Laboratorní příručka_Příloha č. 1_seznam vyšetření_mikrobiologie

1 Obecné zásady odběru na mikrobiologické vyšetření ... 4
2 Horní cesty dýchací (HCD) ... 4
2.1 Výtěr z krku (tonzil) ... 5
2.2 Výtěr z nosohltanu ... 5
2.3 Výtěr z nosu ... 5
2.4 Obsah vedlejších dutin nosních ... 6
2.5 Výtěr z dutiny ústní, stěr z jazyka ... 6
3 Dolní cesty dýchací (DCD) ... 6
3.1 Sputum ... 7
3.2 Bronchoalveolární laváž (BAL) ... 7
3.3 Bronchiální aspirát ... 7
4 Ucho ... 7
4.1 Výtěr ze zevního zvukovodu ... 8
4.2 Klinický materiál ze středouší ... 8
5 Oko ... 8
5.1 Výtěr ze spojivkového vaku ... 9
6 Kůže, rána, tkáň ... 9
6.1 Stěr z kůže ... 9
6.2 Výtěr z rány ... 9
6.3 Dekubitus, bércový vřed (hluboké defekty) ... 10
6.4 Tkáň ... 10
6.5 Materiály k anaerobnímu zpracování ... 10
7 Tekutý materiál ... 10
7.1 Hnis nebo obsah patologické dutiny ... 11
7.2 Primárně sterilní tekutiny (kloubní tekutina, ascites atd.) ... 11
7.3 Peritoneální dialyzát ... 12
7.4 Krev (hemokultura) ... 12
7.5 Cévní katetr ... 14
8 Močové ústrojí ... 14
8.1 Kultivační vyšetření – spontánní moč ... 14
8.2 Kultivační vyšetření – moč v Uricultu ... 14
8.3 Kultivační vyšetření – cévkovaná moč ... 15
8.4 Kultivační vyšetření – moč z permanentního katetru (PMK) ... 15

Tento dokument je majetkem společnosti Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. a je určen pouze pro vnitřní potřebu. Jakékoli formy jeho rozmnožování nebo předávání mimo Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. je možné pouze s předchozím souhlasem společnosti. Tento dokument je považován za obchodní tajemství ve smyslu § 504 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

Laboratorní příručka_Příloha č. 1_seznam vyšetření_mikrobiologie

8.5 Kultivační vyšetření – moč ze stomie ... 15
9 Urogenitální systém ... 15
9.1 Prostatický sekret ... 16
9.2 Ejakulát ... 16
9.3 Výtěr z vaginy ... 16
9.4 Výtěr z cervixu ... 16
9.5 Výtěr z uretry ... 16
9.6 Kultivační vyšetření na průkaz *Neisseria gonorrhoeae* (GO kultivace) ... 17
9.7 Mikrobiální obraz poševní ... 17
9.8 Urogenitální mykoplazmata (*Mycoplasma hominis, Ureaplasma urealyticum*) ... 18
9.9 *Trichomonas vaginalis* a kvasinky ... 18
9.10 Intrauterinní tělísko ... 19
9.11 Materiály k anaerobnímu zpracování ... 19
10 Zažívací ústrojí ... 19
10.1 Výtěr z rekta na kultivační vyšetření ... 19
10.2 Průkaz antigenů ve stolici: Rotavirus, Adenovirus, Norovirus, Astrovirus a *Helicobacter pylori* 20
10.3 Průkaz *Clostridium difficile* ve stolici (průkaz antigenu GDH a toxinů A a B) ... 20
10.4 Standardní parazitologické vyšetření stolice na střevní prvoky a helminty ... 21
11 Odběr vzorků na mykologii ... 21
12 Detekce patogenů metodou PCR ... 22
12.1 Detekce respiračních patogenů (Multiplex - respirační patogeny (Influenza A,B, RS virus A,B, Rhinovirus A,B,C, SARS-CoV-2, Enterovirus, Parainfluenza 1,2,3, Adenovirus, Metapneumovirus, *Bordetella* spp., *Bordetella parapertusis*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumonia*, *Legionella* spp.; *Staphylococcus aureus, Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae*) ... 22
12.2 Detekce přítomnosti *Chlamydia trachomatis, Neisseria gonorrhoeae* ... 23
12.3 Detekce sexuálně přenosných patogenů (Multiplex STD: *Chlamydia trachomatis* (DNA), *Mycoplasma hominis* (DNA), *Mycoplasma genitalium* (DNA), *Ureaplasma urealyticum* (DNA), *Ureaplasma parvum* (DNA), *Neisseria gonorrhoeae* (DNA), *Trichomonas vaginalis* (DNA) ... 25
12.4 Detekce přítomnosti viru hepatitidy C (HCV) ... 26
12.5 Detekce přítomnosti viru hepatitidy B (HBV) ... 27
12.6 Detekce přítomnosti gastrointestinálních patogenů (Multiplex PCR rotavirus, norovirus, adenovirus (F a G), sapovirus, astrovirus, *Aeromonas* spp., *Campylobacter* spp., *Clostridium difficile toxin A, Clostridium difficile toxin B, Salmonella, Shigella, detekce Shiga toxinu, Yersinia enterocolitica, Yersinia pseudotuberculosis, Cryptosporidium* spp., *Entamoeba histolytica, Giardia lamblia*) ... 27

