



**Dopravní zdravotnictví a.s.**  
Laboratoře Dopravního zdravotnictví Čechy

**Příloha č. 3**

**Přehled mikrobiologických vyšetření (OLM)**

Vydání č.: 03

Platnost od: 1.1.2022

Výtisk č.: 01

	<b>JMÉNO</b>	<b>FUNKCE</b>
Zpracoval:	MUDr. Drahomíra Rottenbornová	Vedoucí laboratoře
Kontroloval:	MUDr. Eva Mičáková Bc. Simona Rebanová	Odborný VŠ Zástupce MK pro LDŽČ
Schválil:	Ing. Bc. Martina Štolová	Ředitel laboratorního komplementu



# Dopravní zdravotnictví a.s.

## Laboratoře Dopravního zdravotnictví Čechy

### Obsah

1	Legenda k textu, použité zkratky .....	5
2	Bakteriologická kultivační vyšetření a rychlý průkaz agens .....	5
2.1	Respirační trakt .....	5
	Výtěr z nosu .....	5
	Výtěr z nosohltanu (nasofaryngu) .....	6
	Výtěr z hrtanu (laryngu) .....	6
	Výtěr z krku .....	7
	Stěr z bukální sliznice .....	7
	Materiál z dolních cest dýchacích .....	7
	Punktát z paranasálních dutin .....	8
2.2	Ucho .....	8
	Výtěr ze zevního zvukovodu .....	8
	Punktát ze středouší .....	9
2.3	Oko .....	9
	Výtěr ze spojivkového vaku .....	9
2.4	Gastrointestinální trakt .....	10
	Výtěr z rektu .....	10
	Stolice na průkaz antigenu .....	10
	Stolice na průkaz <i>Clostridium difficile</i> .....	11
2.5	Močový trakt .....	11
	Moč na kultivační vyšetření .....	11
	Moč odebraná na URICULT .....	12
	Moč na průkaz antigenu .....	12
	Moč na průkaz <i>Chlamydia trachomatis</i> .....	12
2.6	Urogenitální trakt .....	13
	Výtěr z pochvy, cervixu - standardní kultivace .....	13
	Výtěr z uretry - standardní kultivace .....	13
	Výtěr z cervixu, uretry - <i>Neisseria gonorrhoeae</i> .....	13
	Výtěr z cervixu, uretry - <i>Neisseria gonorrhoeae</i> - PCR .....	14
	Výtěr z cervixu, uretry na UGT <i>mycoplasmata</i> .....	14
	Výtěr z cervixu, uretry na <i>Chlamydia trachomatis</i> .....	14
	Ejakulát .....	14



# Dopravní zdravotnictví a.s.

## Laboratoře Dopravního zdravotnictví Čechy

Prostatický sekret .....	15
2.7 Kůže, rány, výpotky, punktáty .....	15
Stěr z kůže, povrchové kožní léze .....	15
Stěr z rány, hlubokých defektů .....	15
Tekutý materiál .....	16
2.8 Cizorodý materiál .....	16
2.9 Primárně sterilní tělesné tekutiny .....	17
2.10 Hemokultivace .....	17
Stěr před odběrem krve na hemokultivaci .....	17
Krev na hemokultivaci .....	17
3 Mykologická vyšetření .....	18
Vyšetření na kvasinky .....	18
Vyšetření na plísně .....	19
4 Parazitologická vyšetření .....	19
Stolice na standardní parazitologické vyšetření .....	19
Perianální otisk na enterobiózu (otisk dle Grahama) .....	20
5 Přímý průkaz nukleové kyseliny metodou Real-time PCR .....	20
Průkaz DNA <i>Chlamydia trachomatis</i> , <i>Neisseria gonorrhoeae</i> .....	20
Průkaz průkaz DNA viru hepatitis B, RNA viru hepatitis C .....	21
Průkaz RNA koronaviru SARS-CoV-2 , virů chřipky A/chřipky B/RSV .....	21
6 Sérologická vyšetření .....	22
6.1 Antropozoonózy .....	22
Brucelóza, listerióza, tularémie .....	22
<i>Toxoplasma gondii</i> .....	22
6.2 Dětská exantémová onemocnění .....	23
Morbilli (spalničky) .....	23
Parotitis (příušnice) .....	24
Rubeola (zarděnky) .....	24
Parvovirus B-19 .....	25
6.3 Infekce trávicího traktu .....	26
<i>Helicobacter pylori</i> .....	26
<i>Yersinia enterocolitica</i> .....	26
6.4 Infekce ran .....	27
Tetanus .....	27



**Dopravní zdravotnictví a.s.**  
Laboratoře Dopravního zdravotnictví Čechy

6.5 Hepatitidy.....	27
Hepatitida A.....	27
Hepatitida B.....	28
Hepatitida B – průkaz DNA viru.....	29
Hepatitida C.....	29
Hepatitida C – průkaz RNA viru.....	29
Hepatitida E.....	30
6.6 Herpetické viry.....	30
<i>Cytomegalovirus (CMV)</i> .....	30
<i>Epsteina a Barrové virus (EBV)</i> .....	31
Infekční mononukleóza – IM test.....	32
<i>Herpes simplex virus (HSV1, HSV2)</i> .....	32
<i>Varicella zoster virus (VZV)</i> .....	33
<i>Lidský herpetický virus 6 (HHV-6)</i> .....	33
6.7 Nemoci přenášené členovci.....	34
Klíšťová encefalitida.....	34
<i>Lymeská borrelióza</i> .....	34
<i>Lymeská borrelióza – blot</i> .....	35
6.8 Pohlavně přenosné nemoci.....	36
<i>HIV</i> 36	
<i>Chlamydia trachomatis</i> .....	36
<i>Chlamydia trachomatis - blot</i> .....	37
Syfilis – netreponemový test.....	37
Syfilis – treponemový test.....	37
6.9 Respirační infekce.....	38
Respirační virová onemocnění.....	38
SARS-CoV-2.....	39
<i>Chlamydia species</i> .....	39
<i>Chlamydia pneumoniae</i> .....	40
<i>Chlamydie - blot</i> .....	40
<i>Mycoplasma pneumoniae</i> .....	41
<i>Bordetella pertussis</i> .....	42
<i>Bordetella parapertussis</i> .....	42
<i>Bordetella - blot</i> .....	43



## 1 Legenda k textu, použité zkratky

### Uchování souprav a vzorků

Pokožovou teplotou se rozumí teplota 15 - 30 °C

Chladničkovou teplotou se rozumí teplota 2 – 8 °C

### Odezva

Odezvou se rozumí doba sdělení výsledku žadateli o vyšetření.

**N:** čas pro sdělení konečného negativního výsledku od dodání do laboratoře

**P:** průměrný čas pro sdělení pozitivního výsledku od dodání do laboratoře

### Zkratky:

Ag	antigen
BAL	bronchoalveolární laváž
CFU	colony forming unit
DNA	deoxyribonukleová kyselina
HIV	Human Immunodeficiency Virus
KHS	krajská hygienická stanice
OLM	oddělení lékařské mikrobiologie
PCR	Polymerase Chain Reaction (polymerázová řetězová reakce)
RNA	ribonukleová kyselina
RSV	respirační synciciální virus
SARS-CoV-2	Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2
UGT	urogenitální

## 2 Bakteriologická kultivační vyšetření a rychlý průkaz agens

Odběr by měl být proveden pokud možno před začátkem antibiotické terapie!

### 2.1 Respirační trakt

Odběry by měly být provedeny ráno nalačno, kdy sekrety nahromaděné v průběhu noci obsahují ve zvýšené míře patogeny zodpovědné za klinické příznaky.

#### Výtěr z nosu

<b>Indikace</b>	hnisavá rhinitis, screening nosičství, např. <i>Staphylococcus aureus</i> , zvl. MRSA
<b>Odběrová souprava</b>	odběrová souprava se sterilním tamponem na plastové tyčince nebo na hliníkovém drátku ve zkumavce s transportním médiem



**Dopravní zdravotnictví a.s.**  
Laboratoře Dopravního zdravotnictví Čechy

<b>Provedení odběru</b>	Odběrový tampon opatrně zavést do nosního otvoru a otáčivým pohybem vytřít nosní průduch tak, aby byl povrch tamponu co nejvíce pokryt slizničním sekretem. Jedním tamponem lze odebrat materiál z levé i pravé části nosní dutiny.
<b>Uchování soupravy</b>	pokožová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	max. 48 hodin, pokojová teplota
<b>Transport vzorku</b>	2-4 hodiny, pokojová teplota
<b>Odezva</b>	<b>N:</b> 2 dny, <b>P:</b> 4 dny
<b>Poznámka</b>	cílený průkaz MRSA – <b>požadavek označit na žádance</b>

**Výtěr z nosohltanu (nasofaryngu)**

<b>Indikace</b>	rhinitis, faryngitis, nasopharyngitis, pertusis, (diftérie), nosičství <i>Neisseria meningitidis</i>
<b>Odběrová souprava</b>	odběrová souprava se sterilním tamponem na hliníkovém drátku ve zkumavce s transportním médiem
<b>Provedení odběru</b>	výtěr zadní části nosohltanu: výtěrovkou jemně zajet při dolní stěně dutiny nosní co nejdále a pomalým rotačním pohybem výtěr dokončit
<b>Uchování soupravy</b>	pokožová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	max. 48 hodin, pokojová teplota cílený průkaz <i>Bordetella pertussis</i> , <i>B. parapertussis</i> - doručit do laboratoře co nejdříve
<b>Transport vzorku</b>	2-4 hodiny, pokojová teplota
<b>Odezva</b>	<b>N:</b> 2 dny, <b>P:</b> 4 dny <i>Bordetella pertussis</i> , <i>B. parapertussis</i> : <b>N:</b> 3 dny, <b>P:</b> 6 dnů
<b>Poznámka</b>	cílený průkaz <i>Neisseria meningitidis</i> , <i>Corynebacterium diphtheriae</i> , <i>Bordetella pertussis</i> a <i>B. parapertussis</i> - <b>požadavek označit na žádance</b>

**Výtěr z hrtanu (laryngu)**

<b>Indikace</b>	laryngitis, pertusis, parapertusis
<b>Odběrová souprava</b>	odběrová souprava se sterilním tamponem na hliníkovém drátku ve zkumavce s transportním médiem
<b>Provedení odběru</b>	tampon na drátku se zahne pod úhlem 120° o stěnu zkumavky, zavede se za kořen jazyka až do vchodu do laryngu, při kašli se na tampon zachytí vylétávající kapénky aerosolu
<b>Uchování soupravy</b>	pokožová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	max. 48 hodin, pokojová teplota cílený průkaz <i>Bordetella pertussis</i> , <i>B. parapertussis</i> - doručit do laboratoře co nejdříve



**Doprovodní zdravotnictví a.s.**  
Laboratoře Doprovodního zdravotnictví Čechy

<b>Transport vzorku</b>	2-4 hodiny, pokojová teplota
<b>Odezva</b>	<b>N:</b> 2 dny, <b>P:</b> 4 dny <i>Bordetella pertussis</i> , <i>B. parapertussis</i> : <b>N:</b> 3 dny, <b>P:</b> 6 dnů
<b>Poznámka</b>	cílený průkaz <i>Bordetella pertussis</i> a <i>B. parapertussis</i> – požadavek označit na průvodce Odběr je kontraindikován při epiglottitidě!

