



LABORATOŘ LÉKAŘSKÉ  
MIKROBIOLOGIE

---

# LABORATORNÍ PŘÍRUČKA

## Laboratoře lékařské mikrobiologie s.r.o.

Verze 10  
Platnost od 16.3.2026

---

**Zpracoval:** Mgr. Kateřina Žemličková, vedoucí laboratoře **Dne:** 10.3.2026  
Ing. Michael Němec, bioanalytik

**Kontroloval:** Mgr. Libuše Švorcová, manažer kvality **Dne:** 10.3.2026

**Schválil:** Mgr. Kateřina Žemličková, vedoucí laboratoře **Dne:** 10.3.2026

## 1. Obsah

<b>1.</b>	<b>OBSAH</b> .....	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>ÚVOD</b> .....	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>ZÁKLADNÍ INFORMACE O LABORATOŘI LÉKAŘSKÉ MIKROBIOLOGIE S. R. O.</b> .....	<b>4</b>
3.1	SPEKTRUM NABÍZENÝCH SLUŽEB .....	4
3.2	ORGANIZACE LABORATOŘE .....	5
3.3	STAV SYSTÉMU MANAGEMENTU KVALITY .....	5
<b>4.</b>	<b>PREANALYTICKÁ FÁZE</b> .....	<b>5</b>
4.1	ŽÁDANKY .....	6
4.1.1	<i>Ústní/telefonické požadavky na vyšetření</i> .....	6
4.1.2	<i>Informovaný souhlas pacienta</i> .....	7
4.2	TRANSPORT VZORKŮ BIOLOGICKÉHO MATERIÁLU .....	7
4.2.1.	<i>Obecné pokyny pro přepravu vzorků biologického materiálu</i> .....	7
4.2.2.	<i>Svoz vzorků</i> .....	7
4.3	KRITÉRIA PRO PŘIJETÍ VZORKU .....	8
4.4	KRITÉRIA K ODMÍTNUTÍ DODANÝCH VZORKŮ.....	8
4.5	POSTUP A POKYNY PRO ODBĚR VZORKŮ.....	8
<b>5.</b>	<b>ODESÍLÁNÍ VZORKŮ DO SMLUVNÍCH LABORATOŘÍ</b> .....	<b>8</b>
<b>6.</b>	<b>UVOLŇOVÁNÍ VÝSLEDKŮ LABORATORNÍCH VYŠETŘENÍ</b> .....	<b>9</b>
<b>7.</b>	<b>VYDÁVÁNÍ VÝSLEDKŮ</b> .....	<b>9</b>
7.1	FORMY VÝDEJE VÝSLEDKŮ .....	9
7.2	VÝDEJ VÝSLEDKŮ ZDRAVOTNICKÝM ZAŘÍZENÍM .....	9
7.3	VÝDEJ VÝSLEDKŮ PACIENTŮM NEBO JEJICH ZÁKONNÝM ZÁSTUPCŮM .....	9
7.4	VÝDEJ VÝSLEDKŮ TŘETÍ OSOBE .....	10
7.5	HLÁŠENÍ VÝSLEDKŮ .....	10
<b>8.</b>	<b>KONZULTAČNÍ SLUŽBY</b> .....	<b>10</b>
<b>9.</b>	<b>VYŘIZOVÁNÍ STÍŽNOSTÍ</b> .....	<b>10</b>
<b>10.</b>	<b>VYŠETŘENÍ PRO SAMOPLÁTCE</b> .....	<b>11</b>
<b>11.</b>	<b>OBECNÉ ZÁSADY LABORATOŘE NA OCHRANU OSOBNÍCH INFORMACÍ</b> .....	<b>11</b>
<b>12.</b>	<b>SEZNAM PŘÍLOH</b> .....	<b>12</b>

## 2. Úvod

Vážený čtenáři, vážené kolegyně a kolegové,

předkládáme Vám nabídku našich služeb v oblasti laboratorní medicíny. Je připravena v souladu s normou ISO 15189.

Tato laboratorní příručka je určena všem – lékařům i sestřám, kteří chtějí využívat našich služeb, i všem dalším, kteří potřebují informace o naší laboratoři.

Laboratorní příručka slouží jako zdroj informací o poskytovaných laboratorních službách, zejména v oblasti mikrobiologických, sérologických, molekulárně biologických a molekulárně genetických vyšetření. Obsahuje informace pro pacienty (pokyny pro pacienty při některých vyšetřeních), pro lékaře a zdravotní sestry (odběry biologického materiálu), přináší informace o organizaci našich služeb apod. Obsah této příručky byl koncipován v souladu s požadavky na odborné dokumenty.

Doufáme, že naše příručka Vám poskytne všechny potřebné informace pro vzájemnou spolupráci. Přejeme si, aby se stala zdrojem námětů a připomínek k činnosti laboratoře tak, aby naše spolupráce byla úspěšná.

Aktuální verze laboratorní příručky je dostupná u manažera kvality laboratoře.

Ing. Petra Korchová  
výkonná ředitelka  
Laboratoř lékařské mikrobiologie s.r.o.

### 3. Základní informace o Laboratoři lékařské mikrobiologie s. r. o.

Laboratoř lékařské mikrobiologie s.r.o. (LLM) zajišťuje mikrobiologická, sérologická, molekulárně biologická a molekulárně genetická vyšetření v Pardubickém kraji. Jde o nestátní zdravotnické zařízení ambulantního typu. Laboratoř se zabývá vyšetřením biologického materiálu především humánního, ale i veterinárního původu. Laboratoř provádí konzultační služby.

Laboratoř provádí vyšetření pro pojištěnce všech smluvních pojišťoven na základě předložení požadavků od indikujícího lékaře a průkazu pojištění.

Dále laboratoř provádí vyšetření na žádost klienta jako placenou službu.

Molekulárně genetická vyšetření nejsou v současné době prováděna v režimu úhrady ze zdravotního pojištění a jsou poskytována výhradně jako samoplátcovská vyšetření.

Laboratoř lékařské mikrobiologie s.r.o. má povolení SÚKL k činnosti diagnostické laboratoře.

Název:	Laboratoř lékařské mikrobiologie s.r.o.
Typ:	NZZ ambulantního typu, diagnostická péče
Adresa:	Pardubice, Štrossova 1931
Právní subjektivita:	Společnost s ručením omezeným
Vedoucí zařízení:	Ing. Petra Korchová, výkonná ředitelka
IČ:	06306713
DIČ:	CZ699004728
Kontakt:	korchova@medila.cz

<b>Název pracoviště:</b>	<b>Laboratoř lékařské mikrobiologie s.r.o.</b>
Adresa pracoviště:	Štrossova 1931, 530 03 Pardubice
Telefonní spojení:	731682552
<b>Vedoucí pracoviště</b>	<b>Mgr. Kateřina Žemličková</b>
<b>Odborní zástupci:</b>	
Lékařská mikrobiologie - bioanalytik	Mgr. Ivana Kusá
Lékařská mikrobiologie - lékař	MUDr. Eva Zálabská
Lékařská genetika - bioanalytik	RNDr. Jiří Horáček
Lékařská genetika - lékař	MUDr. Jelena Černíková
<b>Provozní doba:</b>	PO-PA 6:00-15:00, SO 7:00-11:00, NE 7:00-10:00

#### 3.1 Spektrum nabízených služeb

- Klinicko-mikrobiologická laboratorní diagnostika infekčních onemocnění zahrnující:

Základní a speciální bakteriologická vyšetření – mikroskopie, přímý průkaz antigenů vybraných bakteriálních agens, kultivace a identifikace bakterií, stanovení citlivosti na antibiotika, průkaz DNA vybraných bakteriálních agens a nepřímý průkaz protilátek vybraných bakteriologických agens

Základní a speciální virologická vyšetření – přímý průkaz antigenů vybraných virologických agens, průkaz specifických antivirových protilátek, průkaz DNA/RNA vybraných virologických agens

- Molekulárně genetická (lékařsko-genetická) vyšetření – zaměřená na analýzu lidského genomu metodami molekulární biologie. Tato vyšetření jsou určena zejména pro účely diagnostiky, prevence, prediktivního testování a individualizace další péče. Úsek provádí genetická vyšetření formou pro samoplátce.
- Konzultační činnost v oblasti lékařské mikrobiologie
- Konzultační činnost v oblasti antibiotické terapie
- Konzultační činnost v oblasti lékařské genetiky
- vyšetření pro samoplátce, vyšetření pro preventivní péči

#### **Další služby**

- tisk kumulativních výsledkových listů na vyžádání
- prohlížení laboratorních výsledků přes webové rozhraní
- elektronická žádanka

### **3.2 Organizace laboratoře**

Laboratoř LLM s.r.o. je rozdělena na čtyři úseky:

1. Bakteriologická laboratoř
2. Sérologická laboratoř
3. PCR laboratoř
4. Laboratoř molekulární genetiky

### **3.3 Stav systému managementu kvality**

Laboratoř je držitelem Osvědčení o akreditaci vydaného Českým institutem pro akreditaci o.p.s. (ČIA) podle normy ČSN EN ISO 15189 ed. 3:2023.

Laboratoř je evidována v Registru klinických laboratoří při ČLS JEP.

## **4. Preanalytická fáze**

Preanalytická fáze je důležitou součástí analytického procesu. Zahrnuje přípravu pacienta, označení odběrové zkumavky (nádoby), odběr vzorku biologického materiálu, jeho transport do laboratoře, příjem materiálu v laboratoři, zadání požadavků do laboratorního informačního systému a přípravné práce před analýzou (např. centrifugaci nebo další úpravu biologického materiálu).

Preanalytická fáze zahrnuje:

- přípravu pacienta
- odběr vzorku biologického materiálu
- transport vzorku biologického materiálu
- příjem vzorku biologického materiálu do laboratoře

Vzorky jsou odebírány do předem označených odběrových souprav.

Za dodržení zásad odběru, volbu správné odběrové soupravy, označení vzorku, správné vyplnění žádanky, dodržení podmínek skladování a transportu do laboratoře odpovídá pracovník, který odběr provádí (žadatel o vyšetření). Vzorek v odběrové soupravě i žádanka musí být jednoznačně identifikovány. Vzorek musí být odebrán v dostatečném množství.

Seznam jednotlivých vyšetření prováděných v LLM je uveden v Příloze č. 1, 3, 4.  
Seznam doporučených odběrových souprav a zkumavek je uveden v Příloze č. 2.

Postup a pokyny pro odběr vzorků je uvedený v Příloze č.1. Odběry pro SARS-CoV-2 jsou prováděny na vyčleněných odběrových místech (prostory laboratoře nebo prostory zákazníka laboratoře) dle příbalových letáků odběrových souprav a organizačních opatření MZ ČR.

#### 4.1 Žádanky

Žádanka Laboratoře lékařské mikrobiologie s.r.o. je součástí žádanky MeDiLa spol. s r.o. – zadní strana. Pro požadavky na vyšetření v laboratoři LLM doporučujeme použít laboratorní žádanky MeDiLa spol. s r.o., které obsahují mikrobiologické metody.

Pro molekulárně genetická vyšetření je používána samostatná žádanka.

Tento formulář splňuje veškeré formální náležitosti vyžadované zdravotními pojišťovnami.

Základním požadavkovým listem jsou komplexní oboustranné žádanky LLM formátu A5. Laboratoř přijímá jakýkoliv typ žádanky s povinně vyplněnými základními identifikačními znaky.

K dispozici je elektronická žádanka ve webové aplikaci WEBLIMS, která je chráněna individuálním přístupovým právem. Elektronicky lze požadovat všechna vyšetření. Nelze použít elektronickou žádanku pro doordínování dodatečných vyšetření bez současného sdělení o doordínování telefonicky do laboratoře.

Kromě těchto předepsaných formulářů se přípouští použití následujících žádanek:

- formulář VZP-06 podle platné metodiky VZP, je bez předtisku a požadavky se vyplňují vepsáním
- jiné typy žádanek, pokud obsahují všechny potřebné údaje
- případně jiný formulář na laboratorní požadavky

Indikace vyšetření SARS-CoV-2 je realizována dle standardizovaných postupů MZ ČR.

Pro požadavky na vyšetření v jiných laboratořích doporučujeme používat laboratorní žádanky těchto laboratořích nebo rovněž zvolit „Poukaz na vyšetření /ošetření typu K 06“ VZP. V tom případě je nutné uvést, pro kterou smluvní laboratoř je vyšetření určeno.

Žádanku na vyšetření získáte v Laboratoři lékařské mikrobiologii s.r.o.

