nutno louhovat ve 2 ml suspenzního (transportního) média. <b>Uchování:</b> po inokulaci vzorku do suspenzního média mohou být	<b>Dostupnost:</b> Kdykoliv v pracovní době laboratoře. <b>Základní délka zpracování:</b> <b>Dílčí výsledek:</b> ne <b>Sdělování výsledků:</b> Negativní výsledek se sděluje konstatováním „urogenitální mykoplasmata neprokázána “. Pozitivní nález obsahuje název prokázaného původce s uvedením citlivosti k antibiotikům.

<p><b>Před odběrem nutno konzultovat laboratoř, materiál je zaslán do jiné laboratoře ke zpracování (nejde o rutinní vyšetření z důvodu malého zájmu kliniků). Po domluvě lze opět zařadit mezi rutinně prováděné metody.</b></p> <p><i>Požadavek nutno vyznačit na žádanku</i></p>	<p>vzorky uchovávány:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 48 h při pokojové teplotě</li> <li>– 72 h při chladničkové teplotě</li> <li>– 6 měsíců zmražené při -20 °C</li> </ul> <p><b>Transport:</b> Vzorky přepravujte v suspenzním médiu.</p>	
<p><b>Výtěr z děložního hrdla</b></p> <p><b>cílený</b> průkaz antigenu <i>Chlamydia trachomatis</i> (rychlá imunochromatografická metoda – reakce antigenu s monoklonální protilátkou značenou latexem za využití pevné fáze sendvičové immunoassay))</p>	<p><b>Odběrový materiál:</b> !!výhradně!! odběrový materiál soupravy „Clerview Chlamydia Female Specimen Collection kit“</p> <p><b>Způsob odběru:</b> správný odběr je klíčový pro získání správného výsledku.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. prvním tamponem odstraňte hlen z povrchu děložního čípku, tampon po použití znehodnoťte</li> <li>2. druhý tampon zaveďte do endocervixu a otáčejte s ním asi 10 - 30s</li> <li>3. Vyjměte tampon a snažte se jím nedotknout povrchu pochvy. Pokud nebude vzorek testován okamžitě, vložte tampon zpět do transportní tuby (zekeré byl původně vyjmut).</li> </ol> <p><b>Uchovávání:</b> Pokud vzorek nebude testován v den odběru, je možno jej uchovat v lednici (2-8 °C) po dobu 5 dní. Vzorek se nesmí mrazit!</p> <p><b>Transport:</b> Vzorek dopravte do laboratoře v transportní tubě za normálních podmínek (není nutné jej chladit)</p>	<p><b>Dostupnost:</b> Kdykoliv v pracovní době laboratoře.</p> <p><b>Základní délka zpracování:</b> v den dodání do laboratoře</p> <p><b>Dílčí výsledek:</b> ne</p> <p><b>Sdělování výsledků:</b> Negativní výsledek se sděluje konstatováním „antigen Chlamydia trachomatis neprokázán“. Pozitivní nález se sděluje konstatováním „antigen Chlamydia trachomatis: pozitivní“</p>
<p><b>Sekret z Bartholinské žlázy</b></p> <p><b>základní</b> kultivační vyšetření (aerobní i anaerobní)</p> <p>požadavek na cílené kultivační vyšetření Neisseria gonorrhoeae je vhodné konzultovat s laboratoří, současně zhotovit nátěr na mikroskopii, ihned doručit do laboratoře, transportovat při T 37C a uvést vždy na žádance (kultivace na selektivních půdách</p>	<p><b>Odběrový materiál:</b> jednorázová sterilní injekční stříkačka (5ml) s nasazenou jehlou zapíchnutou do sterilní gumové zátky nebo dakronový tampon na tyčince z netoxického materiálu v transportním mediu podle Amiese nebo odběrová sada tvořená 2 tampony na tyčince z netoxického materiálu v transparentním transportním mediu, kde jeden slouží pro kultivaci a druhý pro zhotovení nátěru k mikroskopii, který si provádí laboratoř sama</p> <p><b>Způsob odběru:</b> vždy je nutné vyvarovat se případné kontaminace. Kůži je nutno desinfikovat. Provádí se punkce tekutiny z Bartholinské žlázy. Větší množství materiálu se odebírá sterilní stříkačkou a po vytlačení přebytečného množství vzduchu (podmínka pro přežití anaerobů) se jehla zapíchne do gumové zátky. Materiál lze zasílat též ve sterilní zkumavce, kterou je ale nutno naplnit až po okraj. V krajním případě (menší množství materiálu), lze použít dakronový tampon na tyčince z netoxického materiálu v transportním mediu podle Amiese (nevýhodou je, že takto odebraný materiál nelze vyšetřit mikroskopicky). V tomto případě je</p>	<p><b>Dostupnost:</b> Kdykoliv v pracovní době laboratoře.</p> <p><b>Základní délka zpracování:</b> 2 – 4 dny (anaerobní kultivace 2 – 7 dní)</p> <p><b>Dílčí výsledek:</b> 24 – 48 hodin</p> <p><b>Sdělování výsledků:</b> Negativní výsledek se sděluje konstatováním „signifikanntní patogen neprokázán“. Pozitivní nález obsahuje název prokázaného původce s uvedením citlivosti k antibiotikům.</p>

	<p>doporučováno současné zhotovení nátěru na podložní sklo pro možnou mikroskopii (pro zhotovení nátěru je nutno použít jiný tampón než ten, který je zaslán na kultivaci). Nátěr zhotovte metodou rolování tampónu po sklíčku, nikoliv tahem. Řada druhů anaerobních mikrobů je velmi obtížně kultivovatelná nebo je jejich růst pomalý a proto je mikroskopické vyšetření často jedinou možností jak jejich přítomnost v materiálu prokázat.</p> <p><b>Uchovávání:</b> 24 hodin při pokojové teplotě  <b>Transport:</b> Do 2 hodin od odběru při pokojové teplotě</p>	
<p><b>Tekutina z adnex</b></p> <p>základní kultivační vyšetření (aerobní i anaerobní)</p> <p>požadavek na cílené kultivační vyšetření <i>Neisseria gonorrhoeae</i> je vhodné konzultovat s laboratoří, současně zhotovit nátěr na mikroskopii, ihned doručit do laboratoře, transportovat při T 37C a uvést vždy na žádance (kultivace na selektivních půdách)</p>	<p><b>Odběrový materiál:</b> jednorázová sterilní injekční stříkačka (5ml) s nasazenou jehlou zapíchnutou do sterilní gumové zátky nebo dakronový tampon na tyčince z netoxického materiálu v transportním mediu podle Amiese nebo odběrová sada tvořená 2 tampony na tyčince z netoxického materiálu v transparentním transportním mediu, kde jeden slouží pro kultivaci a druhý pro zhotovení nátěru k mikroskopii, který si provádí laboratoř sama</p> <p><b>Způsob odběru:</b> vždy je nutné vyvarovat se případné kontaminace Kůže je nutno desinfikovat. Provádí se punkce tekutiny z adnex získaná při invazivním výkonu v malé pánvi. Větší množství materiálu se odebírá sterilní stříkačkou a po vytlačení přebytečného množství vzduchu (podmínka pro přežití anaerobů) se jehla zapíchne do gumové zátky. Materiál lze zasílat též ve sterilní zkumavce, kterou je ale nutno naplnit až po okraj. V krajním případě (menší množství materiálu), lze použít dakronový tampon na tyčince z netoxického materiálu v transportním mediu podle Amiese (nevýhodou je, že takto odebraný materiál nelze vyšetřit mikroskopicky). V tomto případě je doporučováno současné zhotovení nátěru na podložní sklo pro možnou mikroskopii (pro zhotovení nátěru je nutno použít jiný tampón než ten, který je zaslán na kultivaci). Nátěr zhotovte metodou rolování tampónu po sklíčku, nikoliv tahem. Řada druhů anaerobních mikrobů je velmi obtížně kultivovatelná nebo je jejich růst pomalý a proto je mikroskopické vyšetření často jedinou možností jak jejich přítomnost v materiálu prokázat.</p> <p><b>Uchovávání:</b> 24 hodin při pokojové teplotě  <b>Transport:</b> Do 2 hodin od odběru při pokojové teplotě</p>	<p><b>Dostupnost:</b> Kdykoliv v pracovní době laboratoře.  <b>Základní délka zpracování:</b> 2 – 4 dny (anaerobní kultivace 2 – 7 dní)  <b>Dílčí výsledek:</b> 24 – 48 hodin  Sdělování výsledků: Negativní výsledek se sděluje konstatováním „signifikantní patogen neprokázán“. Pozitivní nález obsahuje název prokázaného původce s uvedením citlivosti k antibiotikům.</p>