#### Výtěr z krku

<b>Indikace</b>	tonsillopharyngitis acuta, (diftérie), nosičství <i>Streptococcus pyogenes</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> MRSA
<b>Odběrová souprava</b>	odběrová souprava se sterilním tamponem na plastové tyčince ve zkumavce s transportním médiem
<b>Provedení odběru</b>	tamponem na plastové tyčince setřít povrch tonsil a zadní klenbu faryngu. Je třeba se vyhnout dotyku s patrovými oblouky a bukání sliznicí za účelem minimalizace kontaminace vzorku běžnou mikroflórou.
<b>Uchování soupravy</b>	pokojová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	max. 48 hodin, pokojová teplota
<b>Transport vzorku</b>	2-4 hodiny, pokojová teplota
<b>Odezva</b>	<b>N:</b> 2 dny, <b>P:</b> 4 dny
<b>Poznámka</b>	cílený průkaz MRSA, patogenních korynebakterií, <i>Neisseria gonorrhoea</i> , kvasinek – <b>požadavek označit na žádance</b>

#### Stěr z bukální sliznice

<b>Indikace</b>	stomatitis
<b>Odběrová souprava</b>	odběrová souprava se sterilním tamponem na plastové tyčince ve zkumavce s transportním médiem
<b>Provedení odběru</b>	seškrábnout povrchovou vrstvu a odběr tamponem provést ze spodiny ložiska
<b>Uchování soupravy</b>	pokojová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	max. 48 hodin, pokojová teplota
<b>Transport vzorku</b>	2-4 hodiny, pokojová teplota
<b>Odezva</b>	<b>N:</b> 2 dny, <b>P:</b> 4 dny

#### Materiál z dolních cest dýchacích

<b>Materiál</b>	sputum, indukované sputum, BAL, tracheální aspirát, bronchiální aspirát, výtěr tracheostomie
<b>Indikace</b>	infekce dolních cest dýchacích



## Dopravní zdravotnictví a.s.

### Laboratoře Dopravního zdravotnictví Čechy

<b>Odběrová souprava</b>	plastový sterilní kontejner 30 ml (sputovka) u výtěru tracheostomie: odběrová souprava se sterilním tamponem na plastové tyčince ve zkumavce s transportním médiem
<b>Provedení odběru</b>	<u>nutná instruktáž personálem, event. dohled!</u> <b>sputum</b> - nejlépe ranní. Po opakovaném vypláchnutí dutiny ústní pitnou vodou nebo ideálně po vyčištění zubů i jazyka kartáčkem (bez pasty - obsah antibakteriálních látek) a vykloktání pitnou vodou pacient zhluboka odkašle přímo do sputovky. U pacientů se zubní protézou provést odběr až po jejím vynětí a vykloktání. <b>sputum indukované</b> - při malé výtěžnosti běžného sputa pacient inhaluje fyziologický roztok a poté odkašle do sputovky <b>BAL atd.</b> - speciální techniky prováděné na vybraných pracovištích
<b>Uchování soupravy</b>	pokojeová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	24 hodin, chladničková teplota
<b>Transport vzorku</b>	2-4 hodiny, pokojeová teplota
<b>Odezva</b>	<b>N:</b> 2 dny, <b>P:</b> 4 dny

#### Punktát z paranasálních dutin

<b>Indikace</b>	sinusitis
<b>Odběrová souprava</b>	sterilní injekční stříkačka s Combi zátkou, sterilní zkumavka
<b>Provedení odběru</b>	aseptickou punkcí sinu odebrat tekutý materiál do stříkačky a uzavřít Combi zátkou, ev. jej přenést do zkumavky
<b>Uchování soupravy</b>	pokojeová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	max. 48 hodin, pokojeová teplota
<b>Transport vzorku</b>	2-4 hodiny, pokojeová teplota
<b>Odezva</b>	<b>N:</b> 2 dny, <b>P:</b> 4 dny

## 2.2 Ucho

#### Výtěr ze zevního zvukovodu

<b>Indikace</b>	otitis externa
<b>Odběrová souprava</b>	odběrová souprava se sterilním tamponem na plastové tyčince nebo na hliníkovém drátku ve zkumavce s transportním médiem
<b>Provedení odběru</b>	tahem za boltec směrem vzhůru a vzad vyrovnat zvukovod a za použití světelného zdroje pod zrakovou kontrolou provést odběr ze zaníceného ložiska, případně provést seškrab poškozené kůže sterilním skalpelem, tamponem navlhčeným fyziologickým roztokem setřít krusty a poté novým tamponem provést výtěr





**Dopravní zdravotnictví a.s.**  
Laboratoře Dopravního zdravotnictví Čechy

<b>Uchování soupravy</b>	pokožová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	max. 48 hodin, pokojová teplota
<b>Transport vzorku</b>	2-4 hodiny, pokojová teplota
<b>Odezva</b>	<b>N:</b> 2 dny, <b>P:</b> 4 dny

**Punktát ze středouší**

<b>Indikace</b>	otitis media - nejlépe materiál získaný při paracentéze (u výtěru po ruptuře bubínku je velká pravděpodobnost kontaminace ze zevního zvukovodu)
<b>Odběrová souprava</b>	odběrová souprava se sterilním tamponem na plastové tyčince nebo na hliníkovém drátku ve zkumavce s transportním médiem, injekční stříkačka
<b>Provedení odběru</b>	po předchozí dezinfekci zevního zvukovodu a zavedení ušního zrcátka aspirovat po paracentéze hnis do stříkačky a uzavřít Combi zátkou nebo zachytit odtékající tekutinu na odběrový tampon
<b>Uchování soupravy</b>	pokožová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	max. 48 hodin, pokojová teplota
<b>Transport vzorku</b>	2-4 hodiny, pokojová teplota
<b>Odezva</b>	<b>N:</b> 2 dny, <b>P:</b> 4 dny

**2.3 Oko**

**Výtěr ze spojivkového vaku**

<b>Indikace</b>	konjunktivitis
<b>Odběrová souprava</b>	odběrová souprava se sterilním tamponem na plastové tyčince nebo na hliníkovém drátku ve zkumavce s transportním médiem
<b>Provedení odběru</b>	tamponem smočeným ve sterilním fyziologickém roztoku provést stěr ze spojivkového vaku. Nikdy nedržíme tyčinku tamponu kolmo na povrch oka, ale odebíráme v ostrém úhlu.
<b>Uchování soupravy</b>	pokožová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	max. 48 hodin, pokojová teplota
<b>Transport vzorku</b>	2-4 hodiny, pokojová teplota
<b>Odezva</b>	<b>N:</b> 2 dny, <b>P:</b> 4 dny
<b>Poznámka</b>	Vyšetření na <i>Chlamydia trachomatis</i> u novorozenců je popsáno v kapitole 5. Přímý průkaz nukleové kyseliny metodou PCR



## 2.4 Gastrointestinální trakt

### Výtěr z rektu

<b>Indikace</b>	infekce GIT, vyloučení nosičství střevních patogenů
<b>Odběrová souprava</b>	odběrová souprava se sterilním tamponem na plastové tyčince ve zkumavce s transportním médiem
<b>Provedení odběru</b>	tampon na tyčince zavést opatrně cca 2-3 cm za anální sfinkter, rotačním pohybem odebrat vzorek tak, aby na tamponu byla patrna stolice
<b>Uchování soupravy</b>	pokožová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	max. 48 hodin, pokojová teplota
<b>Transport vzorku</b>	2-4 hodiny, pokojová teplota
<b>Odezva</b>	<b>N:</b> 2 dny, <b>P:</b> 4 dny
<b>Poznámky</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- na žádance nutno vyznačit sledované agens při vyšetření kontaktů, návrat z exotických zemí</li><li>- vzhledem k povinnosti hlášení pozitivního nálezu střevních patogenů epidemiologickým oddělením KHS je nutné uvádět i plnou adresu odebíraného pacienta</li><li>- v případě hromadných výtěrů (např. kontakty se salmonellou, shigellou...) předem telefonicky kontaktujte laboratoř</li><li>- při podezření na cholera či vzácné importované infekce (pobyt v rizikových oblastech) předem telefonicky kontaktujte laboratoř, neboť je nutná kultivace na speciálních půdách</li><li>- při podezření na břišní tyfus nebo paratyfus je místo výtěru z rektu vhodné odebrat hemokultury a moč, případně žluč ke kultivaci</li><li>- při podezření na hemolyticko-uremický syndrom (HUS) je nutné tuto skutečnost uvést na žádanku</li></ul>

### Stolice na průkaz antigenu

<b>Stanovení</b>	antigen <i>Helicobacter pylori</i> ; rotavirů/adenovirů, norovirů, <i>astrovirů</i>
<b>Indikace</b>	dyspeptické potíže, bolesti břicha; průjemové onemocnění
<b>Odběrová souprava</b>	sterilní kontejner na stolici s lopatičkou
<b>Provedení odběru</b>	vzorek stolice velikosti lískového oříšku
<b>Uchování soupravy</b>	pokožová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	24 hodin, chladničková teplota
<b>Transport vzorku</b>	2-4 hodiny, pokojová teplota
<b>Použitá metoda</b>	imunochromatografie
<b>Odezva</b>	<b>N:</b> 1 den, <b>P:</b> 1 den



## Dopravní zdravotnictví a.s. Laboratoře Dopravního zdravotnictví Čechy

### Stolice na průkaz *Clostridium difficile*

<b>Indikace</b>	průjmové onemocnění
<b>Odběrová souprava</b>	sterilní kontejner na stolici s lopatičkou
<b>Provedení odběru</b>	1-2 ml řídké stolice
<b>Uchování soupravy</b>	pokožová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	24 hodin, chladničková teplota
<b>Transport vzorku</b>	2-4 hodiny, pokojová teplota
<b>Odezva</b>	<b>N:</b> 2 hodiny, <b>P:</b> 2 hodiny

## 2.5 Močový trakt

### Moč na kultivační vyšetření

Důležité je správné provedení odběru! Způsob odběru je nutno uvést na žádance!  
Standardně se odebírá ranní moč. Množství moči by mělo být minimálně 1 ml.

<b>Indikace</b>	infekce močových cest
<b>Odběrová souprava</b>	sterilní zkumavka 10 ml, sterilní kontejner 30 ml
<b>Provedení odběru</b>	<p><b>střední proud moče:</b> ranní odběr po důkladném omytí zevního ústí uretry a jejího okolí, u žen po roztažení malých stydkých pysků, u mužů po vytažení předkožky. Odebrat střední porci moče do sterilní zkumavky nebo do sterilní širokohrdlé nádoby (první porci moče se spláchnou event. kontaminanty ze zevního ústí uretry).</p> <p><b>střední proud moči u kojenců:</b> po výměně plenky a očištění zevního genitálu vodou a mýdlem se nalepí sterilní plastový sáček, do něhož se zachytí střední proud moče. Sáček je nutné odstranit bezprostředně po mikci. Je třeba počítat se zvýšenou mírou kontaminace, případně pozitivní kultivační nález ověřit novým odběrem.</p> <p><b>prostatitida:</b> odběr poslední porce moče</p> <p><b>jednorázové vycévkování:</b> po aseptickém zavedení cévky se několik prvních mililitrů moče odstraní a k vyšetření se posílá vzorek z následující porce</p> <p><b>pacient s permanentním katetrem:</b> odběr první porce moče po výměně permanentního katetru a po dezinfekci konce katetru (vyšetření moče odebrané z permanentního katetru před jeho výměnou nerozliší močovou infekci a kolonizaci katetru)</p> <p><b>suprapubická punkce močového měchýře.</b></p>
<b>Uchování soupravy</b>	pokožová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	24 hodin, chladničková teplota
<b>Transport vzorku</b>	2-4 hodiny, chladničková teplota



**Dopravní zdravotnictví a.s.**  
Laboratoře Dopravního zdravotnictví Čechy

<b>Odezva</b>	<b>N: 1 den, P: 4 dny</b>
<b>Poznámka</b>	při akutní pyelonefritidě je vhodný odběr hemokultur
<b>Klinicky významný nález</b>	Patogen v množství $10^5$ a více v 1ml moče je signifikantní bakteriurie. Patogen v množství $10^4$ v 1 ml moče je fyziologický nález žen, suspektní u mužů, malých dětí, v graviditě, při abscesu ledviny. Četná bakteriální flóra není validním výsledkem.

#### Moč odebraná na URICULT

<b>Indikace</b>	infekce močových cest
<b>Odběrová souprava</b>	transportně -kultivační souprava URICULT včetně odběrové nádoby
<b>Provedení odběru</b>	střední proud moče se odebírá do odběrové nádoby, kam se krátce ponoří víčko s plastovým nosičem agarových půd tak, aby byly obě agarové vrstvy úplně smáčeny, přebytečná moč se nechá odkápnout. Moč se z nádoby vyleje a uzavře víčkem s nosičem. Při manipulaci víčkem je nutno opatrnosti, aby nedošlo ke kontaminaci půd.
<b>Uchování soupravy</b>	chladničková teplota
<b>Uchování vzorku</b>	24 hodin, pokojová teplota nebo 16-24 hodin při teplotě 35°C-37°C
<b>Transport vzorku</b>	2-4 hodiny, pokojová teplota
<b>Odezva</b>	<b>N: 1 den, P: 4 dny</b>
<b>Klinicky významný nález</b>	viz materiál moč

#### Moč na průkaz antigenu

<b>Stanovení</b>	antigen <i>Streptococcus pneumoniae</i> a <i>Legionella pneumophila</i>
<b>Indikace</b>	pneumonie
<b>Odběrová souprava</b>	zkumavka sterilní 10 ml, ev. plastový sterilní kontejner 30 ml (sputovka)
<b>Provedení odběru</b>	odběr moči standardním způsobem
<b>Uchování soupravy</b>	pokojová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	max. 24 hodin, pokojová teplota
<b>Transport vzorku</b>	2-4 hodiny, pokojová teplota
<b>Použitá metoda</b>	imunochromatografie
<b>Odezva</b>	<b>N: 2 hodiny P: 2 hodiny</b>