Základní identifikační znaky požadované a povinně uváděné na žádance:

- číslo pojištěnce – pacienta (rodné číslo, číslo pojistky)
- datum narození – u neznámého pacienta, cizince (bude vygenerováno náhradní číslo z LIS)
- pohlaví pacienta – u cizince
- příjmení, jméno pacienta
- kód pojišťovny pojištěnce (pacienta), typ pojištění nebo údaj samoplátce
- základní a další diagnózy pacienta
- datum a čas odběru
- jméno osoby provádějící odběr
- identifikace objednavatele (podpis a razítko, které musí obsahovat údaje zdravotnického zařízení, oddělení, jméno lékaře, IČP, IČZ)
- podpis lékaře
- kontakt na objednavatele (adresa, telefon nebo jiné spojení)
- požadovaná vyšetření (vázaná k dodanému vzorku nebo k dodaným vzorkům)
- další doporučené údaje: na žádanku je možné uvést další doplňující údaje o klinickém stavu či terapii pacienta, urgentnost vyšetření, popis primárního vzorku a/nebo odběrového místa, ATB terapii (doporučený údaj), začátek onemocnění (event. začátek exantému) u virových onemocnění, cestovatelskou anamnézu, adresu pobytu pacienta při podezření na onemocnění podléhající povinnému hlášení dle vyhlášky č. 305/2012 Sb. a další informace. V případě nezbytnosti jsou tyto informace dodatečně aktivně vyžádány pracovníky LLM s.r.o.

##### 4.1.1 Ústní/telefonické požadavky na vyšetření

Ze vzorků dodaných do laboratoře lze dodatečně, např. na základě telefonického doobjednání lékařem, provádět vyšetření za dodržení těchto pravidel:

- doordínovanému vyšetření je povinnost vždy doručit žádanku (papírová, elektronická).
- dodatečná vyšetření lze provést za předpokladu, že je k dispozici dostatečné množství vzorku a výsledek vyšetření nebude ovlivněn časovou prodlevou. Tyto informace obdržíte při telefonické objednávce.
- Vzorky pro sérologická vyšetření se uchovávají v laboratoři po dobu 7 dní při 2-8°C

- Doobjednání molekulárně biologických vyšetření je možné po předchozí telefonické konzultaci s odpovědným pracovníkem úseku molekulární biologie (stabilita materiálu, dostatečné množství materiálu).
- Vzorky pro vyšetření SARS-CoV-2 nejsou pro dodatečná vyšetření uchovávány.

#### 4.1.2 Informovaný souhlas pacienta

Informovaný souhlas je k dispozici na žádance.

U vyšetření HIV u samoplátců je nutné vyplnit dle platné legislativy informovaný souhlas s vyšetřením, který je dostupný na odběrových místech MeDiLa spol. s r.o.

Před každým genetickým vyšetřením musí být pacient seznámen s účelem, povahou a důsledkem prováděného vyšetření. Svým podpisem Informovaného souhlasu pak stvrzuje, že souhlasí s odběrem a provedením indikovaného genetického vyšetření, včetně případného uchovávání vzorku izolované DNA. U molekulárně genetických vyšetření je vyšetření provedeno pouze na základě řádně vyplněného Informovaného souhlasu s genetickým vyšetřením.

## 4.2 Transport vzorků biologického materiálu

### 4.2.1. Obecné pokyny pro přepravu vzorků biologického materiálu

Vzorky je nutné transportovat do laboratoře co nejdříve po odběru. Požadavky pro uchovávání a transport vzorků pro mikrobiologické vyšetření jsou uvedeny v Příloze č. 1.

Vzorky musí být zasílány uzavřené.

Vzorek, u kterého se pracuje se sérem nebo s plazmou, nesmí být po odběru skladován do druhého dne v lednici odebírající ordinace bez úpravy, tj. oddělení tekuté složky od krvinek (centrifugace).

Doporučujeme provádět odběry vzorků před příjezdem svozové služby pro dodržení stability vzorků. Při plánování odběrů pacienta je nutné počítat s rezervou pro dopravu vzorku do laboratoře.

U citlivých analýz je nutné dodržet doporučené časy od odběru do zpracování vzorku (stabilita analytu). Doporučené teploty pro transport biologického materiálu do laboratoře:

- Neseparované krevní vzorky: 15–25 °C (výjimky jsou v Seznamu vyšetření pro jednotlivé odbornosti viz přílohy LP)
- Vzorky krve upravené centrifugací: 2 – 8° C
- Moče mikrobiologie 2 – 8° C
- Výtěry mikrobiologie 15 - 25°C
- Výtěry/ Stěry/sliny pro PCR vyšetření SARS-CoV2 2–8 °C

### 4.2.2. Svoz vzorků

Svoz vzorků pro LLM s.r.o. je smluvně zajištěn laboratoří MeDiLa spol.s r.o. a její svozovou službou.

Svoz vzorků od žadatelů vyšetření (z ordinace) je prováděn v předem sjednaných termínech.

### 4.2.3. Základní informace k bezpečnosti při práci se vzorky

Na základě vyhlášky MZ č. 306/2012 Sb. byly stanoveny zásady pro bezpečnost práce se vzorky biologického materiálu:

- Každý vzorek je nutné považovat za potencionálně infekční.
- Žádanky, ani vnější strana odběrové nádoby nesmí být kontaminovány biologickým materiálem.
- Žádanky a zkumavky s biologickým materiálem musí být transportovány do laboratoře odděleně.
- Vzorky musí být přepravovány v uzavřených transportních boxech tak, aby během dopravy do laboratoře nemohlo dojít k rozliti materiálu.

Laboratoř a všechny spolupracující subjekty jsou povinny tyto zásady uplatňovat v plném rozsahu.

- Bezpečnost při práci se vzorky SARS-CoV-2 se řídí metodickými pokyny MZ ČR, resp. SZÚ.

#### 4.3 Kritéria pro přijetí vzorku

Nezbytnou identifikaci biologického materiálu před přidělením čárového kódu s laboratorním číslem tvoří příjmení pacienta a číslo pojištěnce (rodné číslo, datum narození), jinak je nutné materiál odmítnout (viz dále).

Při příjmu požadavků na vyšetření a biologických vzorků do laboratoře je hodnoceno:

1. vzájemná shoda odebraných vzorků a údajů na žádance
2. množství a povaha vzorku – na jednotlivých odborných úsecích
3. neporušenost obalu vzorku
4. možnost provést požadované vyšetření

Problematické atributy jsou laboratoří okomentovány ve výsledkovém listu.

Pokud při příjmu vzorku biologického materiálu a žádanky vzniknou problémy

- s identifikací pacienta nebo vzorku,
- se stabilitou vzorku způsobenou zdržením při přepravě nebo nevhodnou manipulací před příjmem do laboratoře,
- s nevhodnou odběrovou nádobkou,
- s nedostatečným objemem vzorku,
- nebo je vzorek klinicky kritický a nenahraditelný,

a příslušné pracoviště se rozhodne zpracovat vzorek, potom je vždy na výsledkovém listu popsána v komentáři podstata problému s upozorněním, že je výsledek nutno interpretovat s opatrností.

#### 4.4 Kritéria k odmítnutí dodaných vzorků

Laboratoř může odmítnout:

- žádanku s biologickým materiálem, na které chybí nebo jsou nečitelné základní údaje (číslo pojištěnce, příjmení a jméno)
- nádobu s biologickým materiálem, kde není způsob identifikace materiálu z hlediska nezaměnitelnosti dostatečný
- nádobu s biologickým materiálem, kde zjevně došlo k porušení podmínek pro preanalytickou fázi
- biologický materiál bez žádanky, pokud nelze doplnit požadavkový list
- zásadně nesprávný objem vzorku

Obecně ale platí, že než je vzorek odmítnut, pokusí se pracovníci laboratoře učinit taková opatření, aby bylo možno požadovaná vyšetření provést. U každé anomálie při příjmu materiálu je taková kolize popsána na výsledkovém listu.

#### 4.5 Postup a pokyny pro odběr vzorků

Postup a pokyny pro odběr vzorků na mikrobiologická vyšetření jsou uvedeny v Příloze č.1

Seznam odběrových souprav na mikrobiologická vyšetření jsou uvedena v příloze č. 2

Seznam sérologických a molekulárně biologických vyšetření je uveden v Příloze č.3

### 5. Odesílání vzorků do smluvních laboratoří

Vzorky na vyšetření, která neprovádíme, ale zajišťujeme, jsou tříděny na příjmu laboratoře, kde je o nich vedena příslušná evidence v LIS. Přijaté vzorky jsou ošetřeny dle potřeb zajištění preanalytické fáze požadovaných vyšetření, případně alikvotovány a uloženy podle preanalytických doporučení příslušné smluvní laboratoře.

- Laboratoř má k dispozici informační materiály smluvních laboratoří.
- Laboratoř je povinna zjistit preanalytická doporučení dle provádějící smluvní laboratoře. Preanalytická doporučení o odběru a název smluvní laboratoře je možno zjistit na vyžádání.
- Vzorky určené do smluvních laboratoří jsou rozváženy denně svozem smluvní laboratoře.

- Jako požadavkové listy pro vyšetření prováděná v jiných laboratořích jsou používány žádanky příslušné smluvní laboratoře nebo poukaz na vyšetření, případně kopie originálu žádanky LLM.

Seznam smluvních laboratoří je uveden v Příloze č. 5.

## 6. Uvolňování výsledků laboratorních vyšetření

Za vydávání laboratorních analýz je odpovědný vedoucí laboratoře.

Vydávání výsledků v pracovní době je prováděno výhradně oprávněnou osobou splňující požadavky platné legislativy a doporučení příslušných odborných společností (Společnost pro lékařskou mikrobiologii ČLS JEP, Společnost lékařské genetiky a genomiky ČLS JEP).

## 7. Vydávání výsledků

### 7.1 Formy výdeje výsledků

V rámci Laboratoře lékařské mikrobiologie s.r.o. jsou vydávány výsledky:

- tištěné výsledkové listy (denní, archivní nález)
- elektronické výsledky prostřednictvím zabezpečeného přenosu

Všechny podoby výsledkových listů mají min. následující náležitosti:

- identifikace laboratoře, která výsledek vydala
- jednoznačnou identifikaci pacienta (příjmení, jméno, číslo pojištěnce)
- jedinečná identifikace žadatele
- datum a čas přijetí primárního vzorku do LLM
- datum a čas odběru primárního vzorku (pokud jej požadující subjekt uvede na žádanku)
- datum a čas tisku výsledkového listu, pokud se jedná o tištěnou podobu
- druh primárního vzorku (materiál)
- název vyšetřovaného parametru (skupiny)
- výsledek vyšetření včetně jednotek měření tam, kde je to možné
- textové interpretace výsledků, v případě potřeby
- další komentáře a poznámky (texty ke kvalitě nebo dostatečnosti primárního vzorku, další události, které mohou nežádoucím způsobem ovlivnit výsledek)
- identifikaci osoby, která autorizovala uvolnění nálezu
- datum a čas vydání výsledkového listu na každé straně
- počet stránek ve formátu (-1/1-)
- identifikace konce zprávy

### 7.2 Výdej výsledků zdravotnickým zařízením

Distribuce výsledků je zajištěna:

- svozem smluvní laboratoře – výsledky jsou umístěny v uzavíratelných neprůhledných obalech určených vždy pro příslušného lékaře
- poštou u vzdálených pracovišť, které nemají svoz
- elektronicky zabezpečenou komunikací (např. MISE, Medidata apod.)

Výsledky jsou distribuovány ve stanovené době odezvy tak, aby byla respektována naléhavost požadavku a charakteru vyšetření.

Doba odezvy je definována v Laboratorní příručce LLM v příloze Seznam vyšetření.

### 7.3 Výdej výsledků pacientům nebo jejich zákonným zástupcům

Pacientovi lze předat výsledek osobně, po předložení průkazu totožnosti. Výsledek je možné si vyzvednout v laboratořích a odběrových místech smluvní laboratoře MeDiLa spol. s r.o., kde jsou řádně vedeny záznamy o vydání výsledkového listu. Současně musí být předán výsledek i ordinujícímu lékaři, pokud se nejedná o samoplátce.

Sdělít výsledky telefonicky pacientovi lze pouze, je-li samoplátce, je-li toto na žádost lékaře a je dohodnuté heslo pro telefonické sdělení jako průkaz identifikace pacienta.

Vzhledem k závažné epidemiologické situaci s onemocněním Covid-19 bylo zavedeno automatické odesílání výsledků PCR vyšetření a antigenních testů pro průkaz tohoto onemocnění pomocí SMS zpráv a dále odesílání výsledků v PDF formátu na e-mail pacienta, kdy jsou tyto výsledky zašifrovány a opatřeny časovou pečeti. Kód pro otevření PDF souboru je pacientovi zaslán na jeho mobilní telefon.

Výsledky na průkaz protilátek proti onemocnění Covid-19 jsou samoplátcům zasílány v zašifrovaném PDF souboru na jejich e-mail.

#### 7.4 Výdej výsledků třetí osobě

V laboratořích a odběrových místech smluvní laboratoře MeDiLa spol. s r.o. jsou výsledky předávány třetí osobě, které pacient vystavil plnou moc k vyzvednutí výsledku.

Tento formulář je k dispozici na [www.medila.cz](http://www.medila.cz). Plná moc a záznamy o vydání výsledkového listu se zakládají ve smluvní laboratoři MeDiLa spol. s r.o. Současně musí být předán výsledek i ordinujícímu lékaři, pokud se nejedná o samoplátce.