### C.2.9 Kůže

Vyšetření	Odběr, uchovávání a transport do laboratoře	Dostupnost, délka a výsledky vyšetření
<p><b>Klinický materiál z kožní léze</b></p> <p>základní kultivační vyšetření</p>	<p><b>Odběrový materiál:</b> dakronový tampon na tyčince z netoxického materiálu v transportním mediu podle Amiese</p> <p><b>Způsob odběru:</b> provádí se stěr z kožní léze, pozor na možnou kontaminaci</p>	<p><b>Dostupnost:</b> Kdykoliv v pracovní době laboratoře.  <b>Základní délka zpracování:</b> 2 – 6 dní  <b>Dílčí výsledek:</b> Nejdříve za 18 až 24 hodin po dodání do laboratoře</p>

	z kůže <b>Uchovávání:</b> 24 hodin při pokojové teplotě <b>Transport:</b> Do 2 hodin od odběru při pokojové teplotě	<b>Sdělování výsledků:</b> Negativní výsledek se sděluje konstatováním „signifikantní patogen neprokázán“ případně „běžná flóra kůže“ a výčtem přítomných bakterií. Pozitivní nález obsahuje název prokázaného původce s uvedením citlivosti k antibiotikům.
--	---	--

## C.2.10 Rány a hluboké defekty

Wyšetření	Odběr, uchovávání a transport do laboratoře	Dostupnost, délka a výsledky vyšetření
<b>Klinický materiál z rány nebo hlubokého defektu</b>  základní kultivační vyšetření  <i>požadavek na anaerobní kultivaci vždy vyznačte na žádanku</i>	<b>Odběrový materiál:</b> dakronový tampon na tyčince z netoxického materiálu v transportním mediu podle Amiese (lze též využít speciální odběrovou sadu: „dvojvýtěrovku“, zanořenou do transparentního transportního média, kde jedna slouží pro kultivaci a druhá pro zhotovení nátěru k mikroskopii, který si provádí laboratoř sama) <b>Způsob odběru:</b> vždy je nutné vyvarovat se případné kontaminace. Kůži je nutno desinfikovat. Provádí se odběr z okraje rány (pozor !! povrch bývá často kolonizovaný) nebo punkce abscesu či patologické dutiny. Větší množství materiálu se odebírá sterilní stříkačkou a po vytlačení přebytečného množství vzduchu (podmínka pro přežití anaerobů) se jehla zapíchne do gumové zátky. Materiál lze zasílat též ve sterilní zkumavce, kterou je ale nutno naplnit až po okraj. V krajním případě (menší množství materiálu po sterilně provedené excizi), lze použít dakronový tampon na tyčince z netoxického materiálu v transportním mediu podle Amiese (nevýhodou je, že takto odebraný materiál nelze vyšetřit mikroskopicky). V tomto případě je doporučováno současné zhotovení nátěru na podložní sklo pro možnou mikroskopii (pro zhotovení nátěru je nutno použít jiný tampón než ten, který je zaslán na kultivaci). Nátěr zhotovte metodou rolování tampónu po sklíčku, nikoliv tahem. Řada druhů anaerobních mikrobů je velmi obtížně kultivovatelná nebo je jejich růst pomalý a proto je mikroskopické vyšetření často jedinou možností jak jejich přítomnost v materiálu prokázat. <b>Uchovávání:</b> 24 hodin při pokojové teplotě (nedávat do ledničky !) <b>Transport:</b> Do 2 hodin od odběru při pokojové teplotě.	<b>Dostupnost:</b> Kdykoliv v pracovní době laboratoře. <b>Základní délka zpracování:</b> 2 – 4 dny (anaerobní kultivace 2 – 7 dní) <b>Dílčí výsledek:</b> 24 – 48 hodin <b>Sdělování výsledků:</b> Negativní výsledek se sděluje konstatováním „signifikantní patogen neprokázán“. Pozitivní nález obsahuje název prokázaného původce s uvedením citlivosti k antibiotikům.

## C.2.11 Hnis a obsah patologické dutiny

Wyšetření	Odběr, uchovávání a transport do laboratoře	Dostupnost, délka a výsledky vyšetření
<b>Hnis nebo obsah patologické dutiny</b>  základní kultivační vyšetření (aerobní i anaerobní)	<b>Odběrový materiál:</b> jednorázová sterilní injekční stříkačka (5ml) s nasazenou jehlou zapíchnutou do sterilní gumové zátky nebo dakronový tampon na tyčince z netoxického materiálu v transportním mediu podle Amiese nebo odběrová sada tvořená 2 tampóny na tyčince z netoxického materiálu v transparentním transportním mediu, kde jeden slouží pro	<b>Dostupnost:</b> Kdykoliv v pracovní době laboratoře. <b>Základní délka zpracování:</b> 2 – 4 dny (anaerobní kultivace 2 – 7 dní) <b>Dílčí výsledek:</b> 24 – 48 hodin <b>Sdělování výsledků:</b> Negativní výsledek se sděluje konstatováním „signifikantní patogen neprokázán“. Pozitivní nález obsahuje název

	<p>kultivaci a druhý pro zhotovení nátěru k mikroskopii, který si provádí laboratoř sama)</p> <p><b>Způsob odběru:</b> vždy je nutné vyvarovat se případné kontaminace. Kůži je nutno desinfikovat. Provádí se punkce abscesu nebo patologické dutiny. Větší množství materiálu se odebírá sterilní stříkačkou a po vytlačení přebytečného množství vzduchu (podmínka pro přežití anaerobů) se jehla zapíchne do gumové zátky. Materiál lze zasílat též ve sterilní zkumavce, kterou je ale nutno naplnit až po okraj. V krajním případě (menší množství materiálu po sterilně provedené excizi), lze použít dakronový tampon na tyčince z netoxického materiálu v transportním mediu podle Amiese (nevýhodou je, že takto odebraný materiál nelze vyšetřit mikroskopicky). V tomto případě je doporučováno současné zhotovení nátěru na podložní sklo pro možnou mikroskopii (pro zhotovení nátěru je nutno použít jiný tampón než ten, který je zaslán na kultivaci). Nátěr zhotovte metodou rolování tampónu po sklíčku, nikoliv tahem. Řada druhů anaerobních mikrobusů je velmi obtížně kultivovatelná nebo je jejich růst pomalý a proto je mikroskopické vyšetření často jedinou možností jak jejich přítomnost v materiálu prokázat.</p> <p><b>Uchovávání:</b> 24 hodin při pokojové teplotě (nedávat do ledničky !)</p> <p><b>Transport:</b> Do 2 hodin od odběru při pokojové teplotě.</p>	<p>prokázaného původce s uvedením citlivosti k antibiotikům.</p>
--	--	--

### C.2.12 Primárně sterilní tělesné tekutiny (pleurální tekutina, peritoneální tekutina, ascites, kloubní tekutina, tekutina z Doughlasu apod.)