#### Moč na průkaz *Chlamydia trachomatis*

vyšetření je popsáno v kapitole 5. Přímý průkaz nukleové kyseliny metodou PCR



## 2.6 Urogenitální trakt

### Výtěr z pochvy, cervixu - standardní kultivace

<b>Indikace</b>	vulvovaginální infekce, screening nosičství GBS
<b>Odběrová souprava</b>	odběrová souprava se sterilním tamponem na plastové tyčince ve zkumavce s transportním médiem
<b>Provedení odběru</b>	<b>pochva</b> – tamponem setřít sekret ze sliznice poševní klenby <b>stanovení MOP</b> – setřený poševní sekret natřít na 2 označená podložní sklíčka <b>cervix</b> - prvním tamponem odstranit hlen z povrchu děložního čípku. Tampon vyhodit. Druhým tamponem provést výtěr z endocervikálního kanálu.
<b>Uchování soupravy</b>	pokožová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	max. 48 hodin, pokojová teplota
<b>Transport vzorku</b>	2-4 hodiny, pokojová teplota
<b>Odezva</b>	<b>N:</b> 2 dny, <b>P:</b> 4 dny

### Výtěr z uretry - standardní kultivace

<b>Indikace</b>	uretritis
<b>Odběrová souprava</b>	odběrová souprava se sterilním tamponem na drátku ve zkumavce s transportním médiem
<b>Provedení odběru</b>	Minimálně 1 hodinu před odběrem by pacient neměl močit! po očištění zevního ústí uretry zavést tampon na drátku opatrně 1-2 cm hluboko a rotací provést stěr
<b>Uchování soupravy</b>	pokožová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	max. 48 hodin, pokojová teplota
<b>Transport vzorku</b>	2-4 hodiny, pokojová teplota
<b>Odezva</b>	<b>N:</b> 2 dny, <b>P:</b> 4 dny

### Výtěr z cervixu, uretry - *Neisseria gonorrhoeae*

<b>Indikace</b>	cervicitis, uretritis
<b>Odběrová souprava</b>	odběrová souprava se sterilním tamponem na plastové tyčince/drátku ve zkumavce s transportním médiem
<b>Provedení odběru</b>	Minimálně 1 hodinu před odběrem z uretry by pacient neměl močit! <b>Výtěr z uretry:</b> po očištění zevního ústí uretry zavést tampon na drátku opatrně 1-2 cm hluboko a rotací provést stěr <b>Výtěr z cervixu:</b> prvním tamponem odstranit hlen z povrchu děložního čípku. Tampon vyhodit. Druhým tamponem provést výtěr



**Dopravní zdravotnictví a.s.**  
Laboratoře Dopravního zdravotnictví Čechy

	z endocervikálního kanálu.
<b>Uchování soupravy</b>	pokojeová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	max. 24 hodin, pokojová teplota
<b>Transport vzorku</b>	2-4 hodiny, pokojová teplota <b>Co nejrychlejší transport do laboratoře!</b>
<b>Odezva</b>	<b>N: 2 dny, P: 4 dny</b>

**Výtěr z cervixu, uretry - *Neisseria gonorrhoeae* - PCR**

vyšetření je popsáno v kapitole 5. Přímý průkaz nukleové kyseliny metodou PCR

**Výtěr z cervixu, uretry na UGT *mycoplasmata***

<b>Stanovení</b>	<i>Mycoplasma hominis, Ureaplasma urealyticum</i>
<b>Indikace</b>	cervicitis, uretritida
<b>Odběrová souprava</b>	tampon na plastové tyčince/drátku + transportní médium
<b>Provedení odběru</b>	<b>u žen:</b> prvním tamponem odstranit hlen z povrchu děložního čípku. Tampon vyhodit. Druhý tampon zavést do hrdla děložního, rotačním pohybem stírat cca 10-30 vteřin – nutná abraze buněk a poté tampon důkladně vytřepat v transportním médiu. <b>u mužů:</b> po očištění zevního ústí uretry zavést tampon na drátku opatrně 2-4 cm hluboko a pomalým rotačním pohybem stírat cca 30 vteřin
<b>Uchování soupravy</b>	tampon – pokojová teplota transportní médium – chladničková teplota
<b>Uchování vzorku</b>	24 hodin, chladničková teplota
<b>Transport vzorku</b>	2-4 hodiny pokojová teplota
<b>Odezva</b>	<b>N: 2 dny, P: 4 dny</b>

**Výtěr z cervixu, uretry na *Chlamydia trachomatis***

vyšetření je popsáno v kapitole 5. Přímý průkaz nukleové kyseliny metodou PCR

**Ejakulát**

<b>Indikace</b>	infekce urogenitálu muže
<b>Odběrová souprava</b>	sterilní zkumavka 10 ml nebo sterilní kontejner 30 ml
<b>Provedení odběru</b>	ejakulát odebrat po sex. abstinenci (3-4 dny) do prezervativu, přelit do zkumavky
<b>Uchování soupravy</b>	pokojeová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	24 hodin, pokojová teplota



**Dopravní zdravotnictví a.s.**  
Laboratoře Dopravního zdravotnictví Čechy

Transport vzorku	2-4 hodiny, pokojová teplota
Odezva	<b>N:</b> 2 dny, <b>P:</b> 4 dny

### Prostatický sekret

Indikace	prostatitis
Odběrová souprava	odběrová souprava se sterilním tamponem na drátku ve zkumavce s transportním médiem nebo sterilní zkumavka
Provedení odběru	po omytí glans penis a po masáži prostaty per rectum odebrat sekret na tampon nebo do zkumavky
Uchování soupravy	pokojová teplota
Uchování vzorku	24 hodin, pokojová teplota
Transport vzorku	2-4 hodiny, pokojová teplota
Odezva	<b>N:</b> 2 dny, <b>P:</b> 4 dny

## 2.7 Kůže, rány, výpotky, punktáty

### Stěr z kůže, povrchové kožní léze

Indikace	infekce kůže, screening MRSA
Odběrová souprava	odběrová souprava se sterilním tamponem na plastové tyčince ve zkumavce s transportním médiem
Provedení odběru	po předchozím snětí případných krust tamponem provést stěr ze spodiny léze
Uchování soupravy	pokojová teplota
Uchování vzorku	max. 48 hodin, pokojová teplota
Transport vzorku	2-4 hodiny, pokojová teplota
Odezva	<b>N:</b> 2 dny, <b>P:</b> 4 dny
Poznámka	cílený průkaz kvasinek, MRSA – <b>požadavek označit na žádance</b>

### Stěr z rány, hlubokých defektů

Indikace	infekce ran, dekubitů, bércových vředů
Odběrová souprava	odběrová souprava se sterilním tamponem na plastové tyčince ve zkumavce s transportním médiem
Provedení odběru	před odběrem odstranit mechanicky detritus, provést razantní stěr z hloubky na okraji léze a tampon okamžitě zanořit do transportního média. <b>Pro anaerobní kultivaci zaslat minimálně 2 odběrové tampony.</b>
Uchování soupravy	pokojová teplota



**Dopravní zdravotnictví a.s.**  
Laboratoře Dopravního zdravotnictví Čechy

<b>Uchování vzorku</b>	max. 48 hodin, pokojová teplota <b>Materiál pro anaerobní kultivaci- co nejrychlejší transport do laboratoře!</b>
<b>Transport vzorku</b>	2-4 hodiny, pokojová teplota
<b>Odezva</b>	aerobní kultivace: <b>N:</b> 2 dny, <b>P:</b> 4 dny anaerobní kultivace: <b>N:</b> 5 dnů, <b>P:</b> 10 dnů
<b>Poznámky</b>	cílený průkaz anaerobních mikroorganismů - <b>požadavek označit na žádance</b>

### Tekutý materiál

<b>Materiál</b>	hnis, výpotek, ascites, punktát
<b>Indikace</b>	abscesy, empyémy, včetně sinusitid, peritonitid, artritid aj.
<b>Odběrová souprava</b>	injekční stříkačka s Combi zátkou, sterilní kontejner, sterilní zkumavka, odběrová souprava se sterilním tamponem na plastové tyčince ve zkumavce s transportním médiem
<b>Provedení odběru</b>	po aseptickém otevření ložiska odebrat tekutý materiál do sterilní zkumavky nebo sterilní stříkačky a uzavřít Combi zátkou. Tam, kde nelze získat tekutý materiál, provést razantní výtěr z hloubky a tampon okamžitě umístit do transportního media. <b>Pro anaerobní kultivaci zaslat minimálně 2 odběrové tampony.</b>
<b>Uchování soupravy</b>	pokojová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	max. 48 hodin, pokojová teplota <b>Materiál pro anaerobní kultivaci - co nejrychlejší transport do laboratoře!</b>
<b>Transport vzorku</b>	2-4 hodiny, pokojová teplota
<b>Oddezva</b>	aerobní kultivace: <b>N:</b> 2 dny, <b>P:</b> 4 dny anaerobní kultivace: <b>N:</b> 5 dnů, <b>P:</b> 10 dnů
<b>Poznámka</b>	cílený průkaz anaerobních mikroorganismů - <b>požadavek označit na žádance</b>

### 2.8 Cizorodý materiál

<b>Materiál</b>	dren, kater
<b>Indikace</b>	katetrová sepse, sepse neznámé etiologie
<b>Odběrová souprava</b>	sterilní zkumavka 10 ml nebo sterilní kontejner 30 ml
<b>Provedení odběru</b>	po očištění místa vpichu alkoholem asepticky vytáhnout katétr (dren) a 5 cm špičku sterilními nůžkami odstříhnout přímo do zkumavky
<b>Uchování soupravy</b>	pokojová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	24 hodin, pokojová teplota
<b>Transport vzorku</b>	2-4 hodiny, pokojová teplota





**Dopravní zdravotnictví a.s.**  
Laboratoře Dopravního zdravotnictví Čechy

Doba odezvy	N: 2 dny, P: 4 dny
Klinicky významný nález	>=15CFU – suspektní infekce

## 2.9 Primárně sterilní tělesné tekutiny

Materiál	peritoneální dialyzát, kloubní tekutina
Indikace	peritoneální dialýza (kontrola, susp. peritonitis), artritida
Odběrová souprava	sterilní zkumavka, sterilní kontejner, hemokultivační lahvičky
Provedení odběru	asepticky do kontejneru nebo současně i do hemokult. lahviček
Uchování soupravy	pokožová teplota
Uchování vzorku	24 hodin, pokojová teplota
Transport vzorku	2-4 hodiny, pokojová teplota
Odezva	Standardní kultivace: N: 2 dny, P: 4 dny Kultivace hemokult. lahviček: N: 5 dnů, P: 7 dnů

## 2.10 Hemokultivace

### Stěr před odběrem krve na hemokultivaci

Indikace	k vyloučení možné kontaminace krve při odběru
Odběrová souprava	odběrová souprava se sterilním tamponem na plastové tyčince ve zkumavce s transportním médiem
Provedení odběru	- dezinfekce místa venepunkce 70% alkohol, pak tamponem s jódovým přípravkem koncentricky od místa venepunkce. <b>Po zaschnutí již nepalpovat!</b> - provést stěr z dezinfikovaného místa sterilním tamponem
Uchování soupravy	pokožová teplota
Uchování vzorku	max. 48 hodin, pokojová teplota
Transport vzorku	2-4 hodiny, pokojová teplota
Odezva	N: 2 dny, P: 4 dny
Poznámka	výsledek se zasílá po ukončení hemokultivačního vyšetření

### Krev na hemokultivaci

Indikace a časování odběru	<b>sepsis:</b> 2-3 sady z různých venepunkcí během 15 minut <b>akutní endokarditida:</b> 3 sady ze 3 venepunkcí během 1-2 hodin <b>subakutní endokarditida:</b> 3 sady jako u akutní endokarditidy; jsou-li do 24 hod. negativní, odběry ještě jednou opakovat <b>horečka neznámé etiologie:</b> 2-3 sady v 1 hodinových intervalech, v
----------------------------	--



## Dopravní zdravotnictví a.s.

### Laboratoře Dopravního zdravotnictví Čechy

	<p>případě negativita a pokud nebyla podána antibiotika, opakovat za 24 hodin</p> <p><b>katérová sepse:</b> 1 sada z katetru a 1-2 sady z periferie</p> <p>Je vhodné alespoň 1.hemokulturu odebrat před nasazením ATB, další odběry provést před aplikací další dávky ATB.</p> <p><b>Na žádanku nutno podání ATB zaznamenat.</b></p>
<b>Odběrová souprava</b>	hemokultivační lahvička BacT/ALERT FA Plus hemokultivační lahvička BacT/ALERT FN Plus
<b>Provedení odběru</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 1 odběr = 2 lahvičky (aerobní, anaerobní)</li><li>- dezinfekce gumové zátky lahvičky 70% alkoholem (<b>nepoužívat jodové preparáty!</b>), nechat zaschnout alespoň 1minutu</li><li>- odebrat po 8-10 ml krve do každé lahvičky</li><li>- krev v lahvičce lehce promíchat</li><li>- <b>lahvičku označit mimo čárový kód!</b></li></ul>
<b>Uchování soupravy</b>	pokožová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	24 hodin, pokojová teplota
<b>Transport vzorku</b>	2-4 hodiny, pokojová teplota
<b>Odezva</b>	<b>N: 5 dnů, P: 7 dnů</b> <b>pozitivní nález je ihned telefonicky hlášen</b>
<b>Poznámky</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– největší naděje na úspěšnou kultivaci je při optimální době odběru vzorku, což je v období bakteriémie před nástupem septických teplot. Protože ve většině případů nelze přesně odhadnout, kdy ke vzestupu teplot dojde, doporučuje se odběr provádět po vzestupu teplot nad 38°C a při třesavce. Je vhodné provést minimálně 2-3 odběry v intervalech jedné hodiny.</li><li>– pokud je provedeno více odběrů v jednom dni, je vhodné označit pořadí odebraných hemokultur i stěrů z kůže.</li><li>– provádí-li se z jednoho vpichu více odběrů pro různá vyšetření, doporučuje se pořadí: lahvičky pro hemokultury, zkumavky bez přísad, zkumavky pro hemokoagulaci, ostatní zkumavky s přísadami</li><li>– krev na hemokultivaci by měla být odebrána ze žíly, ne z cévních katetrů, odběr z cévního katetru se provádí pouze při podezření na katérovou infekci a i tehdy by měl být doplněn odběrem krve na hemokultivaci ze žíly</li></ul>