#### 7.5 Hlášení výsledků

U mikrobiologických vyšetření nejsou stanoveny kritické intervaly. Mikrobiolog hlásí ošetřujícímu lékaři výsledky vyžádaných urgentních vyšetření a dále nálezy, které mohou významně ohrozit stav nemocného, zásadním způsobem ovlivnit jeho terapii (rezistence) nebo jsou významné z hlediska epidemiologického.

Zápis o hlášení výsledku ošetřujícímu lékaři je evidován v LIS, informace o hlášení výsledků je uvedena v komentáři výsledkového listu ve formátu: čas hlášení a kdo komu výsledek sdělil.

Seznam epidemiologicky a klinicky významných nálezů pro hlášení ošetřujícímu lékaři a KHS je uveden v Příloze č.4.

### 8. Konzultační služby

Laboratoř LLM poskytuje bezplatně konzultační služby k vlastním laboratorním vyšetřením pro indikující lékaře a pacienty, kteří využívají služeb našich laboratoří v rámci platné legislativy.

Konzultační služby laboratoře LLM poskytují odborní zdravotničtí pracovníci (lékaři, VŠ analytici, atestované zdravotní laborantky) v oboru mikrobiologie a lékařské genetiky.

- **Pro podporu diagnostiky a léčby**
  - Konzultace výsledků
  - Doporučení dalšího diagnostického postupu
  - Hlášení významných patologických nálezů
  - Hlášení neshod při příjmu materiálu a řešení kolizních vzorků
  - Řešení dodatečných vyšetření, stability parametrů, vhodnosti materiálu k vyšetření
  - Opakované tisky výsledkových listů, alternativní poskytování VL exportem apod.
  
- **Pro zajištění odběrového materiálu**
  - Konzultace odběrového systému, expirace zkumavek, možných alternativních odběrových systémů
  
- **Podporu pro řešení úhrady vyšetření přes ZP i samoplátcovský režim (přímé platby, úhrada fakturací, ceníky vyšetření)**

### 9. Vyřizování stížností

Stížnost na postup laboratoře LLM při poskytování zdravotních služeb je možné podat:

- písemně (dopisem podepsaným stěžovatelem), na adresu LLM (na obálku je vhodné napsat „Stížnost“),
- e-mailem na adresu [medila@medila.cz](mailto:medila@medila.cz), telefonicky na kontaktní telefonní čísla pracoviště
- osobně.

Stížnost může podat:

- klient,
- pacient
- zákonný zástupce klienta / pacienta
- osoba zmocněná klientem / pacientem

Pro možnost stížnost řešit musí obsahovat:

- jméno a příjmení stěžovatele,
- kontaktní adresu stěžovatele, na kterou má být zaslána odpověď,
- vyličení podstatných skutečností, které jsou podnětem ke stížnosti, vhodné je uvedení názvu pracoviště a jmen osob, které se podílely na kritizovaném incidentu.

Laboratoř reaguje na všechny stížnosti ať již podané písemně nebo ústně. Všechny (písemné i ústní) stížnosti jsou evidovány.

Stížnosti, které jsou anonymní, se neřeší postupem popsaným v této kapitole, ale považují se za podnět pro kontrolu stěžované činnosti.

V případě, že je z jakéhokoliv důvodu zjevné, že stížnost nebude vyřízena do 10 dnů po jejím doručení, je osoba pověřená řešením stížnosti odpovědná za informování stěžovatele o přijetí a řešení jeho stížnosti.

Stížnosti jsou vyřizovány max. do 30 dnů ode dne jejich obdržení. Lhůta pro vyřízení stížnosti může být odůvodněně prodloužena o dalších 30 dnů, přičemž o jejím prodloužení je stěžovatel informován.

V případě opakované stížnosti neobsahující nové skutečnosti, nebude tato stížnost již znovu šetřena. Stěžovatel bude o tomto postupu písemně vyrozuměn.

## 10. Vyšetření pro samoplátce

Postup pro objednání vyšetření:

1. Použijte laboratorní žádanku laboratoře LLM.
2. Vyplňte identifikační část.
3. Na žádance nevyplňujte zdravotní pojišťovnu, místo kódu pojišťovny uveďte SAMOPLÁTCE a označte křížkem způsob úhrady: hotově nebo na fakturu.
4. Viditelně označte požadovaná vyšetření.

Alternativně je možné vyšetření objednat prostřednictvím e-shopu *mojemedila.cz*.

Samoplátci do 15 let věku budou odebráni pouze v doprovodu zodpovědné osoby, které bude následně také předán výsledek.

Informace o ceně lze získat na vyžádání na pracovišti LLM. Pro zákazníky je k dispozici ceník vyšetření na vyžádání. Podklady pro platby obdržíte v laboratoři.

## 11. Obecné zásady laboratoře na ochranu osobních informací

Pracovníci Laboratoře lékařské mikrobiologie s.r.o jsou vázáni etickými pravidly své profese. Laboratoř se neangažuje v činnostech omezených zákonem a udržuje pověst své profese.

Vedení Laboratoře lékařské mikrobiologie s.r.o. přijímá opatření pro zajištění ochrany osobních informací:

- shromažďování informací pro důkladnou identifikaci pacienta probíhá pouze za účelem provedení požadovaných vyšetření a ostatních laboratorních postupů;
- definování pravidel pro přístup k záznamům zdravotnické laboratoře;
- použití vzorků pro jiné účely, než pro které byly odebrány, je možné bez předchozího souhlasu pouze tehdy, jestliže zbytkové vzorky jsou poskytnuty anonymně, nebo jsou smíchány;
- ukládání informací, které jsou ochráněny proti ztrátě, neoprávněnému přístupu a jinému zneužití;

- zabezpečený přenos elektronických výsledků vyšetření;
- řízení přístupu do prostor laboratoří.

## **12. Seznam příloh**

Příloha č. 1 - Postup a pokyny pro odběr vzorků

Příloha č. 2 - Seznam odběrových souprav

Příloha č. 3 - Seznam sérologických a molekulárně biologických vyšetření

Příloha č. 4 - Seznam epidemiologicky významných nálezů pro hlášení lékaři a KHS

Příloha č. 5 - Seznam smluvních laboratoří

**Příloha č. 1 Postup a pokyny pro odběr vzorků****Vyšetření dýchací soustavy**

<b>VÝTĚR Z KRKU, TONZIL</b>	
Odběrová souprava:	Sterilní výtěrovka s transportní půdou, sterilní výtěrovka bez transportní půdy
Postup odběru:	Dřevěnou špachtlí stlačíme jazyk, sterilní plastovou výtěrovkou válivým pohybem setřeme povrch obou tonzil a současně setřeme zadní stěnu faryngu. Výtěrovku opatrně vyjmeme, aby nedošlo k její kontaminaci např. kontaktem s jazykem. U pacientů po tonzilektomii provedeme výtěr pouze ze zadní stěny faryngu. Po odběru zasuneme výtěrovku zpátky do plastové zkumavky.  Výtěr se provádí nalačno, před vyčištěním chrupu nebo 2-3 hodiny po jídle.
Uchování:	Výtěrovka s transportní půdou: 24 hod při teplotě 15-25°C,  Výtěrovka bez transportní půdy: 15-25°C, zpracovat v den odběru
Transport:	15-25°C
Doba odezvy:	2–5 dní
Poznámka:	Vysoké procento povlakových angín je vyvoláno viry (70 %), menší část bakteriemi (do 30 %), převážnou část bakteriálních infekcí způsobuje <i>Streptococcus pyogenes</i> . <i>Haemophilus influenzae</i> , <i>Streptococcus pneumoniae</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Moraxella catarrhalis</i> patří do tzv. rezidentní mikroflóry, která se přirozeně vyskytuje na sliznicích horních cest dýchacích zdravých jedinců a nemá etiologický význam u povlakových angín. Indikace antibiotik u těchto nálezů záleží na posouzení celkového stavu pacienta a vyhodnocení dalších zánětlivých ukazatelů (CRP, FW, počet leukocytů).

<b>VÝTĚR Z NOSU</b>	
Odběrová souprava:	Sterilní výtěrovka s transportní půdou, sterilní výtěrovka bez transportní půdy
Postup odběru:	Sterilní plastovou výtěrovkou vytřeme obě nosní dírky krouživým pohybem. Po odběru zasuneme výtěrovku zpět do plastové zkumavky.
Uchování:	Výtěrovka s transportní půdou: 24 hod při teplotě 15-25°C  Výtěrovka bez transportní půdy: 15-25°C, zpracovat v den odběru
Transport:	15-25°C
Doba odezvy:	2-5 dní
Poznámka:	Infekční rýma je vyvolána viry.

<b>VÝTĚR, VÝPLACH Z NOSU - PRŮKAZ ANTIGENU RESPIRAČNÍCH VIRŮ- CHŘIPKA A, B, RS VIRUS, ADENOVIRUS</b>	
Odběrová souprava:	Sterilní výtěrovka bez transportní pudy, sterilní plastová zkumavka
Postup odběru:	Sterilní plastovou výtěrovku zasuneme přes nosní díрку do zadní části nasofaryngu a rotačním pohybem setřeme povrch sliznice, toto opakujeme i v druhé nosní dírce. Při provedení výplachu nosu nakapejte několik kapek fyziologického roztoku do každé nosní dírky. Katetr na odsátí zvedte přes nosní díрку do zadní části nasofaryngu a jemně roztok odsajte do sterilní plastové zkumavky. Toto opakujte i v druhé nosní dírce.
Uchování:	8 hodin při 2 - 8°C
Transport:	2–8°C
Doba odezvy:	1–3 dny
Poznámka:	Vzorek je nutné odeslat do laboratoře co nejdříve, citlivost testování se snižuje v průběhu času. Prokazujeme antigen Adenovirů, RS virů a virů chřipky A a B.

<b>VÝTĚR Z NASOFARYNGU</b>	
Odběrová souprava:	Sterilní výtěrovka na drátě bez transportního média nebo s transportním médiem (Amies).
Postup odběru:	Odběr provádíme sterilním vatovým tampónem na drátě, jehož konec po vyjmutí ze zkumavky zahneme v délce 2-4 cm do cca 90 - 110° úhlu. Po stlačení jazyka špachtlí zavedeme tampón na okraj měkkého patra, tampón otočíme nahoru a vějířovitým pohybem oťřeme sliznici v klenbě nasofaryngu. Odběr je možné provádět i nosem, kdy se výtěrovka krouživým pohybem zavede vodorovně až ke stěně nasofaryngu a provede se stěr. Po odběru zasuneme tampón do zkumavky.
Uchování:	24 hodin při teplotě 15 - 25°C
Transport:	15 - 25°C
Doba odezvy:	2–5 dní

<b>VÝTĚR Z DUTINY ÚSTNÍ, STĚR Z JAZYKA</b>	
Odběrová souprava:	Sterilní plastová výtěrovka bez transportního média nebo s transportním médiem (Amies)
Postup odběru:	Sterilní plastovou výtěrovkou setřeme válivým pohybem povrch jazyka nebo sliznice dutiny ústní.
Uchování:	24 hodin při teplotě 15 - 25°C
Transport:	15 - 25°C
Doba odezvy:	2–5 dní
Poznámka:	Součástí vyšetření výtěru z dutiny ústní a jazyka je i mykologická kultivace.