Vyšetření	Odběr, uchovávání a transport do laboratoře	Dostupnost, délka a výsledky vyšetření
<p><b>Tělesná tekutina</b></p> <p>základní kultivační vyšetření (aerobní i anaerobní)</p>	<p><b>Odběrový materiál:</b> jednorázová sterilní injekční stříkačka (5ml) s nasazenou jehlou zapíchnutou do sterilní gumové zátky</p> <p><b>Způsob odběru:</b> vždy je nutné vyvarovat se případné kontaminace. Kůži je nutno desinfikovat. Větší množství materiálu se odebírá sterilní stříkačkou a po vytlačení přebytečného množství vzduchu (podmínka pro přežití anaerobů) se jehla zapíchne do gumové zátky. Materiál lze zasílat též ve sterilní zkumavce, kterou je ale nutno naplnit až po okraj. V krajním případě (pokud je odebíraného materiálu málo, lze použít dakronový tampon na tyčince z netoxického materiálu v transportním mediu podle Amiese (nevýhodou je, že takto odebraný materiál nelze vyšetřit mikroskopicky)</p> <p><b>Uchovávání:</b> 24 hodin při pokojové teplotě (nedávat do ledničky !)</p> <p><b>Transport:</b> Do 2 hodin od odběru při pokojové teplotě.</p>	<p><b>Dostupnost:</b> Kdykoliv v pracovní době laboratoře.</p> <p><b>Základní délka zpracování:</b> 2 – 4 dny (anaerobní kultivace 2 – 7 dní)</p> <p><b>Dílčí výsledek:</b> 24 – 48 hodin</p> <p><b>Sdělování výsledků:</b> Negativní výsledek se sděluje konstatováním „signifikantní patogen neprokázán“. Pozitivní nález obsahuje název prokázaného původce s uvedením citlivosti k antibiotikům.</p>
<p><b>Tělesná tekutina</b></p>	<p><b>Odběrový materiál:</b> hemokultivační nádobky</p> <p><b>Způsob odběru:</b> odebranou tekutinu v injekční stříkačce aplikujte po řádné</p>	<p><b>Dostupnost:</b> Kdykoliv v pracovní době laboratoře. Mimo pracovní dobu – viz.SOP</p>

mikrobiologické vyšetření tělesné tekutiny v <b>kultivačním analyzátoru</b>	desinfekci vršku do hemokultivační nádoby . Pro odběr menšího množství materiálu (1-3ml) se doporučuje použití lahvičky Bactec PEDS Plus (podrobný postup viz. závazný SOP pro odběr likvoru) <b>Uchovávání:</b> Do 24 hodin při pokojové teplotě mimo dosah slunečního záření. <b>Transport:</b> Do 2 hodin při pokojové teplotě.	<b>Základní délka zpracování:</b> 5 - 7 dní. <b>Dílčí výsledek:</b> Nejdříve za 2 až 12 hodin po dodání, v případě signalizace pozitivita je předběžný mikroskopický nálezn ihned hlášen telefonicky klinikovi, po 24 hod kultivace hlášen klinikovi telefonicky i nálezn kultivační <b>Sdělování výsledků:</b> : Negativní výsledek se sděluje konstatováním „signifikantní patogen neprokázán“. Pozitivní nálezn obsahuje název prokázaného původce s uvedením citlivosti k antibiotikům.
---	--	---

### C.2.13 Cizorodý materiál ( močový katetr, cévní katetr, kanyly, drény apod.)

Vyšetření	Odběr, uchovávání a transport do laboratoře	Dostupnost, délka a výsledky vyšetření
<b>Cizorodý materiál</b>  semikvantitativní kultivační vyšetření	<b>Odběrový materiál:</b> sterilní kontejner či zkumavka, nasucho, nezalívat žádným roztokem <b>Způsob odběru:</b> odstřížení 5 cm špičky vyjmutého katetru <b>Uchovávání:</b> 24 hodin při chladničkové teplotě <b>Transport:</b> Do 2 hodin od odběru při pokojové teplotě.	<b>Dostupnost:</b> Kdykoliv v pracovní době laboratoře. <b>Základní délka zpracování:</b> 48 hodin <b>Dílčí výsledek:</b> 24 hodin <b>Sdělování výsledků:</b> Negativní výsledek se sděluje konstatováním „signifikantní patogen neprokázán“. Pozitivní nálezn obsahuje název prokázaného původce s uvedením citlivosti k antibiotikům.

### C.2.14 Centrální nervový systém - podrobné informace viz. závazný SOP – distribuován na všechna klinická pracoviště

Vyšetření	Odběr, uchovávání a transport do laboratoře	Dostupnost, délka a výsledky vyšetření
<b>Mozkomíšni mok</b>  základní kultivační vyšetření  Pro zvýšení pravděpodobnosti záchytu původce infekce je doporučován současný odběr hemokultur	<b>Odběrový materiál:</b> sterilní zkumavka <b>Způsob odběru:</b> asepticky provedená lumbální punkce (minimální množství 1,5 ml), postup viz. závazný SOP <b>Uchovávání:</b> Nedoporučuje se jakkoliv uchovávat, optimální je okamžitý transport do laboratoře protože bakterie, které nejčastěji způsobují meningitidy mají sklon k autolýze. <b>Transport:</b> do 2 hodin při pokojové teplotě	<b>Dostupnost:</b> Kdykoliv v pracovní době laboratoře. Mimo pracovní dobu – viz.SOP <b>Základní délka zpracování:</b> 2 – 5 dní <b>Dílčí výsledek:</b> mikroskopie do 1 hodiny po dodání vzorku do laboratoře, kultivace 24 hodin po odběru <b>Sdělování výsledků:</b> Negativní výsledek se sděluje konstatováním „signifikantní patogen neprokázán“. Pozitivní nálezn obsahuje název prokázaného původce s uvedením citlivosti k antibiotikům.
<b>Mozkomíšni mok</b>  mikrobiologické vyšetření v kultivačním analyzátoru  u takto zpracovaného likvoru nelze provést cílený průkaz antigenů (viz.níže)	<b>Odběrový materiál:</b> hemokultivační nádoby Bactec PEDS Plus (optimální pro odběr malého množství materiálu 1-3 ml) nebo jiný typ (pro cca 5-10ml odebraného materiálu) <b>Způsob odběru:</b> viz.závazný SOP <b>Uchovávání:</b> Do 24 hodin při pokojové teplotě mimo dosah slunečního záření <b>Transport:</b> Do 2 hodin při pokojové teplotě.	<b>Dostupnost:</b> Kdykoliv v pracovní době laboratoře. Mimo pracovní dobu – viz.SOP <b>Základní délka zpracování:</b> 5 - 7 dní. <b>Dílčí výsledek:</b> Nejdříve za 2 až 12 hodin po dodání, v případě signalizace pozitivita je předběžný mikroskopický nálezn ihned hlášen telefonicky klinikovi, po 24 hod kultivace hlášen klinikovi telefonicky i nálezn kultivační <b>Sdělování výsledků:</b> : Negativní výsledek se sděluje konstatováním „signifikantní patogen neprokázán“. Pozitivní nálezn obsahuje název

<p><b>Mozkomíšní mok</b></p> <p>cílený průkaz antigenu (latexová metoda)</p> <p><i>Streptococcus pneumoniae</i> <i>Neisserie meningitidis</i> <i>Haemophilus influenzae b</i> <i>Streptococcus agalactiae</i></p>	<p><b>Odběrový materiál:</b> sterilní zkumavka <b>Způsob odběru:</b> viz.závazný SOP <b>Uchovávání:</b> viz.závazný SOP <b>Transport:</b> viz.závazný SOP</p>	<p>prokázaného původce s uvedením citlivosti k antibiotikům. <b>Dostupnost:</b> Kdykoliv v pracovní době laboratoře. Mimo pracovní dobu – viz.SOP <b>Základní délka zpracování:</b> 1-2 hod. po dodání vzorku do laboratoře (statim) <b>Dílčí výsledek:</b> konečný výsledek ihned telefonicky hlášen klinikovi <b>Sdělování výsledků:</b> Negativní výsledek se sděluje konstatováním „antigen XX neprokázán“. Pozitivní nález se sděluje konstatováním antigen XX: pozitivní“</p>
---	---	---