### 3 Mykologická vyšetření

#### Vyšetření na kvasinky

<b>Indikace</b>	podezření na kvasinkovou etiologii onemocnění kůže a sliznic
<b>Odběrová souprava</b>	odběrová souprava se sterilním tamponem na plastové tyčince ve zkumavce s transportním médiem
<b>Provedení odběru</b>	provádí se výtěr/stěr stejně jako z kterékoliv lokality na standardní kultivaci



**Dopravní zdravotnictví a.s.**  
Laboratoře Dopravního zdravotnictví Čechy

<b>Uchování soupravy</b>	pokožová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	max. 48 hodin, pokojová teplota
<b>Transport vzorku</b>	2-4 hodiny, pokojová teplota
<b>Odezva</b>	<b>N:</b> 2 dny, <b>P:</b> 4 dny
<b>Poznámka</b>	požadavek na mykologické vyšetření je nutné uvést na žádanku

#### Vyšetření na plísň

<b>Indikace</b>	podezření na onemocnění kůže/kožních adnex vyvolané dermatofyty
<b>Odběrová souprava</b>	sterilní zkumavka, sterilní kontejner, odběrová souprava se sterilním tamponem na plastové tyčince ve zkumavce s transportním médiem
<b>Provedení odběru</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- odebírané místo dekontaminovat 70% alkoholem</li><li>- <b>kůže, nehty:</b> po zaschnutí sterilním skalpelem seškrabat tenké šupinky postižené kůže nebo keratotické hmoty ze spodiny postiženého nehtu do sterilní nádoby</li><li>- odběr se vždy provádí v místech, kde zdravá tkáň přechází v postiženou.</li><li>- <b>vlasý, vousy:</b> odebírají se zejména jejich folikulární části, které lze z postiženého místa lehce vytáhnout pinzetou, případně se mohou odstříhnout sterilními nůžkami</li><li>- do laboratoře je třeba zaslat dostatečné množství těchto šupin (15-20) a minimálně 3 vlasů nebo vousů.</li></ul>
<b>Uchování soupravy</b>	pokožová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	max. 48 hodin, pokojová teplota
<b>Transport vzorku</b>	2-4 hodiny, pokojová teplota
<b>Odezva</b>	<b>N:</b> 3-4 týdny, <b>P:</b> 6 týdnů
<b>Poznámka</b>	materiál od pacientů zaléčených lokálními nebo perorálními antimykotickými preparáty je ke kultivaci dermatofyt nevhodný, je nutné ponechat interval mezi léčbou a odběrem alespoň 14 dnů u onemocnění kůže a 1 měsíc u onemocnění nehtů

## 4 Parazitologická vyšetření

### Stolice na standardní parazitologické vyšetření

<b>Indikace</b>	dyspeptické potíže, bolesti břicha, svědění v oblasti konečníku, průjemové onemocnění, alergie, eozinofilie, anémie
<b>Odběrová souprava</b>	nesterilní kontejner na stolici s lopatičkou
<b>Provedení odběru</b>	odebrat vzorek stolice velikosti lískového oříšku 3x po sobě nebo obden



**Dopravní zdravotnictví a.s.**  
Laboratoře Dopravního zdravotnictví Čechy

<b>Uchování soupravy</b>	pokožová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	24 hodin, chladničková teplota <u>stolici na giardiózu a amébózu doručit do laboratoře nejpozději do 2 hodin po odběru, chránit před vychlazením !</u>
<b>Transport vzorku</b>	2-4 hodiny, pokojová teplota
<b>Odezva</b>	1-2x týdně
<b>Klinicky významný nález</b>	mikroskopický nález vajíček, cyst popř. larev ve stolici
<b>Poznámka</b>	stolici na specializované parazitologické vyšetření u osob po návratu z endemických oblastí zasíláme do spolupracující laboratoře

**Perianální otisk na enterobiózu (otisk dle Grahama)**

<b>Indikace</b>	dyspeptické potíže, bolesti břicha, svědění v oblasti konečníku, podezření na enterobiózu
<b>Odběrová souprava</b>	mikroskopické podložní sklíčko s lepicí páskou
<b>Provedení odběru</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– odběr provést ráno, před odběrem neomývat oblast konečníku!</li><li>– nalepit lepicí pásku na okolí řitního otvoru, pak strhnout a nalepit pásku zpět na sklíčko</li><li>– sklíčko označit na zabroušeném okraji, nikdy ne uprostřed v místě lepenky!</li><li>– otisky pomocí lepicí pásky se provádějí 3 dny po sobě a poté se zašlou do laboratoře (metoda vhodná jen u malých dětí)</li></ul>
<b>Uchování soupravy</b>	pokožová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	24 hodin, pokojová teplota
<b>Transport vzorku</b>	2-4 hodiny, pokojová teplota
<b>Odezva</b>	<b>N:</b> 1 den, <b>P:</b> 1 den
<b>Klinicky významný nález</b>	mikroskopický nález vajíček <i>Enterobius vermicularis</i> /roupa dětského/

**5 Přímý průkaz nukleové kyseliny metodou Real-time PCR**

**Průkaz DNA *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae***

<b>Indikace</b>	cervicitis, uretritis; konjunktivitis
<b>Odběrová souprava</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- souprava Specimen collection kit nebo souprava E-Test nebo sterilní odběrový tampón (Flocked swab Copan) a univerzální transportní médium UTM-RT</li><li>- sterilní kontejner 30 ml (pro odběr moči)</li></ul>
<b>Provedení odběru</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>stěr z cervixu, výtěr z mužské uretry, moč</b> – viz kap. 2.6 Urogenitální trakt před odběrem by pacient neměl minimálně jednu hodinu močit!</li><li>- moč: odběr 20- 30 ml první porce moči</li></ul>



**Dopravní zdravotnictví a.s.**  
Laboratoře Dopravního zdravotnictví Čechy

	- <b>výtěr ze spojivkového vaku</b> viz. kap. 2.3 Oko
<b>Uchování soupravy</b>	tampon, kontejner – pokojová teplota transportní médium – chladničková teplota
<b>Uchování vzorku</b>	48 hodin, chladničková teplota
<b>Transport vzorku</b>	2-4 hodiny pokojová teplota
<b>Odezva</b>	4 dny
<b>Komentář k metodě</b>	hodnocení kvalitativní: negativní, pozitivní, nelze hodnotit (inhibice PCR - nutno opakovat vyšetření)

**Průkaz průkaz DNA viru hepatitis B, RNA viru hepatitis C**

<b>Indikace</b>	susp. akutní či chronická hepatitida B nebo C
<b>Odběrová souprava</b>	zkumavka vakuového systému s EDTA
<b>Příprava pacienta</b>	je vhodné, aby pacient byl nalačno, odpoledne a večer před odběrem konzumoval lehkou, netučnou stravu
<b>Provedení odběru</b>	3 ml <b>nesrážlivé</b> venózní krve odebraných venepunkcí z povrchových žil horních končetin po předchozí dezinfekci
<b>Uchování soupravy</b>	pokojová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	plná krev do 6 hodin při pokojové teplotě separované sérum v chladničkové teplotě do 3 dnů, dlouhodobě při -18 °C
<b>Transport vzorku</b>	- ≤ 8 hodin, pokojová teplota - zabránit výrazným změnám teploty - zabránit prudkému třepání krve při nešetrném transportu - krev nesmí být vystavena přímému slunečnímu světlu
<b>Odezva</b>	5 dní
<b>Komentář k metodě</b>	hodnocení kvantitativní: negativní, pozitivní – kvantita v IU/ml

**Průkaz RNA koronaviru SARS-CoV-2, virů chřipky A/chřipkyB/RSV**

<b>Indikace</b>	suspektní onemocnění covid-19
<b>Odběrová souprava</b>	- sterilní odběrový tampón (Flocked swab Copan) a univerzální transportní médium pro PCR /výtěr z nosohltanu/ - sterilní souprava k odběru slin
<b>Provedení odběru</b>	- <b>výtěr ze zadní části nosohltanu:</b> výtěrovkou jemně zajet při dolní stěně dutiny nosní co nejdále a pomalým rotačním pohybem výtěr dokončit. Výtěrovku zalomit do zkumavky s transport. médiem. - <b>odběr slin:</b> před odběrem několikrát zakašlat do roušky. Nashromážděné sliny vyplivnout do trychtýřku nasazeného na zkumavku, dokud v ní nebude alespoň 1ml slin. Trychtýřek zahodit, zkumavku zašroubovat.



## Dopravní zdravotnictví a.s.

### Laboratoře Dopravního zdravotnictví Čechy

	- před odběrem si nečistit zuby, nejíst, nepít, nekouřit, nežvýkat žvýkačku alespoň 30 minut před odběrem!
Uchování souprav	pokojeová teplota
Uchování vzorku	max. 72 hodin, chladničková teplota
Transport vzorku	2-4 hodiny pokojová teplota
Odezva	48 hodin
Komentář k metodě	hodnocení kvalitativní: negativní, pozitivní, nelze hodnotit (inhibice PCR - nutno opakovat vyšetření)

## 6 Sérologická vyšetření

### 6.1 Antropozoonózy

#### Brucelóza, listerióza, tularémie

Stanovení	celkové protilátky
Odběrová souprava	zkumavka vakuového systému bez aditiv
Příprava pacienta	je vhodné, aby pacient byl nalačno, odpoledne a večer před odběrem konzumoval lehkou, netučnou stravu
Provedení odběru	5 ml srážlivé venózní krve odebrané venepunkcí z povrchových žil horních končetin po předchozí dezinfekci
Uchování soupravy	pokojeová teplota
Uchování vzorku	plná krev do 24 hodin v chladničkové teplotě separované sérum v chladničkové teplotě do 5 dní, dlouhodobě při -18 °C
Transport vzorku	- ≤ 8 hodin, pokojová teplota - zabránit výrazným změnám teploty - zabránit prudkému třepání krve při nešetrném transportu - krev nesmí být vystavena přímému slunečnímu světlu
Použitá metoda	brucelóza, listerióza: aglutinace tularémie: aglutinace, imunochromatografie
Jednotky	-
Odezva	1 den
Komentář k metodě	aglutinace-hodnocení kvalitativní: negativní, pozitivní s uvedením výše titru imunochromatografie- hodnocení kvalitativní: negativní, pozitivní

#### *Toxoplasma gondii*

Stanovení	protilátky IgM, IgG, avidita IgG
Odběrová souprava	zkumavka vakuového systému bez aditiv



## Dopravní zdravotnictví a.s.

### Laboratoře Dopravního zdravotnictví Čechy

<b>Příprava pacienta</b>	je vhodné, aby pacient byl nalačno, odpoledne a večer před odběrem konzumoval lehkou, netučnou stravu
<b>Provedení odběru</b>	5 ml srážlivé venózní krve odebrané venepunkcí z povrchových žil horních končetin po předchozí dezinfekci
<b>Uchování soupravy</b>	pokožová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	plná krev do 24 hodin v chladničkové teplotě separované sérum v chladničkové teplotě do 5 dní, dlouhodobě při -18 °C
<b>Transport vzorku</b>	- ≤ 8 hodin, pokojová teplota - zabránit výrazným změnám teploty - zabránit prudkému třepání krve při nešetrném transportu - krev nesmí být vystavena přímému slunečnímu světlu
<b>Použitá metoda</b>	chemiluminiscenční imunoanalýza (CLIA)
<b>Jednotky</b>	IgM: AU/ml, IgG: IU/ml
<b>Odezva</b>	2 dny
<b>Komentář k metodě</b>	IgM (AU/ml) <6 = negativní, 6 ≤ x < 8 = hraniční, ≥ 8 = pozitivní IgG (IU/ml) <7,2 = negativní, 7,2 ≤ x < 8,8 = hraniční, ≥ 8,8 = pozitivní  Index avidity: < 0.2 = nízká avidita - primární infekce v době kratší než 4 měsíce před odběrem 0.2 ≤ x < 0.3 = hraniční avidita ≥ 0.3 = vysoká avidita - primární infekce v době delší než 4 měsíce před odběrem