<b>VÝTĚR Z LARYNGU</b>	
Odběrová souprava:	Sterilní výtěrovka na drátě bez transportního média nebo s transportním médiem (Amies).
Postup odběru:	Odběr provádíme sterilní výtěrovkou na drátě, kterou před použitím zahneme cca do úhlu 120-150°. Jazyk stlačíme dřevěnou špachtlí a výtěrovku zavedeme do laryngu a provedeme výtěr. Po odběru zasuneme výtěrovku zpět do plastové zkumavky.
Uchování:	24 hod při teplotě 15–25 °C
Transport:	15-25 °C
Doba odezvy:	2-5 dní

<b>SPUTUM, TAS, BAL, STĚR Z TRACHEOSTOMICKÉ KANYLY</b>	
Odběrová souprava:	Sterilní plastová nádobka 30 ml se šroubovacím uzávěrem, sterilní plastová výtěrovka s transportním médiem (Amies).
Postup odběru:	<p>Sputum – odběr sputa se provádí nejlépe ráno, po vyčištění zubů kartáčkem bez pasty a vyklotáním vodou. Poté si pacient zhluboka zakašle a zachytí sekret z dolních cest dýchacích do sterilní plastové nádobky tak, aby nedošlo ke kontaminaci vzorku sekretem z nosohltanu. Minimální množství 1-2 ml.</p> <p>BAL – bronchoalveolární laváž, tekutina z výplachu z bronchů. Vlastní odběr se provádí na specializovaném pracovišti. Materiál se odsává z míst s probíhajícím zánětem po vpravení vhodného množství sterilního fyziologického roztoku do příslušné partie plic. Množství vzorku minimálně 1-2 ml.</p> <p>TAS – tracheální aspirát. Odsátí sekretu z trachey z intubační nebo tracheostomické kanyly. Minimální množství vzorku 1-2 ml.</p> <p>Stěr z tracheostomie – sterilní plastovou výtěrovkou s transportní půdou se provede stěr z tracheostomické kanyly.</p>
Uchování:	<p>Sputum, TAS, BAL: 24 hod při 2-8°C</p> <p>Stěr z tracheostomie: 24 hod při teplotě 15-25°C</p>
Transport:	<p>Sputum, TAS, BAL: 2 - 8°C</p> <p>Stěr z tracheostomie: 15-25 °C</p>
Doba odezvy:	2-7 dní
Poznámka:	<p><b>DŮLEŽITÉ</b> je zabránit kontaminaci odebraného materiálu flórou horních cest dýchacích, kontaminace může být důvodem k odmítnutí vzorku nebo příčinou zkreslení nálezu ve vyšetřovaném materiálu.</p> <p>Cílená kultivace <i>Legionella pneumophila</i> (species) se neprovádí u všech vzorků automaticky, je potřeba vyšetření označit na žádance (elektronické žádance) zvlášť.</p> <p>Neprovádíme vyšetření na <i>Mycobacterium tuberculosis</i> a parazitární infekce DCD.</p>

<b>MOČ NA PRŮKAZ ANTIGENU LEGIONELLA PNEUMOPHILA sérotyp 1</b>	
Odběrová souprava:	Sterilní plastová zkumavka
Postup odběru:	Odebírá se min.1ml ze středního proudu ranní moče. Zkumavka se poté ihned uzavře víčkem.
Uchování:	48 hod při 2-8 °C
Transport:	2-8 °C
Doba odezvy:	1–3 dny

<b>MOČ NA PRŮKAZ ANTIGENU STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE</b>	
Odběrová souprava:	Sterilní plastová zkumavka
Postup odběru:	Odebírá se min.1ml ze středního proudu ranní moče. Zkumavka se poté ihned uzavře víčkem.
Uchování:	48 hod při 2-8 °C
Transport:	2-8 °C
Doba odezvy:	1–3 dny
Poznámka:	Imunochromatografický test k průkazu solubilního antigenu <i>Str.pneumoniae</i> v moči u pacientů s pneumonií. Negativní výsledek testu nevylučuje infekci. Výsledek testu může být ovlivněn probíhající nebo právě skončenou antibiotickou terapií. Očkování vakcínou proti <i>Streptococcus pneumoniae</i> může způsobovat falešnou pozitivitu testu v moči 48 hodin po provedené vakcinaci.

**Vyšetření trávicí soustavy**

<b>VÝTĚR Z REKTA</b>	
Odběrová souprava:	Sterilní výtěrovka plastová s transportní půdou.
Postup odběru:	U pacienta zavedeme sterilní výtěrovku šroubovitým pohybem do konečníku tak, aby došlo ke znečištění výtěrovky stolicí. Výtěrovku z konečníku opatrným pohybem vytáhneme a uložíme zpět do plastové zkumavky s transportní půdou.
Uchování:	24 hod při teplotě 15-25 °C
Transport:	15-25 °C
Doba odezvy:	3-5 dní
Poznámka:	Součástí vyšetření je kultivační průkaz <i>Salmonella sp.</i> , <i>Shigella sp.</i> , <i>Campylobacter sp.</i> , <i>Yersinia enterocolytica</i> . U dětí do 3 let a u dospělých starších 60 let dále o průkaz enteropatogenních kmenů <i>E. coli</i> , u pacientů s cestovatelskou anamnézou kultivační průkaz <i>Vibrio sp.</i> Pokud bude výtěr proveden do výtěrovky bez transportní půdy, nebude možné provést kultivační průkaz <i>Campylobacter sp.</i> a <i>Yersinia enterocolytica</i> . Cestovatelskou anamnézu je nutné uvádět na žádanku.

<b>STOLICE NA PRŮKAZ ANTIGENU ROTAVIRŮ, ADENOVIRŮ A NOROVIRŮ</b>	
Odběrová souprava:	Sterilní zkumavka s lopatičkou.
Postup odběru:	Stolici nabereme pomocí lopatičky, která je připevněna zesponu k víčku odběrové soupravy, stolici na lopatičce vložíme do nádoby, nádobku uzavřeme. Nádobku zašleme do laboratoře.
Uchování:	7 dní při 2-8°C (lednice), NEMRAZÍME!
Transport:	15–25°C
Doba odezvy:	1–3 dny
Poznámka:	Maximální vylučování Rotavirů je 3. – 5. den od začátku klinických příznaků, u Adenovirů 3. – 13. den po začátku klinických příznaků.

<b>STOLICE NA PRŮKAZ ANTIGENU HELICOBACTER PYLORI</b>	
Odběrová souprava:	Sterilní zkumavka s lopatičkou.
Postup odběru:	Stolici nabereme pomocí lopatičky, která je připevněna zesponu k víčku odběrové soupravy, stolici na lopatičce vložíme do nádoby, nádobku uzavřeme a zašleme do laboratoře.
Uchování:	72 hodin při 2 - 8°C
Transport:	15-25°C
Doba odezvy:	1–3 dny
Poznámka:	Vzorky nenechávat delší dobu stát při pokojové teplotě.

<b>STOLICE NA PRŮKAZ ANTIGENU A TOXINU CLOSTRIDIUM DIFFICILE</b>	
Odběrová souprava:	Sterilní zkumavka s lopatičkou.
Postup odběru:	Stolici nabereme pomocí lopatičky, která je připevněna zesponu k víčku odběrové soupravy, stolici na lopatičce vložíme do nádoby, nádobku uzavřeme a zašleme do laboratoře.
Uchování:	Uchování: 24 hodin 2 - 8°C
Transport:	2-8°C
Doba odezvy:	1–3 dny
Poznámka:	Důležité je doručit vzorek stolice co nejrychleji do laboratoře, nejlépe do 2 hodin. Vzorky lze zpracovat do 24 hodin od odběru, ale je nutné následně zohlednit výsledky testu. Toxin podléhá rychlé degradaci, a tudíž výsledek může být falešně negativní. GDH (antigen) lze prokázat i po 24 hodinách.

<b>GRAHAMŮV STĚR NA PRŮKAZ ENTEROBIUS VERMICULARIS (ROUP DĚTSKÝ)</b>	
Odběrová souprava:	Podložní sklíčko + průhledná izolepa šíře podložního sklíčka.
Postup odběru:	Grahamův stěr se provádí pomocí průhledné izolepy velikosti a šíře podložního sklíčka, která se přitiskne k análnímu otvoru a konečnickovým řasám a poté se přilepí na podložní sklíčko. Vyhodnocení se provádí mikroskopicky. Odběr se provádí ráno před defekací a omýváním konečníku.
Uchování:	24 hod při teplotě 15-25 °C
Transport:	15-25°C
Doba odezvy:	1–3 dny
Poznámka:	Odběr se provádí ráno, před provedením osobní hygieny. Nelepit identifikační štítky doprostřed podložního sklíčka a používat průhlednou izolepu!

**Vyšetření močové a pohlavní soustavy**

<b>MOČ NA KULTIVAČNÍ VYŠETŘENÍ</b>	
Odběrová souprava:	Sterilní plastová zkumavka
Postup odběru:	Před odběrem je třeba provést důkladné omytí zevního genitálu. Odběr středního proudu moči se provádí tak, že po vymocení několika mililitrů moči (první porce) se zachytí střední proud přímo do sterilní plastové zkumavky. U infekcí prostaty se odebírá poslední porce moči a u infekcí močové trubice první porce moči. Odběr moči jednorázovým cévkováním se provádí za sterilních podmínek. Po zavedení cévky se nechá cca 15 ml moči odtéci a poté se moč zachytí do sterilní plastové zkumavky. Před odběrem moči u pacienta se zavedeným permanentním močovým katetrem je třeba důkladně dezinfikovat odběrové místo uzavřeného močového systému. Odběr cca 5ml moči se provádí sterilní jehlou a stříkačkou, odebraná moč se vsťíkne do sterilní plastové zkumavky.
Uchování:	24 hod při 2-8 °C
Transport:	při teplotě 15-25 °C do 2 hodin po odběru, poté při teplotě 2 – 8 °C
Doba odezvy:	2-5 dní
Poznámka:	Na žádanku pro laboratorní vyšetření je důležité uvést, zda se jedná o spontánně vymocenou moč, cévkovanou moč, nebo moč z perm. cévky.

<b>MOČ NA KULTIVAČNÍ VYŠETŘENÍ - URICULT</b>	
Odběrová souprava:	URICULT
Postup odběru:	Před odběrem je třeba provést důkladné omytí zevního genitálu. Do sterilní odběrové nádoby soupravy URICULT zachytíme střední proud ranní moči. Do nádoby s močí ponoříme nosič se živnými půdami a cca po 1 min nosič vyndáme, moč vylijeme do odpadu a nosič s půdami zašroubujeme zpět do prázdné odběrové nádoby. Doručíme do laboratoře.
Uchování:	Řídí se pokyny výrobce odběrové soupravy
Transport:	15-25°C
Doba odezvy:	2–5 dní

<b>MOČ NA PRŮKAZ MYKOPLASMA HOMINIS, UREAPLASMA UREALYTICUM</b>	
Odběrová souprava:	Sterilní plastová zkumavka
Postup odběru:	Před odběrem je třeba provést důkladné omytí zevního genitálu. Odebírá se min.1ml ze středního proudu ranní moče. Zkumavka se poté ihned uzavře víčkem.
Uchování:	48 hod při 2–8 °C
Transport:	při teplotě 15-25 °C do 4 hodin po odběru, poté při teplotě 2 – 8 °C
Doba odezvy:	1–3 dny
Poznámka:	Mikrokultivační metoda, součástí vyšetření je průkaz <i>Mycoplasma hominis</i> a <i>Ureaplasma urealyticum</i> a v případě pozitivního nálezu stanovení jejich citlivosti na antibiotika.

<b>MOČ NA PRŮKAZ ANTIGENU CHLAMYDIA TRACHOMATIS</b>	
Odběrová souprava:	Sterilní plastová zkumavka
Postup odběru:	Před odběrem je třeba provést důkladné omytí zevního genitálu. Odebírá 15-30 ml z první porce ranní moči. Zkumavka se poté ihned uzavře víčkem.
Uchování:	24 hod při 2–8 °C
Transport:	při teplotě 15-25 °C do 4 hodin po odběru, poté při teplotě 2 – 8 °C
Doba odezvy:	1–3 dny
Poznámka:	Moč nepatří mezi nejvhodnější materiál k průkazu antigenu <i>Chlamydia trachomatis</i> , protože obsahuje relativně malé množství epiteliálních buněk a hlen přítomný v moči může interferovat a poskytovat falešně pozitivní výsledky.

<b>POCHVA A CERVIX NA KULTIVAČNÍ VYŠETŘENÍ A SCREENING STREPT. AGALACTIAE</b>	
Odběrová souprava:	Sterilní výtěrovka plastová s transportní půdou.
Postup odběru:	Výtěr z pochvy - sterilní výtěrovka se zavede k zadní poševní klenbě, kde se provede výtěr, poté se vyjme a umístí se do transportního média.  Výtěr z cervixu – tamponem se nejprve odstraní hlenová zátka ze zevního ústí děložního hrdla, do cervikálního kanálu se zavede sterilní plastová výtěrovka, kterou se provede razantní výtěr. Výtěrovka se ponechá na místě alespoň 2 sekundy a potom se vyjme a vloží se do transportního média.
Uchování:	24 hod při teplotě 15–25 °C
Transport:	15–25 °C
Doba odezvy:	2–5 dní
Poznámka:	Součástí kultivačního vyšetření je průkaz <i>Neisseria gonorrhoeae</i> , <i>Gardnerella vaginalis</i> , <i>Trichomonas vaginalis</i> a mykologická kultivace. Na žádanku je nutné uvést, zda se jedná o standardní kultivační vyšetření nebo screeningové vyšetření pouze na přítomnost <i>Streptococcus agalactiae</i> .

<b>POCHVA A CERVIX NA PRŮKAZ MYCOPLASMA HOMINIS, UREAPLASMA UREALYTICUM</b>	
Odběrová souprava:	Sterilní tampón Dacron (popř. z umělého hedvábí), UMT - univerzální transportní médium.
Postup odběru:	Výtěr z pochvy - sterilní výtěrovka se zavede k zadní poševní klenbě, kde se provede výtěr, poté se vyjme a umístí se do lahvičky s UMT transportním médiem, konec výtěrovky se zastříhne nebo ulomí. Lahvička s UMT médiem se řádně označí jménem a rodným číslem pacienta.  Výtěr z cervixu - před odběrem vzorku se nejprve odstraní hlenová zátka ze zevního ústí děložního hrdla bavlněným tampónem. Sterilním dacronovým tampónem se silně otře slizniční stěna tak, aby se získal vzorek bohatý na epiteliální buňky. Tampón se umístí do lahvičky s UMT transportním médiem a konec se zastříhne nebo zalomí. UMT transportní médium se vzorkem se řádně označí jménem a rodným číslem pacienta.
Uchování:	Vzorek odebraný do UMT: 24 hodin při 15–25 °C, 48 hodin při 2–8 °C
Transport:	15-25 °C
Doba odezvy:	1–3 dny
Poznámka:	Mikrokultivační metoda, součástí vyšetření je průkaz <i>Mycoplasma hominis</i> a <i>Ureaplasma urealyticum</i> a v případě pozitivního nálezu stanovení jejich citlivosti na antibiotika.