### C.2.15 Hemokultura (krev) - podrobné informace viz. závazný SOP – distribuován na všechna klinická pracoviště

<p><b>krev</b> hemokultivace</p> <p>mikrobiologické vyšetření v <b>kultivačním analyzátoru</b></p>	<p><b>Odběrový materiál:</b> Aerobní (standard, Plus), anaerobní (standard, Plus), pediatrické, Myco apod. hemokultivační lahvičky <b>Způsob odběru:</b> 1. aseptická venepunkce (standartní odběr) 2. z cévního katetru (jen při podezření na katetrovou infekci) Optimální načasování odběru krve na hemokultivaci je na začátku vzestupu horečky, případně při třesavce, nejlépe před zahájením léčby antibiotiky (léčba antibiotiky není kontraindikací pro odběr hemokultur, doporučuje se použití lahviček s inhibitory antibiotik – označení: Plus). V případě komunitní pneumonie může bakteriémie přetrvávat delší dobu, vyšetření lze proto indikovat i u nemocného s již rozvinutými příznaky sepse. Odběr se provádí asepticky venepunkcí periferní žíly po očištění kůže 70% alkoholem a následné desinfekci jodem (vždy po zaschnutí desinfekce). Odebírají se 2 (nejméně) až 3 vzorky krve z různých míst, každý v objemu 10ml (u dospělých) a alespoň 1ml u dětí. Vzorky se odebírají v průběhu přibližně 20 až 30 minut. Každý odebraný vzorek krve se aplikuje asepticky do aerobní a anaerobní hemokultivační lahvičky (vždy polovina objemu vzorku do každé lahvičky). <b>Uchovávání:</b> Do 24 hodin při pokojové teplotě mimo dosah slunečního záření, nejlépe co nejdříve dopravit do laboratoře (lahvička je neprodleně umístěna do automatu s teplotou 37 °C) <b>Transport:</b> Do 2 hodin při pokojové teplotě.</p>	<p><b>Dostupnost:</b> Kdykoliv v pracovní době laboratoře. Mimo pracovní dobu – viz.SOP <b>Základní délka zpracování:</b> 5 - 7 dní. <b>Dílčí výsledek:</b> Nejdříve za 2 až 12 hodin po dodání, v případě signalizace positivity je předběžný mikroskopický nález ihned hlášen telefonicky klinikovi, po 24 hod kultivace hlášen klinikovi telefonicky i nález kultivační <b>Sdělování výsledků:</b> Negativní výsledek se sděluje konstatováním „signifikantní patogen neprokázán“. Pozitivní nález obsahuje název prokázaného původce s uvedením citlivosti k antibiotikům.</p>
--	---	--

### C.2.16 Příprava vakcín:

Zajišťujeme zaslání bakteriálních kmenů na výrobu vakcíny do Mikrobiologického ústavu, Nemocnice u sv. Anny Brno. V případě Vašeho zájmu o tuto službu nám zašlete odebraný materiál na kultivaci (stěr, výtěr apod.) a 2 žádanky, na kterých bude Váš požadavek vyznačen. Jedna žádanka slouží jako průvodní list ke kultivaci, druhou pak odešleme společně s kulturou na výrobu vakcíny. Přípravená vakcína s návodem na použití je pak doručena přímo na adresu žadatele. Vzorky na mikrobiologická vyšetření (parazitologie, mykologie, virologie, serologie, imunologie), které naše laboratoř nevyšetřuje jsou z naší spádové oblasti prostřednictvím svozu Nemocnice Kyjov dopraveny na OKB (sběrné stanoviště) a odsud zasilány do jiných laboratoří (viz. níže). V případě nejasností je jejich odběr vhodné předem konzultovat v laboratoři, do které vzorky k vyšetření zasiláte. Pokyny pro odběr konkrétního biologického materiálu a seznam prováděných vyšetření najdete na webových stránkách příslušných spolupracujících laboratoří (odkazy viz. níže)

### C. 3 POŽADAVKOVÉ LISTY (průvodní list, žádanka)

#### C. 3.1 Písemný požadavek na vyšetření – žádanka (Průvodní list):

Každý vzorek zasílaný k laboratornímu vyšetření do OKM Kyjov musí být opatřen vlastním průvodním listem (žádankou). Na vyžádání Vám žádanky mohou být dodány prostřednictvím svozové služby. Každá žádanka je označena (vlevo nahoře) číslem verze, např. 04/2011 (tzn., že revize žádanky byla provedena v dubnu 2011). Informaci o poslední vydané verzi žádanky Vám poskytneme v laboratoři. Žádanka je vytvořena ve formátu dokladu 06, lze ji tedy vyplnit prostřednictvím PC a příslušného ambulantního programu.

#### C.3.2 Základní požadované identifikační znaky uváděné na žádance:

Dbejte na to, aby byla žádanka a vzorek identifikovány **shodnými identifikačními znaky** (jméno, rodné číslo).

Všechny údaje na žádankách uvádějte **čitelně a přesně**. Přepisovaná, nesrozumitelná, nebo nečitelná žádanka nemusí být akceptována.

Požadované údaje, které mají být uvedeny na žádance OKM Kyjov vycházejí ze znění zákona 258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů a dle národních akreditačních standartů vydaných Národním autorizačním střediskem pro klinické laboratoře (NASKL):

- jméno a příjmení pacienta (na žádost pacienta nemusí být uvedeno)
- rodné číslo pacienta
- číselný kód zdravotní pojišťovny pacienta
- trvalé bydliště pacienta nebo adresa místa pobytu vyšetřovaného pacienta
- číselný kód pracoviště (oddělení, zdravotnické zařízení), které si vyšetření žádá (IČP, IČZ, odbornost)
- jméno a podpis ošetřujícího lékaře (objednavatele)
- razítko s telefonickým či jiným kontaktem ošetřujícího lékaře pro sdělení urgentního nebo závažného výsledku
- druh zasílaného biologického materiálu, popř. lokalizace odběru
- jednoznačně vyplněné požadované vyšetření
- celý kód základní diagnózy (např. J03.9), popřípadě ostatní diagnózy
- datum a čas odběru vzorku
- datum a čas přijetí vzorku (zaznamenává laboratoř)
- záznam totožnosti osoby přijímající vzorek (zaznamenává laboratoř)
- **další závažné informace či anamnestické údaje, které by mohly urychlit diagnostiku (např. návrat pacienta z exotické země, ATB léčba a její**

počátek, pokousání zvířetem apod.)

## C.4 POŽADAVKY NA VYŠETŘENÍ:

### C. 4.1 Ústní (telefonické) požadavky na vyšetření (dodatečná a opakovaná):

Ústní, zpravidla telefonické, požadavky na provedení vyšetření jsou akceptovány v případě, že bylo možné uchovat nezpracovanou část vzorku– takový materiál na bakteriologické, mykologické a parazitologické vyšetření je zpravidla uchováván do doby než je požadované prvotní vyšetření ukončeno. Po celou dobu vyšetřování jsou též uchovávány kultivační plotny s příslušným materiálem. Jakmile je vyšetření ukončeno, veškerý materiál je dekontaminován a znehodnocen a po této době již není možné provádět žádné dodatečné vyšetření.

Ústní objednávky jsou přijímány po celou pracovní dobu laboratoře.

Ústní požadavky na vyšetření sděluje na tel.: 518 601 558. Nahlaste prosím : jméno pacienta, jeho rodné číslo, datum odeslání prvotního vzorku (je-li prováděno dovyšetření), požadavky na vyšetření. Pracovník laboratoře bude též požadovat sdělení Vašeho jména co by objednavatele dalšího vyšetření. Pokud bude nutno dodatečně dodat písemnou žádanku o vyšetření, budete k tomu vyzváni pracovníkem laboratoře. V tomto případě je pak písemná žádanka požadována do 48 hodin od podání ústní žádosti. Nebude-li písemná žádanka dodána, nebudeme moci propustit výsledek vyšetření.