## 6.2 Dětská exantémová onemocnění

### Morbilli (spalničky)

<b>Stanovení</b>	protilátky IgM, IgG / protilátky IgG (kontrola postvakcinační imunity)
<b>Odběrová souprava</b>	zkumavka vakuového systému bez aditiv
<b>Příprava pacienta</b>	je vhodné, aby pacient byl nalačno, odpoledne a večer před odběrem konzumoval lehkou, netučnou stravu
<b>Provedení odběru</b>	3 ml srážlivé venózní krve odebrané venepunkcí z povrchových žil horních končetin po předchozí dezinfekci
<b>Uchování soupravy</b>	pokožová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	plná krev do 24 hodin v chladničkové teplotě separované sérum v chladničkové teplotě do 5 dní, dlouhodobě při -18 °C
<b>Transport vzorku</b>	- ≤ 8 hodin, pokojová teplota - zabránit výrazným změnám teploty - zabránit prudkému třepání krve při nešetrném transportu - krev nesmí být vystavena přímému slunečnímu světlu



**Dopravní zdravotnictví a.s.**  
Laboratoře Dopravního zdravotnictví Čechy

<b>Použitá metoda</b>	enzymová imunoanalýza (ELISA)
<b>Jednotky</b>	IgM: index IgG: AU/ml
<b>Odezva</b>	4 dny
<b>Komentář k metodě</b>	IgM: <0,90 = negativní, 0,90 ≤ x ≤ 1,10 = hraniční, >1,0 = pozitivní IgG: <13,5 = negativní, 13,5 ≤ x ≤ 16,4 = hraniční, >16,4 = pozitivní  Hodnocení postvakcinační imunity (IgG): <13,5- negativní, doporučujeme očkovat 13,5-16,4-hraniční, doporučujeme očkovat >16,4-pozitivní, pacient je imunní

#### Parotitis (příušnice)

<b>Stanovení</b>	protilátky IgM, IgG
<b>Odběrová souprava</b>	zkumavka vakuového systému bez aditiv
<b>Příprava pacienta</b>	je vhodné, aby pacient byl nalačno, odpoledne a večer před odběrem konzumoval lehkou, netučnou stravu
<b>Provedení odběru</b>	3 ml srážlivé venózní krve odebrané venepunkcí z povrchových žil horních končetin po předchozí dezinfekci
<b>Uchování soupravy</b>	pokožová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	plná krev do 24 hodin v chladničkové teplotě separované sérum v chladničkové teplotě do 5 dní, dlouhodobě při -18 °C
<b>Transport vzorku</b>	- ≤ 8 hodin, pokojová teplota - zabránit výrazným změnám teploty - zabránit prudkému třepání krve při nešetrném transportu - krev nesmí být vystavena přímému slunečnímu světlu
<b>Použitá metoda</b>	enzymová imunoanalýza (ELISA)
<b>Jednotky</b>	IgM, IgG: index
<b>Odezva</b>	4 dny
<b>Komentář k metodě</b>	IgM: <0,80 = negativní, 0,80 ≤ x ≤ 1,20 = hraniční, >1,20 = pozitivní IgG: <0,80 = negativní, 0,80 ≤ x ≤ 1,20 = hraniční, >1,20 = pozitivní

#### Rubeola (zarděnky)

<b>Stanovení</b>	protilátky IgM, IgG
<b>Odběrová souprava</b>	zkumavka vakuového systému bez aditiv
<b>Příprava pacienta</b>	je vhodné, aby pacient byl nalačno, odpoledne a večer před odběrem konzumoval lehkou, netučnou stravu
<b>Provedení odběru</b>	5 ml srážlivé venózní krve odebrané venepunkcí z povrchových žil





**Dopravní zdravotnictví a.s.**  
Laboratoře Dopravního zdravotnictví Čechy

	horních končetin po předchozí dezinfekci
<b>Uchování soupravy</b>	pokožová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	plná krev do 24 hodin v chladničkové teplotě separované sérum v chladničkové teplotě do 5 dní, dlouhodobě při -18 °C
<b>Transport vzorku</b>	- ≤ 8 hodin, pokojová teplota - zabránit výrazným změnám teploty - zabránit prudkému třepání krve při nešetrném transportu - krev nesmí být vystavena přímému slunečnímu světlu
<b>Použitá metoda</b>	chemiluminiscenční imunoanalýza (CLIA)
<b>Jednotky</b>	IgM, IgG: IU/ml
<b>Odezva</b>	2 dny
<b>Komentář k metodě</b>	IgM: <20 = negativní, 20 ≤ x < 25 = hraniční, ≥ 25 = pozitivní IgG: <10 = negativní, ≥ 10 = pozitivní

**Parvovirus B-19**

<b>Stanovení</b>	protilátky IgM, IgG
<b>Odběrová souprava</b>	zkumavka vakuového systému bez aditiv
<b>Příprava pacienta</b>	je vhodné, aby pacient byl nalačno, odpoledne a večer před odběrem konzumoval lehkou, netučnou stravu
<b>Provedení odběru</b>	5 ml srážlivé venózní krve odebrané venepunkcí z povrchových žil horních končetin po předchozí dezinfekci
<b>Uchování soupravy</b>	pokožová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	plná krev do 24 hodin v chladničkové teplotě separované sérum v chladničkové teplotě do 5 dní, dlouhodobě při -18 °C
<b>Transport vzorku</b>	- ≤ 8 hodin, pokojová teplota - zabránit výrazným změnám teploty - zabránit prudkému třepání krve při nešetrném transportu - krev nesmí být vystavena přímému slunečnímu světlu
<b>Použitá metoda</b>	enzymová imunoanalýza (ELISA)
<b>Jednotky</b>	IgM, IgG: index
<b>Odezva</b>	4 dny
<b>Komentář k metodě</b>	IgM: <0,90 = negativní, 0,91 ≤ x < 1,01 = hraniční, ≥ 1,1 = pozitivní IgG: <0,90 = negativní, 0,91 ≤ x < 1,01 = hraniční, ≥ 1,1 = pozitivní



### 6.3 Infekce trávicího traktu

#### *Helicobacter pylori*

<b>Stanovení</b>	protilátky IgA, IgG
<b>Odběrová souprava</b>	zkumavka vakuového systému bez aditiv
<b>Příprava pacienta</b>	je vhodné, aby pacient byl nalačno, odpoledne a večer před odběrem konzumoval lehkou, netučnou stravu
<b>Provedení odběru</b>	5 ml srážlivé venózní krve odebrané venepunkcí z povrchových žil horních končetin po předchozí dezinfekci
<b>Uchování soupravy</b>	pokožová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	plná krev do 24 hodin v chladničkové teplotě separované sérum v chladničkové teplotě do 5 dní, dlouhodobě při -18 °C
<b>Transport vzorku</b>	- ≤ 8 hodin, pokojová teplota - zabránit výrazným změnám teploty - zabránit prudkému třepání krve při nešetrném transportu - krev nesmí být vystavena přímému slunečnímu světlu
<b>Použitá metoda</b>	imunoblot
<b>Jednotky</b>	-
<b>Odezva</b>	4 dny
<b>Komentář k metodě</b>	hodnocení kvalitativní: negativní, hraniční, pozitivní

#### *Yersinia enterocolitica*

<b>Stanovení</b>	protilátky IgA, IgG
<b>Odběrová souprava</b>	zkumavka vakuového systému bez aditiv
<b>Příprava pacienta</b>	je vhodné, aby pacient byl nalačno, odpoledne a večer před odběrem konzumoval lehkou, netučnou stravu
<b>Provedení odběru</b>	3 ml srážlivé venózní krve odebrané venepunkcí z povrchových žil horních končetin po předchozí dezinfekci
<b>Uchování soupravy</b>	pokožová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	plná krev do 24 hodin v chladničkové teplotě separované sérum v chladničkové teplotě do 5 dní, dlouhodobě při -18 °C
<b>Transport vzorku</b>	- ≤ 8 hodin, pokojová teplota - zabránit výrazným změnám teploty - zabránit prudkému třepání krve při nešetrném transportu - krev nesmí být vystavena přímému slunečnímu světlu
<b>Použitá metoda</b>	enzymová imunoanalýza (ELISA)



## Dopravní zdravotnictví a.s.

### Laboratoře Dopravního zdravotnictví Čechy

<b>Jednotky</b>	IgM, IgG: index
<b>Odezva</b>	4 dny
<b>Komentář k metodě</b>	IgM: <0,80 = negativní, 0,80 ≤ x ≤ 1,20 = hraniční, >1,20 = pozitivní IgG: <0,80 = negativní, 0,80 ≤ x ≤ 1,20 = hraniční, >1,20 = pozitivní

#### 6.4 Infekce ran

##### Tetanus

<b>Stanovení</b>	protilátky IgG (hodnocení postvakcinační imunity)												
<b>Odběrová souprava</b>	zkumavka vakuového systému bez aditiv												
<b>Příprava pacienta</b>	je vhodné, aby pacient byl nalačno, odpoledne a večer před odběrem konzumoval lehkou, netučnou stravu												
<b>Provedení odběru</b>	3 ml srážlivé venózní krve odebrané venepunkcí z povrchových žil horních končetin po předchozí dezinfekci												
<b>Uchování soupravy</b>	pokožová teplota												
<b>Uchování vzorku</b>	plná krev do 24 hodin v chladničkové teplotě separované sérum v chladničkové teplotě do 5 dní, dlouhodobě při -18 °C												
<b>Transport vzorku</b>	- ≤ 8 hodin, pokojová teplota - zabránit výrazným změnám teploty - zabránit prudkému třepání krve při nešetrném transportu - krev nesmí být vystavena přímému slunečnímu světlu												
<b>Použitá metoda</b>	enzymová imunoanalýza (ELISA)												
<b>Jednotky</b>	IU/ml												
<b>Odezva</b>	4 dny												
<b>Komentář k metodě</b>	<table><thead><tr><th>Hladina protilátek</th><th>Doporučení</th></tr></thead><tbody><tr><td>&lt; 0,01</td><td>vakcinace dle základního schématu</td></tr><tr><td>0,01 až 0,1</td><td>přeočkování 0,1 až 1</td></tr><tr><td>0,1 až 1</td><td>kontrola titru protilátek v rozmezí 1 až 2 let</td></tr><tr><td>1 až 5</td><td>kontrola titru protilátek v rozmezí 2 až 4 let</td></tr><tr><td>&gt;5</td><td>kontrola titru protilátek v rozmezí 4 až 8 let</td></tr></tbody></table>	Hladina protilátek	Doporučení	< 0,01	vakcinace dle základního schématu	0,01 až 0,1	přeočkování 0,1 až 1	0,1 až 1	kontrola titru protilátek v rozmezí 1 až 2 let	1 až 5	kontrola titru protilátek v rozmezí 2 až 4 let	>5	kontrola titru protilátek v rozmezí 4 až 8 let
Hladina protilátek	Doporučení												
< 0,01	vakcinace dle základního schématu												
0,01 až 0,1	přeočkování 0,1 až 1												
0,1 až 1	kontrola titru protilátek v rozmezí 1 až 2 let												
1 až 5	kontrola titru protilátek v rozmezí 2 až 4 let												
>5	kontrola titru protilátek v rozmezí 4 až 8 let												

#### 6.5 Hepatitidy

##### Hepatitida A

<b>Stanovení</b>	protilátky IgM, celkové protilátky
<b>Odběrová souprava</b>	zkumavka vakuového systému bez aditiv
<b>Příprava pacienta</b>	je vhodné, aby pacient byl nalačno, odpoledne a večer před odběrem konzumoval lehkou, netučnou stravu



**Dopravní zdravotnictví a.s.**  
Laboratoře Dopravního zdravotnictví Čechy

<b>Provedení odběru</b>	5 ml srážlivé venózní krve odebrané venepunkcí z povrchových žil horních končetin po předchozí dezinfekci
<b>Uchování soupravy</b>	pokožová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	plná krev do 24 hodin v chladničkové teplotě separované sérum v chladničkové teplotě do 5 dní, dlouhodobě při -18 °C
<b>Transport vzorku</b>	- ≤ 8 hodin, pokojová teplota - zabránit výrazným změnám teploty - zabránit prudkému třepání krve při nešetrném transportu - krev nesmí být vystavena přímému slunečnímu světlu
<b>Použitá metoda</b>	chemiluminiscenční imunoanalýza (CLIA)
<b>Jednotky</b>	index
<b>Odezva</b>	2 dny
<b>Komentář k metodě</b>	HAV IgM (index): <0,90 = negativní, 0,90 ≤ x < 1,10 = hraniční, ≥1,10 = pozitivní anti-HAV (index): ≥1,10 = negativní, 0,90 ≤ x < 1,10 = hraniční, <0,90 = pozitivní akutní hepatitida A podléhá hlášení na epidemiologický odbor KHS