<b>POCHVA A CERVIX NA PRŮKAZ ANTIGENU CHLAMYDIA TRACHOMATIS</b>	
Odběrová souprava:	Sterilní tampón Dacron nebo z umělého hedvábí.
Postup odběru:	Výtěr z pochvy - sterilní výtěrovka se zavede k zadní poševní klenbě, kde se provede výtěr, poté se vyjme a umístí se do odběrové zkumavky.  Výtěr z cervixu - před odběrem vzorku se nejprve odstraní hlenová zátka ze zevního ústí děložního hrdla bavlněným tampónem. Sterilní odběrový tampón je třeba vložit do endocervikálního kanálu co nehlouběji, až není vidět jeho špička. To umožní získání epitelii, které jsou zásobárnou chlamydií. Při odběru je potřeba jemně otáčet tampónem jedním směrem o 360°, ponechat v klidu 15 vteřin a potom vyjmout a vložit do odběrové zkumavky.
Uchování:	4 – 6 hodin při 15 – 25 °C, 24 hod při 2 – 8 °C. Vzorek se nesmí zmrazit!
Transport:	15 - 25 °C
Doba odezvy:	1 - 3 dny

<b>MOP – MIKROBIÁLNÍ OBRAZ POŠEVNÍ</b>	
Odběrová souprava:	Skleněné podložní sklíčko, sterilní vatový tampón.
Postup odběru:	Podložní sklíčko řádně označte nesmyvatelnou tužkou nebo štítkem. Vatovým tampónem se odebere poševní sekret a natřete se na plochu sklíčka. Nátěr se nechá zaschnout.
Uchování	15–25 °C
Transport:	15–25 °C
Doba odezvy:	1–3 dny
Poznámka:	Mikrobiální obraz poševní se vyhodnocuje pod mikroskopem, součástí výsledku je mikroskopické hodnocení a vyhodnocení typu MOP zařazením do skupiny I – VI.

<b>VULVA, LABIA NA KULTIVAČNÍ VYŠETŘENÍ</b>	
Odběrová souprava:	Sterilní plastová výtěrovka s transportní půdou (Amies).
Postup odběru:	Sterilní výtěrovkou setřeme malé a velké stydké pysky, klitoris, ústí pochvy a ústí močové trubice. Výtěrovku vložíme do transportního média. Při požadavku na kultivaci z labií setřeme pouze malé a velké stydké pysky a výtěrovku vložíme do transportního média.
Uchování:	24 hod při teplotě 15 - 25°C
Transport:	15 - 25°C
Doba odezvy:	2–5 dní
Poznámka:	Součástí vyšetření je i mykologická kultivace.

<b>URETRA NA KULTIVAČNÍ VYŠETŘENÍ</b>	
Odběrová souprava:	Sterilní výtěrovka na drátu s transportním médiem (Amies).
Postup odběru:	U muže se sterilní výtěrovka na drátu zavede do ústí močové trubice do hloubky 2-4 cm, ponechá se na místě cca 2 sekundy a poté se rotačním pohybem vyjme zpět a zanoří se do transportního média. U ženy se provádí výtěr cca 1 hodinu po vymočení. Sterilní výtěrovka na drátu se zavede do močové trubice, ponechá se na místě cca 2 sekundy a poté se vyjme zpět a zanoří se do transportního média
Uchování, transport:	24 hodin při teplotě 15 - 25°C
Transport:	15 - 25°C
Doba odezvy:	2–5 dní
Poznámka:	Součástí vyšetření je i kultivační průkaz <i>Neisseria gonorrhoeae</i> , <i>Gardnerella vaginalis</i> , <i>Trichomonas vaginalis</i> a mykologická kultivace.

<b>URETRA NA PRŮKAZ MYCOPLASMA HOMINIS, UREAPLASMA UREALYTICUM</b>	
Odběrová souprava:	Sterilní tampón Dacron (popř. z umělého hedvábí), UMT – univerzální transportní médium.
Postup odběru:	Sterilní odběrový tampón vsuneme do ústí močové trubice do hloubky min. 4 cm a pomalým krouživým pohybem otíráme sliznici močové trubice, abychom získali epitelální buňky. Poté tampón vysuneme a vložíme ho do lahvičky s UMT transportním médiem a konec zastříhneme nebo zalomíme. UMT transportní médium se vzorkem řádně označíme jménem a rodným číslem pacienta.
Uchování:	Vzorek odebraný do UMT: 24 hodin při 15–25 °C, 48 hodin při 2–8 °C
Transport:	15-25 °C
Doba odezvy:	1–3 dny
Poznámka:	Součástí vyšetření je průkaz <i>Mycoplasma hominis</i> a <i>Ureaplasma urealyticum</i> a v případě pozitivního nálezu stanovení jejich citlivosti na antibiotika.

<b>URETRA NA PRŮKAZ ANTIGENU CHLAMYDIA TRACHOMATIS</b>	
Odběrová souprava:	Sterilní úzký tampón Dacron nebo z umělého hedvábí.
Postup odběru:	Odběr je možné provést cca 1 hodinu po vymočení. Sterilní odběrový tampón vsuneme do ústí močové trubice do hloubky 2-4 cm a jemně s ním otáčíme jedním směrem o 360°, tampón ponecháme v klidu asi 15 vteřin a potom ho vyjmeme a vložíme zpět do odběrové zkumavky.
Uchování:	4–6 hodin při 15 – 25 °C, 24 hod při 2 – 8 °C. Vzorek se nesmí zmrazit!
Transport:	15 – 25 °C
Doba odezvy:	1 – 3 dny

<b>EJAKULÁT, PROSTATICKÝ SEKRET NA KULTIVAČNÍ VYŠETŘENÍ</b>	
Odběrová souprava:	Sterilní plastová zkumavka, sterilní plastová nádobka, sterilní plastová výtěrovka s transportní půdou (Amies)
Postup odběru:	Prostatický sekret – pacient se vymočí a po provedení masáže prostaty je sekret odebrán do sterilní plastové nádobky nebo zkumavky, v případě malého množství tekutiny je možné ho odebrat jako stěr sterilní výtěrovkou do transportního média. Ejakulát – odběr ejakulátu se provede standardním způsobem, minimální množství tekutiny je 1–5 ml.
Uchování, transport:	24 hodin při teplotě 15 - 25°C
Transport:	15 - 25°C
Doba odezvy:	2–5 dní
Poznámka:	Součástí vyšetření je i kultivační průkaz <i>Neisseria gonorrhoeae</i> , <i>Trichomonas vaginalis</i> a mykologická kultivace.

**Vyšetření ostatních materiálů**

<b>ZVUKOVOD, STŘEDNÍ UCHO</b>	
Odběrová souprava:	Sterilní výtěrovka plastová nebo na drátě s transportním médiem (Amies).
Postup odběru:	Střední ucho - odběr se provádí zachycením tekutiny (zánětlivého výpotku) na sterilní výtěrovku nejlépe po paracentéze nebo ruptuře bubínku u dg.otitis media.  Výtěr ze zvukovodu provádíme u dg. externí otitida, sterilní výtěrovku zavedeme šetrně a dostatečně hluboko do zvukovodu a rotačním pohybem provedeme výtěr. Po odběru vložíme výtěrovku do transportního média.
Uchování, transport:	24 hod při teplotě 15–25 °C
Transport:	15 – 25°C
Doba odezvy:	2–5 dní

<b>OKO, SPOJIVKOVÝ VAK</b>	
Odběrová souprava:	Sterilní výtěrovka plastová s transportní půdou Amies.
Postup odběru:	Po oddálení očního víčka provedeme stěr ze spojivkového vaku směrem od vnitřního k zevnímu koutku oka, sterilní výtěrovku poté vložíme do transportního média.
Uchování:	24 hod při teplotě 15 – 25 °C
Transport:	15 – 25°C
Doba odezvy:	2–5 dní

<b>POVRCHOVÉ RÁNY, LOŽISKA, DEFEKTY, DEKUBITY</b>	
Odběrová souprava:	Sterilní výtěrovka plastová s transportní půdou Amies.
Postup odběru:	Sterilní výtěrovkou setřeme místo infekce nebo setřeme tkáň na spodině rány po odstranění odumřelého pojiva. Při rozsáhlejších defektech doporučujeme provést současně několik odběrů na různých místech - pro každou lokalitu použijeme nový tampón. Po odběru zasuneme výtěrovku zpět do plastové zkumavky s transportním médiem.
Uchování:	24 hod při teplotě 15 – 25 °C
Transport:	15 – 25°C
Doba odezvy:	2–5 dní

<b>CIZORODÝ MATERIÁL (KANYLY, CÉVKY, DRÉNY)</b>	
Odběrová souprava:	Sterilní plastová zkumavka, sterilní plastový kontejner.
Postup odběru:	Asi 5 cm cizorodého materiálu (distální špička) se asepticky odstříhne a vloží do sterilního kontejneru nebo zkumavky.
Uchování, transport:	24 hodin při teplotě 15 - 25°C
Transport:	15 – 25°C
Doba odezvy:	2–5 dní

<b>PUNKTÁTY, TEKUTINY, HNIS, TKÁŇ, OBSAH ABSCESŮ, PÍŠŤELÍ</b>	
Odběrová souprava:	Sterilní plastová výtěrovka s transportní půdou, sterilní plastová zkumavka, sterilní injekční stříkačka uzavřená Kombi zátkou.
Postup odběru:	Odběr z postiženého místa provádí lékař za sterilních podmínek. Tekutý materiál se odebírá do stříkačky, poté se ze stříkačky vypudí vzduch a po odstranění jehly se stříkačka kryje sterilní krytkou (Kombi zátkou). Pokud je materiál hustý, odebereme jej sterilní výtěrovkou, kterou po odběru vložíme zpět do plastové zkumavky s transportní půdou. Obsahy abscesů a hnisavých uzavřených ložisek odebereme pomocí sterilní plastové výtěrovky a vložíme do transportní půdy. Tkáň ke kultivaci odebereme do sterilní plastové zkumavky.
Uchování:	24 hod při 15 – 25 °C , materiál na anaerobní kultivaci dodad do laboratoře co nejdříve po odběru
Transport:	15 – 25°C
Doba odezvy:	3–7 dní
Poznámka:	Součástí vyšetření u tohoto druhu klinického materiálu je i kultivace provedená za anaerobních podmínek. Podezření na aktinomykózu je nutné uvést na žádanku, doba anaerobní kultivace se poté prodlužuje na 10 dní.