### C. 4.2 Požadavek na urgentní vyšetření (STATIM):

Materiál v OKM je v režimu statim zpracováván jen velmi ojediněle , a to pokud to povaha vyšetření dovoluje např. přímá detekce antigenů v biologickém materiálu (likvor, stolice, moč), MOP, přímá mikroskopie biologického materiálu, lepex apod.). Biologický materiál pro akutní vyšetření musí být dodán s příslušnou dokumentací do OKM Kyjov neprodleně po odběru. Důrazně dbejte na **výrazné značení žádanek a vzorků s požadavkem na urgentní zpracování!** Doporučujeme též telefonickou domluvu s naší laboratoří, než se rozhodnete zaslat STATIM vyšetření. Materiál pak **předávejte osobně** pracovníkovi příjmu (pokud není přítomen, tak **použijte zvonek** u příjmové místnosti).

Materiál je v tomto případě přijat a zpracován přednostně a odesílajícím lékaři je v co nejkratším možném čase telefonicky sdělen výsledek.

**Likvor předávejte na oddělení mikrobiologie vždy v režimu STATIM, tzn. osobně pracovníkovi příjmu (nenechávejte odložený v okýnku příjmové místnosti (jinak nelze vždy zajistit okamžité zpracování, které je nezbytné) !!!**

## C. 5 IDENTIFIKACE PACIENTA NA ŽÁDANCE A NA VZORKU:

**Vzorek i průvodní list (žádanka) musí být jednoznačně a nezaměnitelně identifikovány.** Před přidělením laboratorního identifikačního čísla slouží k jednoznačné identifikaci minimálně

- celé jméno pacienta (tj. jméno a příjmení) a
- rodné číslo pacienta.
- datum odběru vzorku

**Štítky** na odběrových nádobách **nesmí být přelepeny či jiným způsobem poškozeny** (potřísněny, roztrženy apod.).

Žádanka musí obsahovat všechny požadované údaje dle znění zákona 258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů. Tyto údaje musí být shodné s údaji na vzorku.

Po kontrole přijatého materiálu a žádanky (provádí laboratorní pracovník na úseku příjmu materiálu) je vzorku přiděleno nezaměnitelné číslo, které je nadepsáno na vzorek i žádanku. Tak je zajištěna návaznost identifikovaného jedince na žádance a označené nádobce s primárním vzorkem. Přiřazené identifikační číslo je spolu s ostatními údaji zaevidováno v laboratorním informačním systému. Identifikační číslo zajišťuje nezaměnitelnost vzorku po celou dobu zpracování v OKM Kyjov. Pokud jsou během kontroly zjištěny nesrovnalosti, je dále postupováno dle závazných pokynů vypracovaných laboratoří.

## C. 6 POKYNY PRO ODBĚR VZORKŮ

### C. 6.1 Obecné zásady odběru:

- základním předpokladem kvalitního výsledku vyšetření je správně provedený odběr infekčního materiálu
- pro odběr vzorku se používají sterilní odběrové soupravy vyráběné komerčně ( důležité je zvolit správnou odběrovou soupravu)
- materiál se odebírá sterilním způsobem, s ohledem na patogenезi onemocnění
- zpravidla v akutní fázi onemocnění, z infekčního ložiska, v dostatečném množství a kvalitě
- před zahájením léčby chemoterapeutiky nebo antibiotiky
- musí být zajištěna řádná dokumentace vzorku a jeho včasné dodání do laboratoře

### C. 6.2 Množství vzorku:

Laboratoř pravidelně prověřuje a upřesňuje své požadavky na objem vzorků určených pro zpracování v mikrobiologické laboratoři., čímž se zajišťuje, že se neodebírají ani nedostatečné ani nadbytečné množství vzorků.

### C. 6.3. Nezbytné operace se vzorkem, stabilita:

Laboratoř průběžně monitoruje, zda jsou primární vzorky transportovány ve správném časovém intervalu, který odpovídá povaze vyšetření, v teplotním rozsahu popsaném v manuálu pro odběr primárních vzorků, v určených transportních půdách a správných odběrových soupravách tak, aby byla zajištěna jejich stabilita.

### C. 6.4 Bezpečnostní aspekty:

#### C. 6.4.1 Bezpečnostní aspekty při odběru a zacházení se vzorky:

Obecné zásady strategie bezpečnosti práce s biologickým materiálem jsou obsaženy ve Vyhlášce Ministerstva zdravotnictví č. 195/2005 Sb., kterou se upravují podmínky předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a hygienické požadavky na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče.

Při samotném odběru a při manipulaci se vzorky je nutné dodržovat následující podmínky:

- **!! každý vzorek je nutné považovat za potencionálně infekční !!**, proto je nutné zabránit nevhodné manipulaci se vzorky.
- žádanka ani vnější strana odběrové nádobky nesmí být kontaminována biologickým materiálem
- je nutné zabránit kontaminaci pokožky a sliznice osoby, která přijde se vzorky do styku,
- je nutné zabránit vzniku infekčního aerosolu (v případě krevních vzorků, moče, spůta apod.)
- je nutné zajistit dostupnost lékaře pro případ komplikací při odběru. Dále je nutné zajistit pohodlí a soukromí pacienta v případě nevolnosti (oddělená místnost s lůžky, lůžko za zástěnou apod.)
- u pacientů s poruchami vědomí nebo u malých dětí je nutné zabránit případnému poranění. Je třeba očekávat nenadálé pohyby nebo reakce na bolest,

veškeré komplikace při odběru se musí hlásit a zaznamenat.

- veškeré manipulace s odběrovými jehlami či jinými ostrými nástroji se musí provádět s maximální opatrností
- vzorky od pacientů s přenosným virovým onemocněním či multirezistentní nosokomiální nákazou mají být viditelně označeny.
- vzorky jsou přepravovány (nejlépe okamžitě) v uzavřených odběrových nádobkách, které jsou uloženy do přepravního boxu, aby během přepravy do laboratoře nemohlo dojít k rozlítí, potřísnění biologickým materiálem nebo jinému znehodnocení
- vnitřní povrch transportních boxů apod. je nutno pravidelně desinfikovat
- materiály použité při odběru se likvidují podle platných předpisů jako infekční biologický materiál

#### **C. 6.4.2 Návod pro osoby provádějící odběr vzorku biologického materiálu:**

Při přípravě pacienta k odběru dodržujte zásady stanovené Vyhláškou MZ ČR o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení. Důsledně dbejte na osobní hygienu a na řádnou dezinfekci pokožky. Při odběru používejte jednorázové ochranné pomůcky.

Při konzultacích s pacientem a při odběru vzorků pacientovi zajistíte přiměřené soukromí.

#### **C. 6.4.3 Informovaný souhlas pacienta:**

Žádáme odběrové pracovníky, aby vždy ochotně a srozumitelně informovali pacienta o vhodnosti provedení vyšetření, případně o jeho možných pozitivních i negativních dopadech na stanovení přesné diagnózy.

Jediné vyšetření, které si vyžaduje dle zákona č. 258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů zvláštní informovaný souhlas pacienta, je vyšetření na průkaz HIV. Vyžádat si informovaný souhlas od pacienta má za povinnost ošetřující lékař.

#### **C. 6.4.4 Osobní příprava pacienta na odběr:**

Vyšetření, která vyžadují osobní přípravu pacienta:

- bezprostředně před odběrem moče na bakteriologické vyšetření by měl pacient provést důkladné omytí zevních genitálií mýdlem a vodou (odběr středního proudu moče)
- u výtěru z krku a odběru sputa na bakteriologické vyšetření by neměl pacient 1 hodinu před odběrem požit žádnou potravu a kouřit (nejvhodnější je odběr ráno ještě před provedením ústní hygieny)
- odběr krve na hemokultivaci je nejlépe provést těsně před (při) třesavce nebo vzestupu teplot, minimálně do dvou odběrových lahvíček (aerobní + anaerobní lahvíčka). Současně s odběrem je vhodné zaslat kontrolní stěr z místa odběru po jeho dezinfekci (před vlastním odběrem hemokultury)
- před odběrem moče na průkaz antigenu Chlamydia trachomatis by pacient neměl 1 hodinu před odběrem močit (vyšetřuje se první proud moče)
- před vyšetřením na průkaz Enterobius vermicularis Grahamovou metodou (lepex) by neměl pacient 24 hodin před otiskem provádět mytí análního otvoru a odběr provést ráno před defekací

#### **C. 6.4.5 Základy bezpečnosti práce a technika odběru:**

Při odběru biologického materiálu a jeho vyšetření se postupuje podle těchto hygienických požadavků:

- Základní odběry biologického materiálu lze ve zdravotnickém zařízení provádět pouze v příjmové místnosti nebo v prostoru k tomu určeném.