### Hepatitida B

<b>Stanovení</b>	antigeny HBsAg, HBeAg protilátky anti-HBeAg, anti-HBc, anti-HBc IgM, anti-HBs
<b>Odběrová souprava</b>	zkumavka vakuového systému bez aditiv
<b>Příprava pacienta</b>	je vhodné, aby pacient byl nalačno, odpoledne a večer před odběrem konzumoval lehkou, netučnou stravu
<b>Provedení odběru</b>	5 ml srážlivé venózní krve odebrané venepunkcí z povrchových žil horních končetin po předchozí dezinfekci
<b>Uchování soupravy</b>	pokožová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	plná krev do 24 hodin v chladničkové teplotě separované sérum v chladničkové teplotě do 5 dní, dlouhodobě při -18 °C
<b>Transport vzorku</b>	- ≤ 8 hodin, pokojová teplota - zabránit výrazným změnám teploty - zabránit prudkému třepání krve při nešetrném transportu - krev nesmí být vystavena přímému slunečnímu světlu
<b>Použitá metoda</b>	chemiluminiscenční imunoanalýza (CLIA)
<b>Jednotky</b>	HBsAg: index                      anti-HBc: index HBeAg: index                      HBc IgM: index anti-HBe: index                    anti-HBs: mIU/ml
<b>Odezva</b>	2 dny
<b>Komentář k metodě</b>	HBsAg: < 0,9 = negativní, 0,90 ≤ x < 0,99 = hraniční, ≥1,0 = reaktivní * HBeAg: ≤ 0,99 = negativní, ≥1,0 = pozitivní anti-HBe: ≥1,0 = negativní, <0,99 = pozitivní anti-HBc: ≥1,0 = negativní, <0,99 = pozitivní



## Dopravní zdravotnictví a.s. Laboratoře Dopravního zdravotnictví Čechy

	<p>anti-HBc IgM: <math>&lt;0,99</math> = negativní, <math>\geq 0,99</math> = pozitivní anti-HBs: <math>&lt;9</math> = negativní, <math>9 \leq x &lt; 11</math> = hraniční, <math>\geq 11</math> = pozitivní</p> <p>*HBsAg reaktivní séra se potvrzují, výsledek může mít tyto podoby:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- reaktivní, potvrzován jako negativní: vzorek je považován za negativní</li><li>- reaktivní, nelze potvrzovat: vzorek nelze jednoznačně hodnotit</li><li>- reaktivní, potvrzován jako pozitivní: vzorek je považován za pozitivní</li></ul> <p>akutní a chronická hepatitida B podléhá hlášení na epidemiologický odbor KHS</p>
--	--

### Hepatitida B – průkaz DNA viru

Vyšetření je popsáno v kap. 5 Přímý průkaz nukleové kyseliny metodou PCR.

### Hepatitida C

<b>Stanovení</b>	celkové protilátky
<b>Odběrová souprava</b>	zkumavka vakuového systému bez aditiv
<b>Příprava pacienta</b>	je vhodné, aby pacient byl nalačno, odpoledne a večer před odběrem konzumoval lehkou, netučnou stravu
<b>Provedení odběru</b>	5 ml srážlivé venózní krve odebrané venepunkcí z povrchových žil horních končetin po předchozí dezinfekci
<b>Uchování soupravy</b>	pokožová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	plná krev do 24 hodin v chladničkové teplotě separované sérum v chladničkové teplotě do 5 dní, dlouhodobě při $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$
<b>Transport vzorku</b>	- $\leq 8$ hodin, pokojová teplota - zabránit výrazným změnám teploty - zabránit prudkému třepání krve při nešetrném transportu - krev nesmí být vystavena přímému slunečnímu světlu
<b>Použitá metoda</b>	chemiluminiscenční imunoanalýza (CLIA)
<b>Jednotky</b>	index
<b>Odezva</b>	2 dny
<b>Komentář k metodě</b>	$<0,90$ = negativní, $0,90 \leq x < 0,99$ = hraniční, $\geq 1,0$ = reaktivní reaktivní séra se potvrzují metodou PCR hepatitida C podléhá hlášení na epidemiologický odbor KHS

### Hepatitida C – průkaz RNA viru

Vyšetření je popsáno v kap. 5 Přímý průkaz nukleové kyseliny metodou PCR.



## Dopravní zdravotnictví a.s. Laboratoře Dopravního zdravotnictví Čechy

### Hepatitida E

<b>Stanovení</b>	protilátky IgM, celkové protilátky
<b>Odběrová souprava</b>	zkumavka vakuového systému bez aditiv
<b>Příprava pacienta</b>	je vhodné, aby pacient byl nalačno, odpoledne a večer před odběrem konzumoval lehkou, netučnou stravu
<b>Provedení odběru</b>	5 ml srážlivé venózní krve odebrané venepunkcí z povrchových žil horních končetin po předchozí dezinfekci
<b>Uchování soupravy</b>	pokožová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	plná krev do 24 hodin v chladničkové teplotě separované sérum v chladničkové teplotě do 5 dní, dlouhodobě při -18 °C
<b>Transport vzorku</b>	- ≤ 8 hodin, pokojová teplota - zabránit výrazným změnám teploty - zabránit prudkému třepání krve při nešetrném transportu - krev nesmí být vystavena přímému slunečnímu světlu
<b>Použitá metoda</b>	chemiluminiscenční imunoanalýza (CLIA)
<b>Jednotky</b>	index
<b>Odezva</b>	2 dny
<b>Komentář k metodě</b>	HEV IgM (index): ≤0,29 = negativní, ≥0,30 = pozitivní anti-HEV (index): ≤0,29 = negativní, ≥0,30 = pozitivní akutní hepatitida E podléhá hlášení na epidemiologický odbor KHS

### 6.6 Herpetické viry

#### Cytomegalovirus (CMV)

<b>Stanovení</b>	protilátky IgM, IgG, avidita IgG
<b>Odběrová souprava</b>	zkumavka vakuového systému bez aditiv
<b>Příprava pacienta</b>	je vhodné, aby pacient byl nalačno, odpoledne a večer před odběrem konzumoval lehkou, netučnou stravu
<b>Provedení odběru</b>	5 ml srážlivé venózní krve odebrané venepunkcí z povrchových žil horních končetin po předchozí dezinfekci
<b>Uchování soupravy</b>	pokožová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	plná krev do 24 hodin v chladničkové teplotě separované sérum v chladničkové teplotě do 5 dní, dlouhodobě při -18 °C
<b>Transport vzorku</b>	- ≤ 8 hodin, pokojová teplota - zabránit výrazným změnám teploty - zabránit prudkému třepání krve při nešetrném transportu - krev nesmí být vystavena přímému slunečnímu světlu



**Dopravní zdravotnictví a.s.**  
Laboratoře Dopravního zdravotnictví Čechy

<b>Použitá metoda</b>	chemiluminiscenční imunoanalýza (CLIA)
<b>Jednotky</b>	IgM, IgG: U/ml
<b>Odezva</b>	2 dny
<b>Komentář k metodě</b>	IgM: < 18,0 = negativní, 18,0 ≤ x < 22,0 = hraniční, ≥ 22,0 = pozitivní IgG: < 12,0 = negativní, 12,0 ≤ x < 14,0 = hraniční, ≥ 14,0 = pozitivní  Index avidity: < 0.15 - nízká avidita: primární infekce v době kratší než 3 měsíce před odběrem 0.15 ≤ x < 0.25 - hraniční avidita ≥ 0.25 vysoká avidita: primární infekce v době delší než 3 měsíce před odběrem

**Epsteina a Barrové virus (EBV)**

<b>Stanovení</b>	protilátky anti-VCA IgM, anti-VCA IgG, anti-EA IgG, anti-EBNA IgG
<b>Odběrová souprava</b>	zkumavka vakuového systému bez aditiv
<b>Příprava pacienta</b>	Je vhodné, aby pacient byl nalačno, odpoledne a večer před odběrem konzumoval lehkou, netučnou stravu
<b>Provedení odběru</b>	5 ml srážlivé venózní krve odebrané venepunkcí z povrchových žil horních končetin po předchozí dezinfekci
<b>Uchování soupravy</b>	pokojevá teplota
<b>Uchování vzorku</b>	plná krev do 24 hodin v chladničkové teplotě separované sérum v chladničkové teplotě do 5 dní, dlouhodobě při -18 °C
<b>Transport vzorku</b>	- ≤ 8 hodin, pokojová teplota - zabránit výrazným změnám teploty - zabránit prudkému třepání krve při nešetrném transportu - krev nesmí být vystavena přímému slunečnímu světlu
<b>Použitá metoda</b>	chemiluminiscenční imunoanalýza (CLIA)
<b>Jednotky</b>	IgM, IgG: U/ml
<b>Odezva</b>	2 dny
<b>Komentář k metodě</b>	VCA IgM: < cut-off = negativní, cut-off = hraniční, ≥ cut-off = pozitivní EBNA IgG: < cut-off = negativní, cut-off = hraniční, ≥ cut-off = pozitivní Stanovení hodnoty cut-off : Je-li VCA IgM pozitivní, cut-off pro EBNA je 20. Je-li VCA IgM negativní, cut-off pro EBNA je 5. Je-li EBNA IgG pozitivní, cut-off pro IgM je 40. Je-li EBNA IgG negativní, cut-off pro IgM je 20.  VCA IgG: < 20 = negativní, ≥ 20 = pozitivní EA IgG: < 10 = negativní, 10 ≤ x < 40 = hraniční, ≥ 40 = pozitivní



**Dopravní zdravotnictví a.s.**  
Laboratoře Dopravního zdravotnictví Čechy

**Infekční mononukleóza – IM test**

<b>Stanovení</b>	heterofilní protilátky
<b>Odběrová souprava</b>	zkumavka vakuového systému bez aditiv
<b>Příprava pacienta</b>	je vhodné, aby pacient byl nalačno, odpoledne a večer před odběrem konzumoval lehkou, netučnou stravu
<b>Provedení odběru</b>	5 ml srážlivé venózní krve odebrané venepunkcí z povrchových žil horních končetin po předchozí dezinfekci
<b>Uchování soupravy</b>	pokožová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	plná krev do 24 hodin v chladničkové teplotě separované sérum v chladničkové teplotě do 5 dní, dlouhodobě při -18 °C
<b>Transport vzorku</b>	- ≤ 8 hodin, pokojová teplota - zabránit výrazným změnám teploty - zabránit prudkému třepání krve při nešetrném transportu - krev nesmí být vystavena přímému slunečnímu světlu
<b>Použitá metoda</b>	latexaglutinace
<b>Jednotky</b>	-
<b>Odezva</b>	1 den
<b>Komentář k metodě</b>	hodnocení kvalitativní: negativní či pozitivní

**Herpes simplex virus (HSV1, HSV2)**

<b>Stanovení</b>	protilátky IgM, IgG
<b>Odběrová souprava</b>	zkumavka vakuového systému bez aditiv
<b>Příprava pacienta</b>	je vhodné, aby pacient byl nalačno, odpoledne a večer před odběrem konzumoval lehkou, netučnou stravu
<b>Provedení odběru</b>	5 ml srážlivé venózní krve odebrané venepunkcí z povrchových žil horních končetin po předchozí dezinfekci
<b>Uchování soupravy</b>	pokožová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	plná krev do 24 hodin v chladničkové teplotě separované sérum v chladničkové teplotě do 5 dní, dlouhodobě při -18 °C
<b>Transport vzorku</b>	- ≤ 8 hodin, pokojová teplota - zabránit výrazným změnám teploty - zabránit prudkému třepání krve při nešetrném transportu - krev nesmí být vystavena přímému slunečnímu světlu
<b>Použitá metoda</b>	chemiluminiscenční imunoanalýza (CLIA)
<b>Jednotky</b>	IgM, IgG: index





**Dopravní zdravotnictví a.s.**  
Laboratoře Dopravního zdravotnictví Čechy

<b>Odezva</b>	2 dny
<b>Komentář k metodě</b>	IgM: <0,90 = negativní, 0,90 ≤ x < 1,10 = hraniční, ≥1,10 = pozitivní IgG: <0,90 = negativní, 0,90 ≤ x < 1,10 = hraniční, ≥1,10 = pozitivní

**Varicella zoster virus (VZV)**

<b>Stanovení</b>	protilátky IgM, IgG
<b>Odběrová souprava</b>	zkumavka vakuového systému bez aditiv
<b>Příprava pacienta</b>	je vhodné, aby pacient byl nalačno, odpoledne a večer před odběrem konzumoval lehkou, netučnou stravu
<b>Provedení odběru</b>	5 ml srážlivé venózní krve odebrané venepunkcí z povrchových žil horních končetin po předchozí dezinfekci
<b>Uchování soupravy</b>	pokožová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	plná krev do 24 hodin v chladničkové teplotě separované sérum v chladničkové teplotě do 5 dní, dlouhodobě při -18 °C
<b>Transport vzorku</b>	- ≤ 8 hodin, pokojová teplota - zabránit výrazným změnám teploty - zabránit prudkému třepání krve při nešetrném transportu - krev nesmí být vystavena přímému slunečnímu světlu
<b>Použitá metoda</b>	chemiluminiscenční imunoanalýza (CLIA)
<b>Jednotky</b>	IgM: index, IgG: mIU/ml
<b>Odezva</b>	2 dny
<b>Komentář k metodě</b>	IgM: <1,0 = negativní, ≥1,0 = pozitivní IgG: <150 = negativní, ≥150 = pozitivní