<b>SCREENING NOSIČSTVÍ MRSA A OSTATNÍCH EPIDEMIOLOGICKY VÝZNAMNÝCH KMENŮ</b>	
Odběrová souprava:	Sterilní výtěrovka plastová s transportním médiem (Amies)
Postup odběru:	Provede se stěr z oblasti určené ke screeningu – krk, nos, perineum, moč, dekubitů, rána atd.
Uchování:	24 hod při teplotě 15 – 25 °C
Transport:	15 – 25°C
Doba odezvy:	2-5 dní
Poznámka:	Jedná se o cílené vyhledávání Methicilin/oxacilin rezistentního kmene <i>Staphylococcus aureus</i> s následným stanovením citlivosti na ATB.  Nosičství ESBL (širokospektré beta-laktamázy), VRE (vankomycin-rezistentní enterokoky), CPE (enterobakterie produkující karbapenamázy)

**Odběr venózní srážlivé krve na sérologická vyšetření**

Odběrová souprava:	Zkumavka s aktivátorem koagulace a separačním gelem (DB Vacutainer zlaté víčko 5ml)
Postup odběru:	<p>Odběr se provádí v poloze vsedě nebo vleže ze žíly v paži. Odběrový pracovník posoudí kvalitu žilního systému v loketní jamce. Masáž / palpce ruky mohou způsobit změny některých krevních komponent, proto nejsou vhodné. Dostává-li nemocný i. v. infúze do jedné končetiny, musí se náběr provést z druhé. Odběr krve se zásadně neprovádí na stejné straně, kde byla provedena u ženy mastektomie.</p> <p>Paže se volně položí na opěradlo odběrového křesla. Sestra vezme dezinfekční prostředek a tampónkem vydezinfikuje předpokládané místo vpichu. Je nutné nechat kůži oschnout, aby se zabránilo případné kontaminaci při odběru nebo hemolýze vzorku v důsledku kontaktu s dezinfekčním prostředkem. Nezaschlý dezinfekční prostředek nezaručuje správnou účinnost a způsobuje u pacienta pálení či štípání v místě vpichu.</p>
Uchování:	do 24 hod po odběru provést separaci séra (centrifugace), uchování při teplotě 2 - 8°C 7 dní, při teplotě -18 -20°C dlouhodobě.
Transport:	Při teplotě 2 – 8°C
Poznámka:	Seznam sérologických vyšetření prováděných v LLM viz Příloha č. 1

**Odběr primárních vzorků na průkaz extrahumánního genomu (PCR)**

<b>KREV (SRÁŽLIVÁ, NESRÁŽLIVÁ) NA PRŮKAZ DNA/RNA PATOGENNÍCH AGENS</b>	
Odběrová souprava:	<p>Srážlivá krev (sérum) - zkumavka s aktivátorem koagulace a separačním gelem (BD Vacutainer zlaté víčko 5ml)</p> <p>Nesrážlivá krev (plasma) - zkumavky s antikoagulačním činidlem K<sub>2</sub>EDTA (BD Vacutainer fialové víčko)</p>
Postup odběru:	<p>Odběr se provádí v poloze vsedě nebo vleže ze žíly v paži. Odběrový pracovník posoudí kvalitu žilního systému v loketní jamce. Masáž / palpce ruky mohou způsobit změny některých krevních komponent, proto nejsou vhodné. Dostává-li nemocný i. v. infúze do jedné končetiny, musí se náběr provést z druhé. Odběr krve se zásadně neprovádí na stejné straně, kde byla provedena u ženy mastektomie.</p> <p>Paže se volně položí na opěradlo odběrového křesla. Sestra vezme dezinfekční prostředek a tampónkem vydezinfikuje předpokládané místo vpichu. Je nutné nechat kůži oschnout, aby se zabránilo případné kontaminaci při odběru nebo hemolýze vzorku v důsledku kontaktu s dezinfekčním prostředkem. Nezaschlý dezinfekční prostředek nezaručuje správnou účinnost a způsobuje u pacienta pálení či štípání v místě vpichu.</p> <p>Na držák jehly si nasadíme sterilní jehlu a zavedeme jehlu do žíly. Na jehlu nasadíme odběrovou zkumavku a provedeme vlastní odběr krve. Uvolníme obinadlo a odpojíme odběrovou zkumavku od jehly. Přiložíme suchý tampón na místo vpichu a rychlým pohybem jehlu vytáhneme. Tampón přelepíme náplastí. Zkumavku s krví mírně otáčíme, aby se krev promíchala s protisrážlivým (netřepeme).</p>
Uchování:	<a href="#">Stabilita DNA/RNA mikroorganismů v biologickém materiálu obvykle 48 hodin, uchováváme při 2-8°C.</a>
Transport:	standardně 2–8 °C, krátkodobé převezení je možné při 15–25 °C po dobu max. 2 hodin
Indikace:	<p>Průkaz DNA: HBV, Borrelia, HSV, CMV, EBV, VZV</p> <p>Průkaz RNA: HCV</p>

<b>MOČ PRO PRŮKAZ DNA/RNA PATOGENNÍCH AGENS</b>	
Odběrová souprava:	Sterilní plastová zkumavka
Postup odběru:	Před odběrem je třeba provést důkladné omytí zevního genitálu. Odběr středního proudu moči se provádí tak, že po vymočení několika mililitrů moči (první porce) se zachytí střední proud přímo do sterilní plastové zkumavky. U infekcí prostaty se odebírá poslední porce moči a u infekcí močové trubice první porce moči.
Uchování:	Stabilita DNA/RNA mikroorganismů v biologickém materiálu obvykle 48 hodin, uchováváme při 2-8°C.
Transport:	standardně 2–8 °C, krátkodobé převezení je možné při 15–25 °C po dobu max. 2 hodin
Indikace:	Průkaz DNA: <i>Chlamydia trachomatis</i> , <i>Neisseria gonorrhoeae</i> , <i>Mycoplasma genitalium</i> , <i>Mycoplasma hominis</i> , <i>Ureaplasma urealyticum</i> , <i>Ureaplasma parvum</i> , <i>Treponema pallidum</i> , <i>Trichomonas vaginalis</i> , panel STD Multiplex, CMV

<b>STOLICE NA PRŮKAZ DNA/RNA PATOGENNÍCH AGENS</b>	
Odběrová souprava:	Sterilní zkumavka s lopatičkou.
Postup odběru:	Stolici nabereme pomocí lopatičky, která je připevněna zesponu k víčku odběrové soupravy, stolici na lopatičce vložíme do nádobky, nádobku uzavřeme a zašleme do laboratoře.
Uchování:	Stabilita DNA/RNA mikroorganismů v biologickém materiálu obvykle 48 hodin, uchováváme při 2-8°C.
Transport:	standardně 2–8 °C, krátkodobé převezení je možné při 15–25 °C po dobu max. 2 hodin
Indikace:	Průkaz DNA toxigenních kmenů <i>Clostridium difficile</i>

<b>STĚR Z URETRY, CERVIXU, POCHVY, SPOJIVEK NA PRŮKAZ DNA/RNA PATOGENNÍCH AGENS</b>	
Odběrová souprava:	Odběrová souprava s PCR médiem
Postup odběru:	Provést stěr z postižených míst, tampón zalomit a nechat v mediu - zkumavku uzavřít.
Uchování:	Stabilita DNA/RNA mikroorganismů v biologickém materiálu obvykle 48 hodin, uchováváme při 2-8°C.
Transport:	standardně 2–8 °C, krátkodobé převezení je možné při 15–25 °C po dobu max. 2 hodin
Indikace:	Průkaz DNA <i>Chlamydia trachomatis</i> , <i>Neisseria gonorrhoeae</i> , <i>Mycoplasma hominis/genitalium</i> , <i>Ureaplasma urealyticum/parvum</i> , <i>Treponema pallidum</i> , <i>Trichomonas vaginalis</i> , STD Multiplex panel, HSV, EBV, CMV, HPV

<b>SPUTUM, BAL, TAS, STĚR Z NASOFARYNGU PRO PRŮKAZ DNA/RNA PATOGENNÍCH AGENS</b>	
Odběrová souprava:	Odběrová souprava s PCR médiem, sterilní plastová zkumavka, sputovka
Postup odběru:	<p>Nasofaryng – sterilním tampónem se zajede při dolní stěně nosní dutiny až k zadní stěně nosohltanu, tampon se zalomí do PCR média.</p> <p>Sputum – odběr sputa se provádí nejlépe ráno, po vyčištění zubů kartáčkem bez pasty a vyklotáním vodou. Poté si pacient zhluboka zakašle a zachytí sekret z dolních cest dýchacích do sterilní plastové nádoby tak, aby nedošlo ke kontaminaci vzorku sekretem z nosohltanu. Minimální množství 1-2 ml.</p> <p>BAL – bronchoalveolární laváž, tekutina z výplachu z bronchů. Vlastní odběr se provádí na specializovaném pracovišti. Materiál se odsává z míst s probíhajícím zánětem po vpravení vhodného množství sterilního fyziologického roztoku do příslušné partie plic. Množství vzorku minimálně 1-2 ml.</p> <p>TAS – tracheální aspirát. Odsátí sekretu z trachey z intubační nebo tracheostomické kanyly. Minimální množství vzorku 1-2 ml.</p>
Uchování:	Stabilita DNA/RNA mikroorganismů v biologickém materiálu obvykle 48 hodin, uchováváme při 2-8°C.
Transport:	standardně 2–8 °C, krátkodobé převezení je možné při 15–25 °C po dobu max. 2 hodin
Indikace:	Průkaz DNA, RNA: <i>Chlamydia pneumoniae</i> , <i>Mycoplasma pneumoniae</i> , EBV, CMV, VZV, <i>Bordetella pertusis/parapertussis</i> , Chřipka A,B, RS virus, SARS-Cov-2

**Odběr primárních vzorků na molekulárně genetická vyšetření**

<b>NESRÁŽIVÁ KREV</b>	
Odběrová souprava:	Nesrážlivá krev (plasma) - zkumavky s antikoagulačním činidlem K2EDTA/ K3EDTA (BDVacutainer fialové víčko)
Doporučené množství materiálu:	Optimální množství odebrané krve je 4 ml Minimální akceptovatelné množství je 400 µl.
Postup odběru:	Odběr krve nevyžaduje žádnou speciální přípravu pacienta.  <b>Nepoužívat dezinfekční přípravky s obsahem jódu</b> , které mohou negativně ovlivnit následné laboratorní zpracování.
Uchování:	<b><u>Doporučené skladování:</u></b>  <b>2-8 °C , zpracovat vzorek do 48–72 hodin</b> (Po delší době začíná docházet k <b>lýze leukocytů</b> , což vede ke zvýšení množství uvolněné genomové DNA a může to ovlivnit některé typy analýz.)  <b><u>Přijatelné skladování:</u></b> Studie ukazují, že <b>do 6 hodin</b> je stabilita při 15-25 °C velmi dobrá a nedochází k významným změnám v množství DNA ani v její kvalitě.  <b><u>VZORKY NEMRAZIT!</u></b>
Transport:	standardně 2–8 °C, krátkodobé převezení je možné při 15–25 °C po dobu max. 2 hodin
Kontraindikace	Odběr krve by neměl být proveden <b>minimálně 6 týdnů</b> po transfúzi, dále u pacientů, kterým byla provedena alogenní transplantace kostní dřeně. V takových případech je nutné konzultovat možnosti odběru jiného typu biologického materiálu od pacienta s laboratoří.

ODBĚR SLIZNIČNÍHO STĚRU Z DUTINY ÚSTNÍ (BUKÁLNÍ STĚR)	
Odběrová souprava:	Odběrová souprava pro stěr z dutiny ústní
Doporučené množství materiálu:	Optimální množství jsou 2 odebrané tampónky na bukální stěr
Postup odběru:	<p>Pacient je před odběrem poučen o postupu.</p> <p>Sterilním odběrovým tamponem se několika krouživými a stíravými pohyby setře sliznice dutiny ústní, obvykle z vnitřní strany tváře. Je důležité zajistit dostatečný kontakt tamponu se sliznicí, aby byl získán dostatek buněk pro izolaci DNA. Po provedení odběru se tampon vloží do předem označené odběrové zkumavky nebo transportního pouzdra podle typu použité odběrové soupravy.</p> <p>Pro zajištění optimální kvality vzorku by pacient <b>neměl alespoň 1 hodinu před odběrem jíst, pít (s výjimkou nesycené vody), kouřit ani žvýkat</b>. Tyto faktory mohou ovlivnit množství získaného buněčného materiálu nebo způsobit kontaminaci vzorku.</p>
Uchování:	Uchování v suchu při teplotě RT 15-25 °C po dobu 14 dnů.
Transport:	Standardně při teplotě 15–25 °C

## Příloha č. 2 Seznam odběrových souprav

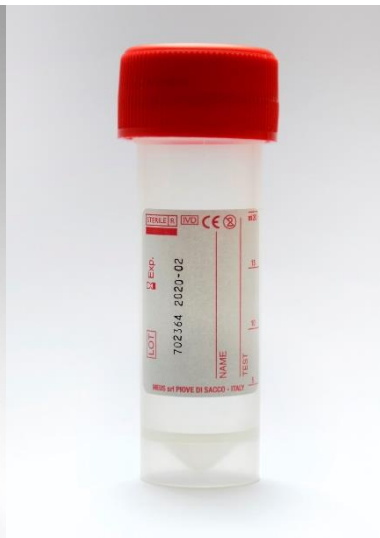
1.



2.



3.



1. Sterilní plastová zkumavka
2. Sterilní kontejner s lopatičkou
3. Sterilní sputovka

4.



5.



6.



4. Výtěrovka bez transportní půdy
5. Výtěrovka s transportní půdou
6. Výtěrovka na drátě s transportní půdou

7.



8.



9.

7. Výtěrovka pro odběr *Mycoplasma sp.*, *Ureaplasma sp.*8. UTM médium – odběr *Mycoplasma sp.*, *Ureaplasma sp.*9. Výtěrovka pro odběr *Chlamydia trachomatis* – průkaz antigenu

10.



11.



10. Odběrová souprava pro průkaz DNA HPV

11. Univerzální odběrová souprava pro PCR vyšetření, 2 druhy výtěrovek

13.



14.



15.