- Biologický materiál se odebírá s ohledem na patogenezi a patologii infekčního onemocnění.
- Ke stanovení diagnózy se materiál odebírá zpravidla v akutním stádiu infekčního onemocnění, v případě sérologických vyšetření se odebere ještě druhý vzorek za dva až tři týdny po odběru prvního vzorku, jinak podle potřeby.
- Biologický materiál je doporučováno odebírat zásadně před zahájením léčby chemoterapeutiky nebo antibiotiky.
- K odběru se používají pouze sterilní nástroje, sterilní pomůcky a rukavice, a to vždy jen pro jednu ošetřovanou fyzickou osobu (rukavice musí být gumové nebo z PVC).
- Biologický materiál je nutno ukládat do standardizovaných nádob a do dekontaminovatelných přepravek.
- Neprodleně po odběru se biologický materiál transportuje tak, aby nedošlo k jeho znehodnocení fyzikálními vlivy a k ohrožení fyzických osob.
- Hlášení o pozitivním (závažném) laboratorním nálezu se podává neprodleně lékaři zdravotnického zařízení, který biologický materiál k vyšetření odeslal a současně laboratoř hlásí pozitivní nálezy vybraných infekčních agens na územní pracoviště Krajské hygienické stanice.

### **C. 7 INFORMACE K TRANSPORTU A SKLADOVÁNÍ VZORKŮ:**

Biologický materiál musí být přepravován v uzavřených odběrových nádobkách uložených ve stojancích v uzavřeném přepravním kontejneru tak, aby v průběhu dopravy nemohlo dojít k jeho rozliti nebo jinému znehodnocení a kontaminaci osob či prostředí. Pokud tato situace nastane, je nutné postupovat dle platných pokynů o dekontaminaci a desinfekci. Žadanky o vyšetření musí být zabalené a oddělené od vzorků. Kontaminace žadanek nebo i kontaminace vnější strany odběrové nádoby biologickým materiálem může být důvodem k odmítnutí vzorku. Poštou lze posílat biologický materiál pouze při splnění přepravních podmínek České pošty.

#### **C. 7.1 Transport primárních vzorků z pracovišť Nemocnice Kyjov je zajišťován prostřednictvím:**

- sanitářů
- SZP

#### **C. 7.2 Svoz biologického materiálu z externích pracovišť (spádové oblasti Kyjovsko, Veselsko) je zajišťován:**

- svozovou službou Nemocnice Kyjov na náklady OKM (zodpovídá za něj oddělení dopravy)
- osobní donáškou pacientem

#### **C. 7.3 Skladování již vyšetřených vzorků a dodatečné vyšetření vzorku:**

Původní odebraný materiál ve zkumavkách či kontejnerech zaslaný na bakteriologické vyšetření je dle své povahy v OKM Kyjov skladován dle interních předpisů oddělení. Skladovány jsou veškeré vyšetřované vzorky i kultivační plotny na které jsou tyto vzorky aplikovány a to až do doby definitivního ukončení vyšetření. Po celou dobu vyšetřovacího procesu lze požadovat dodatečná vyšetření, která pokud to bude možné, budou provedena (viz. kapitola C.4).

## **D. PREANALYTICKÉ PROCESY V LABORATOŘI:**

### **D. 1 PŘÍJEM ŽADANEK A VZORKŮ:**

Mezi odebraným primárním vzorkem a vyšetřovanou osobou (požadavkovým listem) musí existovat jednoznačná shoda v identifikaci. Nezbytnou identifikaci biologického materiálu před přidělením laboratorního čísla tvoří příjmení pacienta a číslo pojištěnce (rodné číslo), jinak může laboratoř materiál odmítnout. Pracovník na úseku příjmu laboratoře kontroluje, zda jsou vzorky transportovány během časového intervalu odpovídajícího povaze požadovaných vyšetření, při

teplotě doporučené v manuálu pro odběr primárních vzorků, v určených transportních půdách a obalech, tak aby se zajistila stabilita vzorků a bezpečnost transportujících, veřejnosti i přijímající laboratoře. Tyto postupy musí odpovídat národním, regionálním nebo lokálním požadavkům. Všechny přijaté vzorky jsou evidovány v NISu (nemocniční informační systém) se záznamem data a času příjmu (pokud je na žádance uvedeno, tak i odběru), typu odběrové soupravy, atb terapie či jiných informací sdělených lékařem. Všechny údaje jsou potvrzeny podpisem přijímacího pracovníka.

## **D.2 DŮVODY K ODMÍTNUTÍ ZPRACOVÁNÍ BIOLOGICKÉHO MATERIÁLU:**

OKM Kyjov by mohlo odmítnout přijetí vzorku v následujících případech:

- na žádance a/nebo biologickém materiálu nejsou uvedeny nebo nejsou čitelné údaje důležité pro identifikaci vzorku a pro styk se zdravotní pojišťovnou (číslo pojištěnce, příjmení a jméno, typ zdravotní pojišťovny, IČZ odesílajícího lékaře, základní diagnóza) a není možné tyto údaje doplnit či upřesnit na základě komunikace s klientem
- k biologickému materiálu není doručena příslušná žádanka
- odběrová nádobka není dostatečně označena nebo jsou údaje na ní nečitelné
- nesouhlasí-li údaje uvedené na žádance a na odběrové nádobce – za závazné jsou vždy považovány údaje uvedené na odběrové nádobce!
- materiál, u něhož zjevně došlo k porušení zásad při odběru, transportu či uložení a je znehodnocen natolik, že jej nelze vyšetřit
- došlo-li k silné kontaminaci žádanky či vnější strany odběrové nádoby
- nesouhlasí-li zásadně datum a hodina odběru materiálu s datem a hodinou doručení vzorku do laboratoře
- je-li pro dospělého člověka vystavena žádanka od zdravotnického subjektu s odborností pediatrie; žádanka muže od subjektu s odborností gynekologie.

O odmítnutí zpracování biologického materiálu je žadatel neprodleně informován a je s ním sjednána náprava. Chybné či chybějící údaje jsou dle informací žadatele opraveny a vzorek je předán ke zpracování. V ostatních případech je vzorek vždy odmítnut. Všechny tyto náležitosti jsou v OKM Kyjov evidovány v sešitu „Neshody, reklamace, který je uložen v místnosti označené jako „příjem materiálu“.

Ke zpracování vzorků lze přistoupit pouze v případě, jedná-li se o nenahraditelný nebo kritický vzorek ( např. likvor). Pracovník, který takovýto vzorek přijal, ihned informuje žadatele a dohodne se s ním na dalším postupu. Vzorek může být zpracován pouze na výslovnou (je-li to možné, písemnou) žádost lékaře, který vyšetření vyžaduje. Veškeré skutečnosti související s takto zpracovaným vzorkem jsou uvedeny v komentáři k výsledkům.

## **D. 3 POSTUP PŘI NESPRÁVNÉ IDENTIFIKACI BIOLOGICKÉHO MATERIÁLU:**

Při nedostatečné identifikaci pacienta na nádobce s biologickým materiálem se analýza provádí, ale výsledek je vydán pouze tehdy, pokud jsou požadované údaje s jistotou dohledány a vzorek je správně identifikován. O této skutečnosti je neprodleně informován subjekt odesílající vzorek k vyšetření.. OKM Kyjov vede řádnou evidenci odmítnutých vzorků včetně způsobu řešení takto vzniklých neshod (viz. interní řízená dokumentace „Neshody, reklamace na příjmu materiálu“).