**Lidský herpetický virus 6 (HHV-6)**

<b>Stanovení</b>	protilátky IgM, IgG
<b>Odběrová souprava</b>	zkumavka vakuového systému bez aditiv
<b>Příprava pacienta</b>	je vhodné, aby pacient byl nalačno, odpoledne a večer před odběrem konzumoval lehkou, netučnou stravu
<b>Provedení odběru</b>	5 ml srážlivé venózní krve odebrané venepunkcí z povrchových žil horních končetin po předchozí dezinfekci
<b>Uchování soupravy</b>	pokožová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	plná krev do 24 hodin v chladničkové teplotě separované sérum v chladničkové teplotě do 5 dní, dlouhodobě při -18 °C
<b>Transport vzorku</b>	- ≤ 8 hodin, pokojová teplota - zabránit výrazným změnám teploty - zabránit prudkému třepání krve při nešetrném transportu



## Dopravní zdravotnictví a.s.

### Laboratoře Dopravního zdravotnictví Čechy

	- krev nesmí být vystavena přímému slunečnímu světlu
<b>Použitá metoda</b>	chemiluminiscenční imunoanalýza (CLIA)
<b>Jednotky</b>	IgM, IgG: index
<b>Odezva</b>	2 dny
<b>Komentář k metodě</b>	IgM: <0,9 = negativní, $0,90 \leq x < 1,10$ = hraniční, $\geq 1,1$ = pozitivní IgG: <0,9 = negativní, $0,90 \leq x < 1,10$ = hraniční, $\geq 1,1$ = pozitivní

## 6.7 Nemoci přenášené členovci

### Klíšťová encefalitida

<b>Stanovení</b>	protilátky IgM, IgG
<b>Odběrová souprava</b>	zkumavka vakuového systému bez aditiv
<b>Příprava pacienta</b>	je vhodné, aby pacient byl nalačno, odpoledne a večer před odběrem konzumoval lehkou, netučnou stravu
<b>Provedení odběru</b>	3 ml srážlivé venózní krve odebrané venepunkcí z povrchových žil horních končetin po předchozí dezinfekci
<b>Uchování soupravy</b>	pokožová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	plná krev do 24 hodin v chladničkové teplotě separované sérum v chladničkové teplotě do 5 dní, dlouhodobě při $-18^{\circ}\text{C}$
<b>Transport vzorku</b>	- $\leq 8$ hodin, pokojová teplota - zabránit výrazným změnám teploty - zabránit prudkému třepání krve při nešetrném transportu - krev nesmí být vystavena přímému slunečnímu světlu
<b>Použitá metoda</b>	enzymová imunoanalýza (ELISA)
<b>Jednotky</b>	IgM, IgG: index
<b>Odezva</b>	4 dny
<b>Komentář k metodě</b>	Hodnocení postvakcinační imunity: <0,9 negativní, doporučujeme očkovat 0,9-1,1 hraniční >1,1 pozitivní, protektivní imunita

### Lymeská borrelióza

<b>Stanovení</b>	protilátky IgM, IgG proti <i>Borrelia burgdorferi</i> metodou ELISA
------------------	---



**Dopravní zdravotnictví a.s.**  
Laboratoře Dopravního zdravotnictví Čechy

<b>Odběrová souprava</b>	zkumavka vakuového systému bez aditiv
<b>Příprava pacienta</b>	je vhodné, aby pacient byl nalačno, odpoledne a večer před odběrem konzumoval lehkou, netučnou stravu
<b>Provedení odběru</b>	3 ml srážlivé venózní krve odebrané venepunkcí z povrchových žil horních končetin po předchozí dezinfekci
<b>Uchování soupravy</b>	pokožová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	plná krev do 24 hodin v chladničkové teplotě separované sérum v chladničkové teplotě do 5 dní, dlouhodobě při -18 °C
<b>Transport vzorku</b>	- ≤ 8 hodin, pokojová teplota - zabránit výrazným změnám teploty - zabránit prudkému třepání krve při nešetrném transportu - krev nesmí být vystavena přímému slunečnímu světlu
<b>Použitá metoda</b>	enzymová imunoanalýza (ELISA)
<b>Jednotky</b>	IgM, IgG: index
<b>Odezva</b>	4 dny
<b>Komentář k metodě</b>	IgM (AU/ml): <18 = negativní, 18 ≤ x < 22 = hraniční, ≥22 = pozitivní IgG (AU/ml): <10 = negativní, 10 ≤ x < 15 = hraniční, ≥15 = pozitivní

**Lymeská borrelióza – blot**

<b>Stanovení</b>	protilátky IgM, IgG proti <i>Borrelia burgdorferi</i> metodou imunoblot
<b>Odběrová souprava</b>	zkumavka vakuového systému bez aditiv
<b>Příprava pacienta</b>	je vhodné, aby pacient byl nalačno, odpoledne a večer před odběrem konzumoval lehkou, netučnou stravu
<b>Provedení odběru</b>	5 ml srážlivé venózní krve odebrané venepunkcí z povrchových žil horních končetin po předchozí dezinfekci
<b>Uchování soupravy</b>	pokožová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	plná krev do 24 hodin v chladničkové teplotě separované sérum v chladničkové teplotě do 5 dní, dlouhodobě při -18 °C
<b>Transport vzorku</b>	- ≤ 8 hodin, pokojová teplota - zabránit výrazným změnám teploty - zabránit prudkému třepání krve při nešetrném transportu - krev nesmí být vystavena přímému slunečnímu světlu
<b>Použitá metoda</b>	imunoblot
<b>Jednotky</b>	-
<b>Odezva</b>	4 dny
<b>Komentář k metodě</b>	hodnocení kvalitativní: negativní, hraniční, pozitivní



**Dopravní zdravotnictví a.s.**  
Laboratoře Dopravního zdravotnictví Čechy

## 6.8 Pohlavně přenosné nemoci

### HIV

<b>Stanovení</b>	protilátky proti <i>HIV-1</i> a <i>HIV-2</i> a antigenu p24
<b>Odběrová souprava</b>	zkumavka vakuového systému bez aditiv
<b>Příprava pacienta</b>	je vhodné, aby pacient byl nalačno, odpoledne a večer před odběrem konzumoval lehkou, netučnou stravu
<b>Provedení odběru</b>	5 ml srážlivé venózní krve odebrané venepunkcí z povrchových žil horních končetin po předchozí dezinfekci
<b>Uchování soupravy</b>	pokožová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	plná krev do 24 hodin v chladničkové teplotě separované sérum v chladničkové teplotě do 5 dní, dlouhodobě při -18 °C
<b>Transport vzorku</b>	- ≤ 8 hodin, pokojová teplota - zabránit výrazným změnám teploty - zabránit prudkému třepání krve při nešetrném transportu - krev nesmí být vystavena přímému slunečnímu světlu
<b>Použitá metoda</b>	chemiluminiscenční imunoanalýza (CLIA)
<b>Jednotky</b>	index
<b>Odezva</b>	2 dny
<b>Komentář k metodě</b>	hodnocení kvantitativní: negativní, reaktivní reaktivní séra jsou předána ke confirmaci do NRL

### *Chlamydia trachomatis*

<b>Stanovení</b>	protilátky IgA, IgG metodou ELISA
<b>Odběrová souprava</b>	zkumavka vakuového systému bez aditiv
<b>Příprava pacienta</b>	je vhodné, aby pacient byl nalačno, odpoledne a večer před odběrem konzumoval lehkou, netučnou stravu
<b>Provedení odběru</b>	3 ml srážlivé venózní krve odebrané venepunkcí z povrchových žil horních končetin po předchozí dezinfekci
<b>Uchování soupravy</b>	pokožová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	plná krev do 24 hodin v chladničkové teplotě separované sérum v chladničkové teplotě do 5 dní, dlouhodobě při -18 °C
<b>Transport vzorku</b>	- ≤ 8 hodin, pokojová teplota - zabránit výrazným změnám teploty - zabránit prudkému třepání krve při nešetrném transportu - krev nesmí být vystavena přímému slunečnímu světlu
<b>Použitá metoda</b>	enzymová imunoanalýza (ELISA)



## Dopravní zdravotnictví a.s.

### Laboratoře Dopravního zdravotnictví Čechy

<b>Jednotky</b>	IgM, IgA, IgG: index
<b>Odezva</b>	4 dny
<b>Komentář k metodě</b>	IgA (index): <0,90 = negativní, 0,90 ≤ x < 1,10 = hraniční, ≥1,10 = pozitivní IgG (index): <0,90 = negativní, 0,90 ≤ x < 1,10 = hraniční, ≥1,10 = pozitivní

#### Chlamydia trachomatis - blot

stanovení protilátek gA, IgG metodou imunoblot  
Viz kap. 6.9 Respirační infekce

#### Syfilis – netreponemový test

<b>Stanovení</b>	nespecifické (netreponemové) protilátky
<b>Odběrová souprava</b>	zkumavka vakuového systému bez aditiv
<b>Příprava pacienta</b>	je vhodné, aby pacient byl nalačno, odpoledne a večer před odběrem konzumoval lehkou, netučnou stravu
<b>Provedení odběru</b>	5 ml srážlivé venózní krve odebrané venepunkcí z povrchových žil horních končetin po předchozí dezinfekci
<b>Uchování soupravy</b>	pokojeová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	plná krev do 24 hodin v chladničkové teplotě separované sérum v chladničkové teplotě do 5 dní, dlouhodobě při -18 °C
<b>Transport vzorku</b>	- ≤ 8 hodin, pokojeová teplota - zabránit výrazným změnám teploty - zabránit prudkému třepání krve při nešetrném transportu - krev nesmí být vystavena přímému slunečnímu světlu
<b>Použitá metoda</b>	latexová aglutinace (RPR-Rapid Plasma Reagin)
<b>Jednotky</b>	-
<b>Odezva</b>	1 den
<b>Komentář k metodě</b>	hodnocení kvantitativní: negativní, reaktivní reaktivní séra jsou předána ke confirmaci do NRL

#### Syfilis – treponemový test

<b>Stanovení</b>	celkové specifické protilátky proti <i>Treponema pallidum</i> (treponemový test)
<b>Odběrová souprava</b>	zkumavka vakuového systému bez aditiv
<b>Příprava pacienta</b>	je vhodné, aby pacient byl nalačno, odpoledne a večer před odběrem konzumoval lehkou, netučnou stravu
<b>Provedení odběru</b>	5 ml srážlivé venózní krve odebrané venepunkcí z povrchových žil horních končetin po předchozí dezinfekci



**Dopravní zdravotnictví a.s.**  
Laboratoře Dopravního zdravotnictví Čechy

<b>Uchování soupravy</b>	pokožová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	plná krev do 24 hodin v chladničkové teplotě separované sérum v chladničkové teplotě do 5 dní, dlouhodobě při -18 °C
<b>Transport vzorku</b>	- ≤ 8 hodin, pokojová teplota - zabránit výrazným změnám teploty - zabránit prudkému třepání krve při nešetrném transportu - krev nesmí být vystavena přímému slunečnímu světlu
<b>Použitá metoda</b>	chemiluminiscenční imunoanalýza (CLIA)
<b>Jednotky</b>	index
<b>Odezva</b>	2 dny
<b>Komentář k metodě</b>	≤0,99 = negativní, ≥1,1 = pozitivní reaktivní séra jsou předána ke confirmaci do NRL

## 6.9 Respirační infekce

### Respirační virová onemocnění

<b>Stanovení</b>	protilátky IgM, IgA, IgG proti virům chřipky A, chřipky B, parachřipky, adenovirům, RSV
<b>Odběrová souprava</b>	zkumavka vakuového systému bez aditiv
<b>Příprava pacienta</b>	je vhodné, aby pacient byl nalačno, odpoledne a večer před odběrem konzumoval lehkou, netučnou stravu
<b>Provedení odběru</b>	3 ml srážlivé venózní krve odebrané venepunkcí z povrchových žil horních končetin po předchozí dezinfekci
<b>Uchování soupravy</b>	pokožová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	plná krev do 24 hodin v chladničkové teplotě separované sérum v chladničkové teplotě do 5 dní, dlouhodobě při -18 °C
<b>Transport vzorku</b>	- ≤ 8 hodin, pokojová teplota - zabránit výrazným změnám teploty - zabránit prudkému třepání krve při nešetrném transportu - krev nesmí být vystavena přímému slunečnímu světlu
<b>Použitá metoda</b>	enzymová imunoanalýza (ELISA)
<b>Jednotky</b>	IgM, IgA, IgG: index
<b>Odezva</b>	4 dny
<b>Komentář k metodě</b>	IgM: <0,80 = negativní, 0,80 ≤ x ≤ 1,20 = hraniční, >1,20 = pozitivní IgA: <0,80 = negativní, 0,80 ≤ x ≤ 1,20 = hraniční, >1,20 = pozitivní IgG: <0,80 = negativní, 0,80 ≤ x ≤ 1,20 = hraniční, >1,20 = pozitivní