13. Kombi zátka – na injekční stříkačku

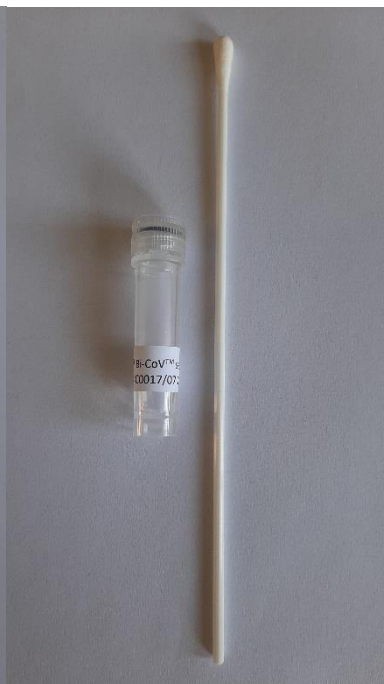
14. Zkumavka pro odběr nesrážlivé krve (plasma) ( $K_2EDTA/K_3EDTA$ )

15. Zkumavka pro odběr srážlivé krve (sérum) se separačním gelem

16.



17.



16. Odběrová souprava pro nasofaryngeální výtěr pro detekci SARS-Cov-2 RNA

17. Odběrová souprava pro odběr slin a stěru z dutiny ústní pro detekci SARS-Cov-2 RNA

18. Odběrová souprava pro stěr z dutiny ústní (bukální stěr)

18.



**Příloha č. 3 Seznam metod LLM s.r.o.**

Seznam metod bakteriologie – viz Příloha č.1 Postup a pokyny pro odběr vzorků

**Seznam metod sérologie:**

<b>Metoda:</b>	<b>Materiál:</b>	<b>Doba odezvy:</b>
<b>Hepatitida A:</b>		
Anti-HAV IgM	sérum	24 hodin
Anti-HAV IgG	sérum	24 hodin
<b>Hepatitida B:</b>		
HBsAg	Sérum	24 hodin
HBeAg	Sérum	24 hodin
Anti-HBs	Sérum	24 hodin
Anti-HBe	Sérum	24 hodin
Anti-HBc IgM	Sérum	24 hodin
Anti-HBc	Sérum	24 hodin
<b>Hepatitida C:</b>		
Anti-HVC	sérum	24 hodin
<b>Hepatitida E</b>		
Anti-HEV IgM	sérum	24 hod
Anti-HEV IgG	sérum	24 hod
<b>Syfilis:</b>		
Treponema screen– celkové protilátky	Sérum	24 hodin
RPR	Sérum	24 hodin
<b>HIV:</b>		
HIV Ag/Ab	sérum	24 hodin
<b>Borelióza:</b>		
Borrelia IgM	Sérum	24 hodin
Borrelia IgG	Sérum	24 hodin
WB Borrelia IgM	Sérum	2 -5 dní
WB Borrelia IgG	sérum	2 - 5 dní
<b>Toxoplasmóza:</b>		
Toxoplasma IgM	sérum	24 hodin
Toxoplasma IgG	sérum	24 hodin
Toxoplasma avidita IgG	sérum	48 hodin
<b>Klíšťová encefalitida</b>		
KE IgM	sérum	48 hodin
KE IgG	sérum	48 hodin
<b>EBV:</b>		
Anti-VCA IgM	Sérum	24 hodin
Anti-VCA IgG	Sérum	24 hodin
Anti-EBNA IgG	Sérum	24 hodin
Anti-EA IgG	sérum	24 hodin
<b>CMV:</b>		
CMV IgM	Sérum	24 hodin
CMV IgG	Sérum	24 hodin
CMV avidita IgG	sérum	48 hodin
<b>HSV 1,2:</b>		
HSV 1,2 IgM	Sérum	24 hodin
HSV 1,2 IgG	Sérum	24 hodin

<b>VZV:</b>		
VZV IgM	Sérum	24 hodin
VZV IgG	sérum	24 hodin
<b>HHV - 6</b>		
HHV-6 IgG	sérum	48 hodin
<b>Příušnice:</b>		
Parotitis IgM	Sérum	24 hodin
Parotitis IgG	Sérum	24 hodin
<b>Spalničky:</b>		
Spalničky IgM	Sérum	24 hodin
Spalničky IgG	sérum	24 hodin
<b>Zarděnky</b>		
Zarděnky IgM	sérum	48 hodin
Zarděnky IgG	sérum	48 hodin
<b>Parvovirus B-19</b>		
Parvovirus B-19 IgM	sérum	48 hodin
Parvovirus B-19 IgG	sérum	48 hodin
<b>Pertuse:</b>		
B.pertussis toxin IgA	Sérum	24 hodin
B.pertussis toxin IgG	Sérum	24 hodin
<b>Parapertuse:</b>		
B. parapertussis IgM	Sérum	72 hodin
B. parapertussis IgA	Sérum	72 hodin
B. parapertussis IgG	Sérum	72 hodin
<b>Mykoplasmové infekce:</b>		
M.pneumoniae IgM	Sérum	24 hodin
M.pneumoniae IgG	Sérum	24 hodin
<b>Chlamydiové infekce:</b>		
Chl.pneumoniae IgM	Sérum	48 hodin
Chl.pneumoniae IgA	Sérum	48 hodin
Chl.pneumoniae IgG	Sérum	48 hodin
Chl.trachomatis IgA	Sérum	48 hodin
Chl.trachomatis IgG	sérum	48 hodin
<b>Covid-19:</b>		
Covid-19 IgG	sérum	24 hodin
<b>Bartonelóza (nemoc z kočičího škrábnutí)</b>		
Bartonella henselae IgM	sérum	48 hodin
Bartonella henselae IgG	sérum	48 hodin
<b>Brucelóza</b>		
Brucella abortus IgM	sérum	48 hodin
Brucella abortus IgG	sérum	48 hodin
<b>Tularémie</b>		
Francisella tularensis IgM+IgG	sérum	48 hodin
Tetanus toxoid IgG	Sérum	1 týden
Helicobacter pylori IgG	sérum	24 hodin
Diphtheria (záškrt) IgG	sérum	48 hodin

**Seznam metod PCR:**

<b>Metoda:</b>	<b>Materiál:</b>	<b>Doba odezvy:</b>
<b>Virové hepatitidy:</b>		
HBV DNA kvalitativně	Sérum, plasma	48 hodin
HBV DNA kvantitativně	Sérum, plasma	48 hodin
HCV RNA kvalitativně	Sérum, plasma	48 hodin
HCV RNA kvantitativně	Sérum, plasma	48 hodin
<b>Herpesviry:</b>		
EBV DNA	Plná krev, likvor, stěry	1 týden
CMV DNA	Likvor, plasma, moč, stěry	1 týden
HSV1,2 DNA	Likvor, plasma, stěry	1 týden
VZV DNA	Likvor, plasma, stěry	1 týden
<b>STD:</b>		
Neiss.gonorrhoeae DNA	Moč, cervikální a vaginální výtěry	72 hodin
Chl.trachomatis DNA	Cervikální stěry, stěry z uretry, moč, stěry z oční spojivky, punktáty	72 hodin
Mycoplasma hominis/Mycoplasma genitalium DNA	Cervikální a vaginální stěry, stěr z uretry	72 hodin
<i>Ureaplasma urealyticum/parvum</i> DNA	Cervikální a vaginální stěry, stěr z uretry	72 hodin
STD Multiplex panel DNA	Cervikální a vaginální stěry, stěr z uretry, moč	72 hodin
Genital Ulcer Multiplex DNA	Stěry z genitálních lézí (vředů), moč	72 hodin
HPV HR DNA	Cervikální stěry, biopsie	1 týden
<b>Respirační infekce:</b>		
Chl.pneumoniae DNA	BAL, sputum, plicní aspirát, stěr z nasofaryngu, stěr ze spojivky, kloubní punktát	1 týden
Myc.pneumoniae DNA	Sputum, BAL, plicní aspirát, hrudní punktát	1 týden
<i>Bordetella pertusis/parapertussis</i> DNA	Stěr z nasofaryngu	1 týden
Chřipka A, B, RS virus RNA	BAL, sputum, plicní aspirát, stěr z nasofaryngu	1 týden
SARS- Cov-2 RNA	Stěr z nasofaryngu, sliny, dutina ústní	48 hodin
<b>Ostatní:</b>		
Borrelia burg. s.l. DNA	Likvor, kloubní punktát, kožní biopsie, moč, plná krev	1 týden
<i>Cl.difficile</i> toxigenní kmeny DNA	stolice	48 hodin

## Seznam molekulárně genetických vyšetření:

### Kardiogenetika

Kardiogenetická vyšetření jsou zaměřena na detekci genetických variant, které ovlivňují riziko trombofilních stavů, kardiovaskulárních onemocnění, poruch metabolismu lipidů a dalších dědičných kardiovaskulárních syndromů. Vyšetření jsou indikována na základě osobní nebo rodinné anamnézy, klinického podezření či v rámci preventivního screeningu u rizikových skupin.

#### Klinické využití a interpretace výsledků:

Vyšetření trombofilních mutací a markerů je indikováno zejména u pacientů s osobní nebo rodinnou anamnézou žilní trombózy, opakovanými potraty, komplikacemi v těhotenství, před zahájením hormonální terapie, u dětí po 12. roce věku nebo na základě doporučení trombotického centra. Pozitivní nález je důvodem k vyšetření příbuzných prvního stupně, zejména pokud se v rodině vyskytují další rizikové faktory.

Interpretace výsledků je prováděna v souladu s aktuálními doporučeními odborných společností. Výsledek je vydán jako komentovaný nález s uvedením detekované varianty, jejího klinického významu a doporučením pro další postup. V případě záchytu patogenní varianty je doporučeno genetické poradenství a případně dispenzarizace pacienta.

#### Trombofilní mutace

- **Faktor V Leiden (F5, G1691A, R506Q)**
  - Cílový gen/mutace: F5, bodová mutace G1691A (Arg506Gln)
  - Klinická indikace: Predispozice k žilní trombóze, plicní embolii, opakované potraty, komplikace těhotenství, trombofilní stavy před zahájením hormonální terapie nebo při pozitivní rodinné anamnéze.
  - Doba odezvy (TAT): 5 pracovních dnů
- **Protrombin (F2, G20210A)**
  - Cílový gen/mutace: F2, bodová mutace G20210A
  - Klinická indikace: Zvýšené riziko trombózy, idiopatická TEN, komplikace v těhotenství, screening u příbuzných s pozitivním nálezem.
  - Doba odezvy (TAT): 5 pracovních dnů
- **MTHFR (methylen-tetrahydrofolát reduktáza, C677T a A1298C)**
  - Cílový gen/mutace: MTHFR, varianty C677T a A1298C
  - Klinická indikace: Hyperhomocysteinémie, trombofilní stavy, komplikace těhotenství, metabolické poruchy
  - Doba odezvy (TAT): 5 pracovních dnů

#### Další trombofilní markery

- **PAI-1 (inhibitor aktivátoru plazminogenu, 4G/5G)**
  - Cílový gen/mutace: PAI-1, polymorfismus 4G/5G
  - Klinická indikace: Zvýšené riziko kardiovaskulárních onemocnění, komplikace po chirurgických výkonech, osobní nebo rodinná anamnéza kardiovaskulárních chorob do 50 let.
  - Doba odezvy (TAT): 5 pracovních dnů

### Geny spojené s kardiovaskulárními onemocněními

- **Apolipoprotein E (ApoE, varianty ε2, ε3, ε4)**
  - Cílový gen/mutace: ApoE, varianty rs429358 a rs7412 určující alely ε2, ε3, ε4
  - Klinická indikace: Predispozice k Alzheimerově chorobě, diferenciální diagnostika neurodegenerativních onemocnění, stratifikace kardiovaskulárního rizika, hodnocení rizika aterosklerózy.
  - Doba odezvy (TAT): 5 pracovních dnů
- **HFE (hereditární hemochromatóza, C282Y, H63D, S65C)**
  - Cílový gen/mutace: HFE, mutace C282Y, H63D, S65C
  - Klinická indikace: Podezření na hemochromatózu (zvýšené železo, feritin, hepatomegalie, diabetes, hyperpigmentace), pozitivní rodinná anamnéza.
  - Doba odezvy (TAT): 5 pracovních dnů
- **ACE (angiotensin-konvertující enzym, inzere/delece 287 bp)**
  - Cílový gen/mutace: ACE, polymorfismus I/D (inzere nebo delece 287 bp v intronu 16)
  - Klinická indikace: Polymorfismus ACE ovlivňuje aktivitu renin-angiotensinového systému a je spojen s variabilitou krevního tlaku, rizikem hypertenze, ischemické choroby srdeční, hypertrofie levé komory a kardiovaskulárních komplikací. Vyšetření je vhodné u pacientů s časným nástupem hypertenze, familiárním výskytem kardiovaskulárních onemocnění, u sportovců s podezřením na genetickou predispozici k maladaptivní hypertrofii nebo při diferenciální diagnostice kardiovaskulárního rizika.
  - Doba odezvy (TAT): 5 pracovních dnů
- **FGB (fibrinogen beta, -455G>A)**
  - Cílový gen/mutace: FGB, promotorová varianta -455G>A
  - Klinická indikace: Promotorová varianta FGB ovlivňuje hladinu fibrinogenu v plazmě a je spojena se zvýšeným rizikem ischemické choroby srdeční, cévní mozkové příhody a dalších trombotických komplikací. Vyšetření je indikováno u pacientů s předčasným kardiovaskulárním onemocněním, familiární zátěží, hyperfibrinogenémií nebo při komplexním hodnocení trombofilního a kardiovaskulárního rizika.
  - Doba odezvy (TAT): 5 pracovních dnů

### **Syndromologie a metabolické poruchy**

Syndromologická vyšetření jsou zaměřena na detekci genetických variant spojených s hereditárními metabolickými poruchami, poruchami konjugace bilirubinu a dalšími vrozenými syndromy s klinickým dopadem. Tato vyšetření umožňují přesnou diagnostiku stavů, které se mohou projevat nespecifickými symptomy, laboratorními odchylkami nebo chronickými obtížemi již od dětství.