## **D. 4 POSTUP PŘI NESPRÁVNÉ IDENTIFIKACI NA ŽÁDANCE:**

Při nedostatečné identifikaci pacienta na žádance se analýza provádí. Ke zpracování vzorku dojde ihned pokud by hrozilo riziko z prodlení. Pokud to okolnosti dovolují, tak se materiál upraví pro skladování a uskladní v lednicích nebo v mrazících boxech (dle požadované délky skladování). Je-li to možné, je neprodleně kontaktován odesílající subjekt a je s ním sjednána adekvátní náprava (tj. chybějící údaje jsou doplněny, nečitelné nebo špatné údaje jsou opraveny, je vyžádána nová žádanka apod.). Není-li k dispozici údaj o odesílajícím oddělení, materiál se vyšetří a čeká se na telefonickou výzvu příslušného zasilatele.

OKM Kyjov vede řádnou evidenci odmítnutých vzorků nebo vzorků s chybou v identifikaci včetně způsobu řešení takto vzniklých neshod (viz interní řízená dokumentace „Neshody, reklamace na příjmu materiálu“)

#### **D. 5 OPAKOVANÉ VYŠETŘENÍ:**

Opakované vyšetření doporučujeme provést v bakteriologii při kontaminaci či ne zcela jednoznačné interpretaci nálezu, při chybném odběru nebo nedostatku materiálu. Pokud tato skutečnost nastane, pak je vždy uvedena ve výsledkovém listu vyšetření.

#### **D. 6 SPOLUPRACUJÍCÍ A SMLUVNÍ LABORATOŘE:**

Naše pracoviště nevyužívá spolupracující laboratoře. Svozá služba Nemocnice Kyjov zajišťuje transport odebraných biologických vzorků ke zpracování v jiných laboratořích, a to v případě, že požadované vyšetření naše laboratoř neprovádí. Tyto vzorky jsou shromažďovány na OKB Nemocnice Kyjov (sběrné místo) a odsud dopravovány (dle požadavků spolupracujících kliniků) do určených laboratořích, které jsou za vyšetření přímo odpovědné. Výsledek zasílá vyšetřující laboratoř přímo žadateli.. Odesílání vzorků na vyšetření se děje denně, vzorky je nutno dopravit na OKB Kyjov do 7:30 hod.

Seznam laboratořích, kam jsou vzorky dopravovány:

##### **Bio-Plus, spol.sr.o.**

Polní 23/25, 639 00 Brno

tel.: 543 215 591

[www.bio-plus.cz](http://www.bio-plus.cz)

##### **Mikrobiologický ústav FN u Sv. Anny**

Pekařská 53, 656 91 Brno

tel.: ústředna FN 543 181 111

[www.fnusa.cz](http://www.fnusa.cz)

##### **Oddělení mikrobiologie FN Brno Bohunice**

Jihlavská 20, 625 00 Brno

tel: ústředna 532 231 111

[www.fnbrno.cz](http://www.fnbrno.cz)

Smluvní laboratoř je ta, kam je odeslán vzorek k doplňujícímu nebo potvrzujícímu vyšetření. Výsledky vyšetření jsou zaslány ze smluvní laboratoře zpět do naší laboratoře, která jejich kopie přikládá ke svým výsledkovým zprávám a vždy zasílá odesílajícímu lékaři. Takto naše pracoviště zasílá dle potřeby vzorky do:

##### **Národní referenční laboratoře Státního zdravotního ústavu (NRL SZÚ) Praha**

Šrobárova 48, 100 42 Praha 10

tel.: ústředna SZÚ 267 081 111

[www.szu.cz](http://www.szu.cz)

Odesílání vzorků na vyšetření na jednotlivá pracoviště referenčních laboratoří se děje dle potřeby našeho pracoviště.

## **E. VYDÁVÁNÍ VÝSLEDKŮ A KOMUNIKACE S LABORATOŘÍ:**

Vydávání výsledků a komunikace s laboratoří jsou popsány v interních dokumentech našeho pracoviště – SOP – Laboratorní výsledky, Hlášení pozitivních a kritických nálezů a Konzultační činnost.

### **E. 1 PRAVIDLA PRO VYDÁVÁNÍ VÝSLEDKŮ:**

#### **E.1.2 Písemné zprávy**

Vydávání výsledků se řídí interními předpisy mikrobiologické laboratoře (viz. interní dokumentace). Výsledky jsou vydávány v podobě písemných zpráv vytvořených v nemocničním informačním systému (NIS). Výsledky jsou vždy před vydáním žadateli kontrolovány a parafovány vysokoškolským pracovníkem laboratoře. Výsledky v tištěné formě jsou zataveny do PVC obalu nebo zalepeny do papírové obálky, tak aby nemohly být prohlédnuty nepovolanou osobou. Takové výsledky jsou pověřenou osobou OKM vhozeny do uzamykatelných skříní patřícím jednotlivým oddělením umístěných v budově sekretariátu nemocnice. Za vyzvednutí výsledků a jejich předání plně zodpovídá osoba k tomuto určená na příslušném oddělení. Je nepřípustné, aby byly výsledky otevírány dříve, než jsou doručeny a předány povolaným osobám (sestra, lékař) na příslušné oddělení. Klientům z naší spádové jsou výsledky distribuovány prostřednictvím odpovědných pracovníků - sanitářů, pošty či svozové služby. Na žádost ošetřujícího lékaře je možné ve vyjimečných případech vydat pacientovi výsledek v tištěné formě, a to po předchozí identifikaci pacienta (OP nebo jiný doklad), vždy se zápisem o vydání nálezu pacientovi do dokumentace k příslušnému nálezu. Písemné výsledky jsou běžně vydávány samoplátcům proti předložení dokladu o zaplacení.

#### **E.1.3 Telefonické hlášení výsledků**

Telefonické vydávání výsledků se řídí interními předpisy mikrobiologické laboratoře (viz. interní řízená dokumentace). Telefonicky lze výsledky sdělit pouze lékaři nebo sestře (žadatel o vyšetření). Přímo pacientům se výsledek telefonicky nesděluje, pacient je slušnou formou odkázán na svého ošetřujícího lékaře. V žádném případě však nesmí vzniknout jakákoliv pochybnost o identifikaci volajícího, tzn. vždy je vyžadováno jméno a pozice (funkce) osoby, které je výsledek sdělován. O telefonicky sdělovaných výsledcích udržuje laboratoř řádné záznamy. Telefonicky sdělený výsledek je vždy zaznamenán v kartě pacienta.

#### **E.1.4 Rozesílání výsledků elektronickou poštou**

V případě zájmu lze výsledky zasílat lékařům a zdravotnickým zařízením v podobě souborů elektronickou poštou. Tato služba musí být vždy předem smluvně ujednána a musí s ní souhlasit obě strany. Výsledek je touto formou odeslán až po jeho uzavření v NISu, zkontrolování jeho písemné formy a podepsáním VŠ. Autorizaci odeslání provádí úsekový laborant na pokyn VŠ. Zřízením služby a za správný přenos údajů odpovídají pracovníci oddělení IT a firma Prosoft Kroměříž..

#### **E.1.5 Hlášení pozitivních a kritických výsledků vyšetření**

Hlášení kritických výsledků se řídí interními předpisy mikrobiologické laboratoře (viz. interní řízená dokumentace). Výsledek vyšetření, který může být spojen s ohrožením základních životních funkcí pacienta nebo s nutností okamžitého lékařského zásahu (tj. vitální indikace), musí být sdělen požadujícímu lékaři nebo odpovědnému zdravotnímu personálu v co nejkratším časovém intervalu od zjištění. Proto neprodleně po nálezu (hemokultury, likvor) hlásíme „kritické“

výsledky telefonicky ošetřujícímu lékaři. K takto hlášeným nálezům patří také ty, které mají význam epidemiologický (např. multirezistentní kmeny s produkcí betalaktamáz, MRSA, VRE apod.). Nahlášení výsledku je zaznamenáno v PC v interním sdělení karty pacienta.