**Dopravní zdravotnictví a.s.**  
Laboratoře Dopravního zdravotnictví Čechy

**SARS-CoV-2**

<b>Stanovení</b>	protilátky IgM, IgA, IgG proti viru SRAS-CoV-2
<b>Odběrová souprava</b>	zkumavka vakuového systému bez aditiv
<b>Příprava pacienta</b>	je vhodné, aby pacient byl nalačno, odpoledne a večer před odběrem konzumoval lehkou, netučnou stravu
<b>Provedení odběru</b>	3 ml srážlivé venózní krve odebrané venepunkcí z povrchových žil horních končetin po předchozí dezinfekci
<b>Uchování soupravy</b>	pokožová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	plná krev do 24 hodin v chladničkové teplotě separované sérum v chladničkové teplotě do 5 dní, dlouhodobě při -18 °C
<b>Transport vzorku</b>	- ≤ 8 hodin, pokojová teplota - zabránit výrazným změnám teploty - zabránit prudkému třepání krve při nešetrném transportu - krev nesmí být vystavena přímému slunečnímu světlu
<b>Použitá metoda</b>	enzymová imunoanalýza (ELISA)
<b>Jednotky</b>	IgM, IgA: index, IgG AU/ml pouze IgG: BAU/ml (kontrola po nemoci/očkování)
<b>Odezva</b>	4 dny
<b>Komentář k metodě</b>	IgM: <0,90 = negativní, 0,90 ≤ x ≤ 1,10 = hraniční, >1,10 = pozitivní IgA: <0,90 = negativní, 0,90 ≤ x ≤ 1,10 = hraniční, >1,10 = pozitivní IgG: <18 = negativní, 0,18 ≤ x ≤ 22 = hraniční, >22 = pozitivní  IgG: <33,8 = negativní. ≥33,8 = pozitivní

***Chlamydia species***

<b>Stanovení</b>	protilátky IgM, IgA, IgG
<b>Odběrová souprava</b>	zkumavka vakuového systému bez aditiv
<b>Příprava pacienta</b>	je vhodné, aby pacient byl nalačno, odpoledne a večer před odběrem konzumoval lehkou, netučnou stravu
<b>Provedení odběru</b>	3 ml srážlivé venózní krve odebrané venepunkcí z povrchových žil horních končetin po předchozí dezinfekci
<b>Uchování soupravy</b>	pokožová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	plná krev do 24 hodin v chladničkové teplotě separované sérum v chladničkové teplotě do 5 dní, dlouhodobě při -18 °C
<b>Transport vzorku</b>	- ≤ 8 hodin, pokojová teplota - zabránit výrazným změnám teploty - zabránit prudkému třepání krve při nešetrném transportu



**Dopravní zdravotnictví a.s.**  
Laboratoře Dopravního zdravotnictví Čechy

	- krev nesmí být vystavena přímému slunečnímu světlu
<b>Použitá metoda</b>	enzymová imunoanalýza (ELISA)
<b>Jednotky</b>	IgM, IgA, IgG: index
<b>Odezva</b>	4 dny
<b>Komentář k metodě</b>	IgM (index): <0,90 = negativní, 0,90 ≤ x < 1,10 = hraniční, ≥1,10 = pozitivní IgA (index): <0,90 = negativní, 0,90 ≤ x < 1,10 = hraniční, ≥1,10 = pozitivní IgG (index): <0,90 = negativní, 0,90 ≤ x < 1,10 = hraniční, ≥1,10 = pozitivní

**Chlamydia pneumoniae**

<b>Stanovení</b>	protilátky IgM, IgA, IgG
<b>Odběrová souprava</b>	zkumavka vakuového systému bez aditiv
<b>Příprava pacienta</b>	je vhodné, aby pacient byl nalačno, odpoledne a večer před odběrem konzumoval lehkou, netučnou stravu
<b>Provedení odběru</b>	3 ml srážlivé venózní krve odebrané venepunkcí z povrchových žil horních končetin po předchozí dezinfekci
<b>Uchování soupravy</b>	pokožová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	plná krev do 24 hodin v chladničkové teplotě separované sérum v chladničkové teplotě do 5 dní, dlouhodobě při -18 °C
<b>Transport vzorku</b>	- ≤ 8 hodin, pokojová teplota - zabránit výrazným změnám teploty - zabránit prudkému třepání krve při nešetrném transportu - krev nesmí být vystavena přímému slunečnímu světlu
<b>Použitá metoda</b>	enzymová imunoanalýza (ELISA)
<b>Jednotky</b>	IgM, IgA, IgG: index
<b>Odezva</b>	4 dny
<b>Komentář k metodě</b>	IgM (index): <0,90 = negativní, 0,90 ≤ x < 1,10 = hraniční, ≥1,10 = pozitivní IgA (U/ml): <18 = negativní, 18 ≤ x < 22 = hraniční, ≥22 = pozitivní IgG (U/ml): <18 = negativní, 18 ≤ x < 22 = hraniční, ≥22 = pozitivní

**Chlamydia trachomatis - stanovení protilátek IgA, IgG**

Viz kap. 6.8 Pohlavně přenosné infekce

**Chlamydie - blot**

<b>Stanovení</b>	<i>Chlamydia pneumoniae</i> - protilátky IgM, IgA, IgG <i>Chlamydia trachomatis</i> - protilátky IgA, IgG <i>Chlamydia psittaci</i> - protilátky IgA, IgG
<b>Odběrová souprava</b>	zkumavka vakuového systému bez aditiv





**Dopravní zdravotnictví a.s.**  
Laboratoře Dopravního zdravotnictví Čechy

<b>Příprava pacienta</b>	je vhodné, aby pacient byl nalačno, odpoledne a večer před odběrem konzumoval lehkou, netučnou stravu
<b>Provedení odběru</b>	3 ml srážlivé venózní krve odebrané venepunkcí z povrchových žil horních končetin po předchozí dezinfekci
<b>Uchování soupravy</b>	pokožová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	plná krev do 24 hodin v chladničkové teplotě separované sérum v chladničkové teplotě do 5 dní, dlouhodobě při -18 °C
<b>Transport vzorku</b>	- ≤ 8 hodin, pokojová teplota - zabránit výrazným změnám teploty - zabránit prudkému třepání krve při nešetrném transportu - krev nesmí být vystavena přímému slunečnímu světlu
<b>Použitá metoda</b>	imunoblot
<b>Jednotky</b>	-
<b>Odezva</b>	4 dny
<b>Komentář k metodě</b>	hodnocení kvalitativní: negativní, hraniční, pozitivní

***Mycoplasma pneumoniae***

<b>Stanovení</b>	protilátky IgM, IgA, IgG
<b>Odběrová souprava</b>	zkumavka vakuového systému bez aditiv
<b>Příprava pacienta</b>	je vhodné, aby pacient byl nalačno, odpoledne a večer před odběrem konzumoval lehkou, netučnou stravu
<b>Provedení odběru</b>	3 ml srážlivé venózní krve odebrané venepunkcí z povrchových žil horních končetin po předchozí dezinfekci
<b>Uchování soupravy</b>	pokožová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	plná krev do 24 hodin v chladničkové teplotě separované sérum v chladničkové teplotě do 5 dní, dlouhodobě při -18 °C
<b>Transport vzorku</b>	- ≤ 8 hodin, pokojová teplota - zabránit výrazným změnám teploty - zabránit prudkému třepání krve při nešetrném transportu - krev nesmí být vystavena přímému slunečnímu světlu
<b>Použitá metoda</b>	enzymová imunoanalýza (ELISA)
<b>Jednotky</b>	IgM, IgA, IgG: index
<b>Odezva</b>	4 dny
<b>Komentář k metodě</b>	IgM (index): <0,90 = negativní, 0,90 ≤ x < 1,10 = hraniční, ≥1,10 = pozitivní IgA (U/ml): <18 = negativní, 18 ≤ x < 22 = hraniční, ≥22 = pozitivní IgG (U/ml): <18 = negativní, 18 ≤ x < 22 = hraniční, ≥22 = pozitivní



**Dopravní zdravotnictví a.s.**  
Laboratoře Dopravního zdravotnictví Čechy

***Bordetella pertussis***

<b>Stanovení</b>	protilátky IgM, IgA, IgG proti pertussovému toxinu
<b>Odběrová souprava</b>	zkumavka vakuového systému bez aditiv
<b>Příprava pacienta</b>	je vhodné, aby pacient byl nalačno, odpoledne a večer před odběrem konzumoval lehkou, netučnou stravu
<b>Provedení odběru</b>	3 ml srážlivé venózní krve odebrané venepunkcí z povrchových žil horních končetin po předchozí dezinfekci
<b>Uchování soupravy</b>	pokožová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	plná krev do 24 hodin v chladničkové teplotě separované sérum v chladničkové teplotě do 5 dní, dlouhodobě při -18 °C
<b>Transport vzorku</b>	- ≤ 8 hodin, pokojová teplota - zabránit výrazným změnám teploty - zabránit prudkému třepání krve při nešetrném transportu - krev nesmí být vystavena přímému slunečnímu světlu
<b>Použitá metoda</b>	enzymová imunoanalýza (ELISA)
<b>Jednotky</b>	IgM: index IgA, IgG: IU/ml
<b>Odezva</b>	4 dny
<b>Komentář k metodě</b>	IgM: <0,90 = negativní, 0,90 ≤ x < 1,10 = hraniční, ≥1,10 = pozitivní IgA: <10 = negativní, 10 ≤ x ≤ 20 = hraniční, >20 = pozitivní IgG: <40 = negativní, 40 ≤ x ≤ 100 = hraniční, >100 = pozitivní

***Bordetella parapertussis***

<b>Stanovení</b>	protilátky IgM, IgA, IgG proti pertussovému toxinu
<b>Odběrová souprava</b>	zkumavka vakuového systému bez aditiv
<b>Příprava pacienta</b>	je vhodné, aby pacient byl nalačno, odpoledne a večer před odběrem konzumoval lehkou, netučnou stravu
<b>Provedení odběru</b>	3 ml srážlivé venózní krve odebrané venepunkcí z povrchových žil horních končetin po předchozí dezinfekci
<b>Uchování soupravy</b>	pokožová teplota
<b>Uchování vzorku</b>	plná krev do 24 hodin v chladničkové teplotě separované sérum v chladničkové teplotě do 5 dní, dlouhodobě při -18 °C
<b>Transport vzorku</b>	- ≤ 8 hodin, pokojová teplota - zabránit výrazným změnám teploty - zabránit prudkému třepání krve při nešetrném transportu - krev nesmí být vystavena přímému slunečnímu světlu
<b>Použitá metoda</b>	enzymová imunoanalýza (ELISA)



**Dopravní zdravotnictví a.s.**  
Laboratoře Dopravního zdravotnictví Čechy

<b>Jednotky</b>	IgM, IgA, IgG: index
<b>Odezva</b>	4 dny
<b>Komentář k metodě</b>	IgM: <0,90 = negativní, 0,90 ≤x< 1,10 = hraniční, ≥1,10 = pozitivní IgA: <0,90 = negativní, 0,90 ≤x< 1,10 = hraniční, ≥1,10 = pozitivní IgG: <0,90 = negativní, 0,90 ≤x< 1,10 = hraniční, ≥1,10 = pozitivní

**Bordetella - blot**

<b>Stanovení</b>	protilátky IgA a IgG proti <i>Bordetella pertussis</i> , <i>Bordetella parapertussis</i>
<b>Odběrová souprava</b>	zkumavka vakuového systému bez aditiv
<b>Příprava pacienta</b>	je vhodné, aby pacient byl nalačno, odpoledne a večer před odběrem konzumoval lehkou, netučnou stravu
<b>Provedení odběru</b>	3 ml srážlivé venózní krve odebrané venepunkcí z povrchových žil horních končetin po předchozí dezinfekci
<b>Uchování soupravy</b>	pokojevá teplota
<b>Uchování vzorku</b>	plná krev do 24 hodin v chladničkové teplotě separované sérum v chladničkové teplotě do 5 dní, dlouhodobě při -18 °C
<b>Transport vzorku</b>	- ≤ 8 hodin, pokojová teplota - zabránit výrazným změnám teploty - zabránit prudkému třepání krve při nešetrném transportu - krev nesmí být vystavena přímému slunečnímu světlu
<b>Použitá metoda</b>	imunoblot
<b>Jednotky</b>	-
<b>Odezva</b>	4 dny
<b>Komentář k metodě</b>	hodnocení kvalitativní: negativní, hraniční, pozitivní