Vyšetření jsou indikována při podezření na vrozené metabolické poruchy, opakované hyperbilirubinemie, nejasné hepatopatie, poruchy růstu, intoleranci potravin nebo při pozitivní rodinné anamnéze.

### **Klinické využití a interpretace výsledků**

Genetická vyšetření v oblasti syndromologie slouží k potvrzení nebo vyloučení hereditárních poruch, jako je Gilbertův syndrom nebo hereditární fruktózoza intolerance. Výsledky jsou interpretovány s ohledem na klinické projevy, laboratorní nálezy a rodinnou anamnézu.

Pozitivní nález patogenní varianty je doplněn doporučením dalšího postupu, dietních opatření, případně genetického poradenství a vyšetření příbuzných. Interpretace je vždy prováděna odborným pracovníkem v oboru lékařské genetiky.

- **UGT1A1 (Gilbertův syndrom, promotor – TATA box)**
  - Cílový gen/mutace: UGT1A1, promotorová varianta (TA)<sub>n</sub> v TATA boxu
  - Klinická indikace: Vyšetření je určeno k potvrzení Gilbertova syndromu, benigní poruchy konjugace bilirubinu způsobené sníženou aktivitou enzymu UGT1A1. Indikováno u pacientů s opakovanou nekonjugovanou hyperbilirubinemií, při diferenciální diagnostice žloutenek, před zahájením léčby irinotekanem (riziko toxicity) nebo při podezření na hereditární poruchy metabolismu bilirubinu.
  - Doba odezvy (TAT): 5 pracovních dnů

### **Imunogenetika**

Imunogenetická vyšetření jsou zaměřena na detekci genetických variant, které ovlivňují funkci imunitního systému, predispozici k autoimunitním onemocněním a reakci organismu na vnější podněty. Tato vyšetření pomáhají při diagnostice chronických zánětlivých onemocnění, autoimunitních stavů a poruch imunologické tolerance.

Vyšetření jsou indikována na základě klinického podezření, pozitivní rodinné anamnézy, laboratorních abnormalit nebo jako součást diferenciální diagnostiky u pacientů s nejasnými symptomy, které mohou mít imunogenetický podklad.

#### **Klinické využití a interpretace výsledků**

Genetické vyšetření v oblasti imunogenetiky je vhodné zejména u pacientů s podezřením na autoimunitní onemocnění (např. Morbus Bechtěrev, celiakie), chronickými gastrointestinálními obtížemi, opakovanými zánětlivými projevy nebo při nejasných imunologických nálezech. Interpretace výsledků je prováděna v souladu s doporučeními odborných společností a vždy v kontextu klinického obrazu. Výsledek je vydán jako komentovaný nález s uvedením detekované varianty, jejího klinického významu a doporučením dalšího postupu. V případě záchytu genetické predispozice je doporučeno zvážit genetické poradenství nebo vyšetření příbuzných.

#### **HLA vyšetření asociovaná s celiakií**

- **HLA-DQ2 a HLA-DQ8**
  - Cílové geny/mutace: HLA-DQA105/DQB102 (DQ2.5), HLA-DQA102/DQB102 (DQ2.2), HLA-DQA103/DQB103:02 (DQ8)
  - Klinická indikace: Nejasná diagnóza celiakie, vysoké hladiny specifických protilátek, rizikové skupiny (příbuzní pacientů, DM I. typu, SLE, autoimunitní thyreoiditis, M. Down, IgA nefropatie).
  - Doba odezvy (TAT): 5 pracovních dnů

#### **HLA-B27**

- **HLA-B27**
  - Cílový gen/mutace: HLA-B27
  - Klinická indikace: Diagnostika spondyloartritid, zejména ankylozující spondylitidy (Bechtěrevova choroba), reaktivní artritidy, juvenilní revmatoidní artritidy, přední uveitidy, pozitivní rodinná anamnéza.
  - Doba odezvy (TAT): 5 pracovních dnů

## LCT

- **LCT (laktázová perzistence, C/T-13910 a G/A-22018)**
  - Cílový gen/mutace: LCT, varianty C/T-13910 a G/A-22018 v regulační oblasti
  - Klinická indikace: Vyšetření slouží k diagnostice primární laktázové intolerance způsobené sníženou aktivitou laktázy v dospělosti. Indikováno u pacientů s chronickými gastrointestinálními obtížemi (nadýmání, průjem, bolesti břicha), při podezření na malabsorpční syndromy, u dětí s růstovou retardací nebo při diferenciální diagnostice nesnášenlivosti mléčných výrobků.
  - Doba odezvy (TAT): 5 pracovních dnů

## Hereditární fruktózová intolerance

- **ALDOB (hereditární fruktózová intolerance)**
  - Cílový gen/mutace: ALDOB, nejčastější patogenní varianty způsobující deficit aldolázy B
  - Klinická indikace: Vyšetření je určeno k potvrzení hereditární fruktózové intolerance, závažné metabolické poruchy vedoucí k hypoglykémii, zvracení, hepatomegalii a poruchám růstu po expozici fruktóze, sacharóze nebo sorbitolu. Indikováno u kojenců a dětí s podezřením na metabolickou poruchu, při pozitivní rodinné anamnéze nebo při nejasných hepatopatiích.
  - Doba odezvy (TAT): 5 pracovních dnů

## Histaminová intolerance

- **AOC1 (diaminooxidáza – histaminová intolerance, 4 mutace)**
  - Cílový gen/mutace: AOC1, čtyři nejčastější varianty ovlivňující aktivitu diaminooxidázy (DAO)
  - Klinická indikace: Vyšetření je zaměřeno na genetické varianty spojené se sníženou aktivitou DAO, enzymu odpovědného za degradaci histaminu. Indikováno u pacientů s podezřením na histaminovou intoleranci (bolesti břicha, průjem, kožní reakce, bolesti hlavy, pseudoalergické projevy), při opakovaných nespecifických gastrointestinálních obtížích nebo při diferenciální diagnostice potravinových intolerancí.
  - Doba odezvy (TAT): 5 pracovních dnů

**Příloha č. 4 Seznam epidemiologicky závažných nálezů pro hlášení KHS a lékaři****Sérologické metody:**

<b>Parametr:</b>	<b>Výsledek:</b>	<b>Podmínka:</b>	<b>Hlásíme:</b>
HIV Ag/Ab	reaktivní	Po confirmaci NRL SZÚ	KHS, lékař
Syfilis celkové protilátky, RPR	Reaktivní, pozitivní	Po confirmaci NRL SZÚ	KHS, lékař
Anti-HAV IgM	reaktivní	Při prvním záchytu	KHS, lékař
Anti-HBc IgM	reaktivní	Při prvním záchytu	KHS, lékař
HBsAg	reaktivní	Při prvním záchytu	KHS, lékař
HBeAg	reaktivní	Při prvním záchytu	KHS, lékař
Anti-HCV	reaktivní	Při prvním záchytu, po confirmaci NRL SZÚ	KHS, lékař
Anti-HEV IgM	pozitivní	Při prvním záchytu	KHS, lékař
Virus příušnic - protilátky	Pozitivita IgM protilátek a vysoká hladina IgG protilátek v prvním vzorku séra. Dvojnásobný vzestup nebo pokles IgG protilátek v párovém vzorku séra.	Při prvním záchytu	KHS, lékař
B.pertussis toxin - protilátky	Vysoká hladina IgA a IgG protilátek. Dvojnásobný pokles nebo vzestup IgG protilátek v párovém séru.	Při prvním záchytu	KHS, lékař
Virus spalniček – protilátky IgM	Pozitivita IgM protilátek	Při prvním záchytu, po confirmaci v NRL SZÚ	KHS, lékař
CMV – protilátky	Pozitivita IgM protilátek + pozitivita IgG protilátek s nízkou aviditou (CMV primoinfekce), těhotné ženy, novorozenci	Při prvním záchytu	lékař
Toxoplasma gondii - protilátky	Pozitivita IgM protilátek + pozitivita IgG protilátek s nízkou aviditou (akutní toxoplazmóza), těhotné ženy	Při prvním záchytu	lékař
VZV - protilátky	Pozitivita IgM protilátek (+pozitivita IgG protilátek), VZV primoinfekce u těhotných	Při prvním záchytu	lékař
Zarděnky	Pozitivita IgM protilátek	Při prvním záchytu	Lékař, KHS
Klíšťová encefalitida	Pozitivita IgM protilátek	Při prvním záchytu	Lékař, KHS

**Bakteriologické nálezy:**

<b>Nález:</b>	<b>Parametr:</b>	<b>Podmínka:</b>	<b>Hlášeno:</b>
Salmonela sp.	pozitivní	Při prvním záchytu	KHS, lékař
Shigella sp.	Pozitivní	Při prvním záchytu	KHS, lékař
Campylobacter sp.	Pozitivní	Při prvním záchytu	KHS, lékař
Yersinia sp.	Pozitivní	Při prvním záchytu	KHS, lékař
Vibrio sp.	Pozitivní	Při prvním záchytu	KHS, lékař
Plesiomonas sp.	Pozitivní	Při prvním záchytu	KHS, lékař
E.coli enteropatogenní kmeny	Pozitivní	Při prvním záchytu	KHS, lékař
Rotaviry	Pozitivní	Při prvním záchytu	KHS, lékař
Adenoviry	Pozitivní	Při prvním záchytu	KHS, lékař
Noroviry	Pozitivní	Při prvním záchytu	KHS, lékař
Neisseria gonorrhoeae	Pozitivní	Při prvním záchytu	KHS, lékař
Trichomonas vaginalis	Pozitivní	Při prvním záchytu	KHS, lékař
Staphylococcus aureus MRSA	Pozitivní	Při prvním záchytu	KHS, lékař
Enterobacteriaceae KPC	Pozitivní	Při prvním záchytu	KHS, lékař
Clostridium difficile toxigenní kmeny	pozitivní	Při prvním záchytu	KHS, lékař
Corynebacterium diphterie, Corynebacterium ulcerans	pozitivní	Při prvním záchytu	KHS, lékař

**PCR vyšetření:**

<b>Nález:</b>	<b>Parametr:</b>	<b>Podmínka:</b>	<b>Hlášeno:</b>
HBV DNA	pozitivní	Při prvním záchytu	KHS, lékař
HCV RNA	Pozitivní	Při prvním záchytu	KHS, lékař
Chl.trachomatis DNA	Pozitivní	Při prvním záchytu	KHS, lékař
Papillomaviry HR DNA	Pozitivní	Při prvním záchytu	KHS, lékař
Neisseria gonorrhoeae DNA	Pozitivní	Při prvním záchytu	KHS, lékař
Cl. Difficile toxigenní kmeny DNA	pozitivní	Při prvním záchytu	KHS, lékař
Chřipka A,B, RS virus RNA	pozitivní	Při prvním záchytu	KHS, lékař
SARS-Cov-2 RNA	pozitivní	Při prvním záchytu	KHS
<i>B. pertusis/parapertussis</i> DNA	pozitivní	Při prvním záchytu	KHS, lékař
<i>Treponema pallidum</i> DNA	pozitivní	Při prvním záchytu	KHS, lékař
<i>Trichomonas vaginalis</i> DNA	pozitivní	Při prvním záchytu	KHS, lékař

**Příloha č. 5 Seznam smluvních laboratoří**

<b>Sídlo:</b>	<b>Název:</b>	<b>Spolupráce:</b>
SZÚ Praha	NRL pro HIV/AIDS	Konfirmace výsledků
	NRL pro virové hepatitidy	Konfirmace výsledků
	NRL pro syfilis	Konfirmace výsledků
	NRL pro toxoplasmózu	Komparativní WB matka, novorozenec
	NRL pro spalničky, zarděnky a parvovirus B19	Konfirmace výsledků
	NRL pro salmonely	Podrobnější identifikace (sérotypizace) kmenů
	NRL pro E. coli a shigely	Detekce toxinů, podrobnější identifikace kmenů
	NRL pro pertusi a difterii	Průkaz protilátek, toxigenní kmeny C.diphtherie, ulcerans
	NRL pro antibiotika	Konfirmace průkazu KPC
ZÚ Ostrava	NRL pro arboviry	Sérologická vyšetření
Krajská pardubická nemocnice	Mikrobiologie	Kultivace mykobakterií, příprava autovakcín, sérologická vyšetření, parazitologická vyšetření