#### **E.1.6 Vydávání výsledků pacientům**

Pacientům jsou výsledky vydávány pouze:

- je-li na žádance uvedeno, že si protokol osobně vyzvedne pacient. Pokud na žádance tento údaj chybí, musí si před vydáním výsledkového protokolu pracovník OKM u žádajícího lékaře ověřit, že může laboratorní zprávu vydat. Laboratorní zpráva je vydána pacientovi v zalepené obálce, označené jménem lékaře, kterému je výsledek určen a razítkem OKM.
- o takto vydaném výsledku musí být učiněn zápis do karty pacienta (kdo a kdy výsledek vydal)
- pokud ošetřující lékař předem telefonicky informoval příjmovou laborantku, že si pacient osobně přijde výsledek, event. výsledky vyzvednout.
- laboratoř OKM si vyhrazuje právo před vydáním výsledku požadovat od pacienta nějaký průkaz totožnosti.
- vydávání výsledků pacientům se řídí interními předpisy mikrobiologické laboratoře (viz. interní dokumentace) a je o nich vždy učiněn zápis v interní kartě pacienta

#### **E. 1.7 Typy nálezů a laboratorních zpráv**

Výsledky jsou všem zasilatelům vydávány v papírové podobě v podobě laboratorních zpráv vytvořených v NISu. V případě zájmu lze žadatelům výsledky zasílat též v elektronické podobě (viz. výše). Laboratorní zprávy (výsledky) zpravidla obsahují:

- identifikaci laboratoře, která výsledek vydala, telefonické spojení
- jednoznačnou identifikaci pacienta (jméno, rodné číslo)
- jednoznačnou identifikaci žadatele
- číselný kód zdravotní pojišťovny pacienta
- číselný kód diagnózy
- číslo vzorku
- pořadí odběru (např. u hemokultur)
- datum (a čas) odběru vzorku
- datum a čas přijetí vzorku laboratoří
- datum a čas ukončení vyšetření
- datum a čas tisku výsledku
- jednoznačné označení vyšetřovaného materiálu, případně jeho popis
- typ odběrové soupravy
- druh provedeného vyšetření
- konkrétní sdělení, upozornění či požadavek lékaře (pokud je na žádance uveden)
- výsledek vyšetření
- textovou interpretaci výsledků, je-li to vhodné
- jiné poznámky – sdělení laboratoře (např. kvalita nebo dostatečnost vzorku, které mohly nežádoucím způsobem ovlivnit výsledek, jakoukoli odchylku od metody, postupu při jejím provádění, která by mohla mít negativní vliv na výsledek, výsledky a interpretace ze smluvních laboratoří )

- identifikaci osoby, která autorizovala uvolnění nálezu, a její podpis

Výsledky jsou ukládány v databázi NIS, která je pravidelně zálohována. Zálohy v elektronické podobě jsou archivovány po celou dobu působení laboratoře.

## **E. 1.8 Změny výsledků a nálezů**

### **E.1.8.1 Změna v identifikaci pacienta**

Opravou identifikace pacienta se rozumí oprava rodného čísla, změna pojišťovny a změna nebo významná oprava příjmení a jména pacientů před odesláním výsledku vyšetření. Oprava se také týká všech změn příjmení (vdané ženy 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 nebo neprodleně při zjištění chybného údaje při pořizování žádanky na vyšetření do NISu.

### **E.1.8.2 Změna ve výsledkové části**

Jedná se o změnu výsledků (číselné hodnoty či textové části) po jeho propuštění k tisku, resp. k žadateli. Opravu může provést pouze pověřený pracovník s příslušnými přístupovými právy. Opravy výsledků schvaluje vedoucí laboratoře. VŠ pověří osobu, která upozorní zasílajícího lékaře na chybný výsledek a sdělí mu způsob opravy. Jestliže nebyl protokol dosud odeslán, ale původní (chybný) výsledek byl již telefonicky nahlášen, musí být neprodleně telefonicky nahlášena změna výsledku.

U všech změn nálezů nebo výsledků musí být vyznačeno datum, čas (je-li to vhodné) a jméno osoby, která změny provedla, příp. důvod opravy. O opraveném výsledku musí být poznámka s jasným označením, že byl revidován.

V tištěné podobě musí být původní výsledky uchovány tak, aby zůstaly čitelné. Opravený nález se následně přikládá k původnímu nálezu tak, aby bylo na první pohled zřejmé, že byl výsledek revidován.

Veškeré opravy se řídí interními předpisy mikrobiologické laboratoře (viz. interní dokumentace) a je o nich vždy učiněn zápis v interní kartě pacienta či příslušné řízené dokumentaci.

## **E. 1. 9 Intervaly od dodání vzorku k vydání výsledku**

Vedení laboratoře určilo časy odezvy všech prováděných vyšetření a to na základě klinické potřeby a možnosti laboratoře. Doby odezvy u jednotlivých typů vyšetření je potrobně popsána v manuálu pro odběry primárních vzorků (kapitola C. 2)

## **E. 1. 10 Konzultační činnost laboratoře, vydávání potřeb laboratoří**

Konzultační činnost laboratoře (slovní interpretace mikrobiologického nálezu a doporučení pro jeho případnou antibioterapii) je nedílnou součástí denní práce všech odborných VŠ pracovníků naší laboratoře. Konzultace jsou prováděny nejen dle požadavků ošetřujících lékařů, ale i aktivně na základě závažnosti zjištěných jednotlivých laboratorních nálezů. O konzultacích jsou vedeny záznamy v NISu.

## **E. 1. 11 Vydávání potřeb**

Odběrový materiál je zdarma poskytován všem klientům naší laboratoře a to na základě jejich požadavků (telefonických či písemných) s přihlédnutím k evidenci

jimi skutečně zaslaného biologického materiálu na vyšetření.

## **E. 2 STÍŽNOSTI A PODNĚTY:**

OKM přijímá veškeré připomínky, stížnosti či jiné zpětně vazebné informace, které mají vliv na činnost laboratoře, a to:

1. osobně (OKM , nemocnice Kyjov)
2. telefonicky na čísle: 518 601 550 - 2
3. písemně na adrese: Oddělení klinické mikrobiologie, Strážovská 976, 697 33 Kyjov

Není-li stížnost přímo určena nebo adresována vedení OKM, může ji přijmout kterýkoliv pracovník laboratoře. Stížnosti zásadního charakteru jsou ihned předávány vedoucímu laboratoře, který zjistí oprávněnost či neoprávněnost stížnosti a určí pracovníka odpovědného za vyřízení stížnosti. Konkrétní způsob řešení stížnosti je schvalován vedoucí laboratoře. O stížnostech jsou vedeny řádné záznamy, které jsou ukládány na místech určených vnitřními předpisy OKM

## **F. SEZNAM LABORATORNÍCH VYŠETŘENÍ**

Seznam aktuálních vyšetřovacích postupů viz. Žádanka k laboratornímu vyšetření a pokyny viz. Kapitola C.2

## **G. POKYNY A INSTRUKCE:**

viz. Kapitola C 6

## **H. PŘÍLOHY**

- žádanka na laboratorní vyšetření
- certifikát ISO 9001/2009
- certifikát správné diagnostiky

**Příloha č.1**

**Rozdělovník**

Číslo	Útvar	Funkce	Jméno	Podpis	Datum
<b>ORIG</b>	OKM– pracovna prim.	primář	Mgr. Hana Křemečková		
1.	OKM – příjm. laboratoř	ved. laborant	Blanka Jankůjová		
2.					
3.					
4.					

**Změnový list**

Č.	Datum	Str.	Popis změny	Provedl	Přezkoumal	Schválil
				(podpis)		