Tento dokument je majetkem společnosti Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. a je určen pouze pro vnitřní potřebu. Jakékoli formy jeho rozmnožování nebo předávání mimo Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. je možné pouze s předchozím souhlasem společnosti. Tento dokument je považován za obchodní tajemství ve smyslu § 504 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

Laboratorní příručka_Příloha č. 1_seznam vyšetření_mikrobiologie

12.7 Detekce přítomnosti parazitů (PCR multiplex: *Blastocystis hominis, Cryptosporidium* spp., *Cyclospora cayetanensis, Dientamoeba fragilis, Entamoeba histolytica, Giardia lamblia*)..... 27

12.8 Detekce přítomnosti helmintů (PCR multiplex: *Ancylostoma* spp., *Ascaris* spp., *Enterobius vermicularis*, *Enterocytozoon* spp./*Encephalitozoon* spp., *Hymenolepis* spp., *Necator americanus*, *Strongyloides* spp., *Taenia* spp., *Trichuris trichiura*.....28

12.9 Detekce přítomnosti EBV.....28

12.10 Detekce přítomnosti CMV 28

12.11 Detekce přítomnosti HSV1/2 28

12.12 Detekce přítomnosti *Borrelia burgdorferi* PCR 29

12.13 Detekce infekčnosti klíštěte 29

Tento dokument je majetkem společnosti Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. a je určen pouze pro vnitřní potřebu. Jakékoli formy jeho rozmnožování nebo předávání mimo Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. je možné pouze s předchozím souhlasem společnosti. Tento dokument je považován za obchodní tajemství ve smyslu § 504 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

Laboratorní příručka_Příloha č. 1_seznam vyšetření_mikrobiologie

1 Obecné zásady odběru na mikrobiologické vyšetření

- Odběr provést nejlépe před začátkem antibiotické léčby nebo před změnou antibiotika.
- Výtěry na tamponech zasílat v transportním médiu.
- Vzorky co nejrychleji doručit do laboratoře ke zpracování. Pokud okamžitý transport není možný, uchovávejte vzorky za podmínek uvedených v *Laboratorní příručka_Příloha č. 2 _uchovávání vzorků_mikrobiologie Hadovka*
- Každou odběrovou nádobku, zkumavku, výtěr označit jménem pacienta a rodným číslem, u výtěrů uvést druh materiálu, resp. místo odběru.

2 Horní cesty dýchací (HCD)

Časová dostupnost vyšetření krk, tonzily, hltan, hrtan, nos a nosohltan	
výsledek negativní (pouze fyziologická flóra HCD)	2. pracovní den po doručení
identifikace patogenů a citlivost	2. pracovní den po doručení

Pokud je pro identifikaci a citlivost nutná ještě izolace čisté bakteriální kultury, výsledek se oddaluje o další pracovní den.

Kultivační plotny krčních výtěrů se hodnotí po 24 a speciální kultivační médium podporující růst streptokoků ještě po 48 hodinách. V ojedinělých případech totiž dochází k růstu streptokoků (zejména *Streptococcus pyogenes*) až při prodloužené kultivaci na tomto speciálním médiu. Proto je ale i negativní výsledek (nález pouze fyziologické flóry HCD) ukončen až 2. pracovní den. Předběžné výsledky (vzorek se zatím hodnotil pouze 1x - po 24 hodinách) lze zjistit telefonicky následný den po doručení vzorku do laboratoře.

Časová dostupnost vyšetření vedlejší dutiny nosní, jazyk, průdušnice, dutina ústní	
výsledek negativní (negativní nebo pouze nepatogenní bakterie)	2. pracovní den po doručení
identifikace patogenů a citlivost	2. pracovní den po doručení

Pokud je pro identifikaci a citlivost nutná ještě izolace čisté bakteriální kultury, výsledek se oddaluje o další pracovní den.

U těchto výtěrů se používají některé kultivační půdy, které se hodnotí až po 48 hodinách a proto nemůže být ani negativní výsledek vyhotoven dříve než druhý den. Pokud provádíme identifikaci a citlivost až z těchto půd je výsledek až 3. pracovní den po doručení a pokud je nutná ještě předchozí izolace tak až 4. pracovní den po doručení do naší laboratoře.

Tento dokument je majetkem společnosti Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. a je určen pouze pro vnitřní potřebu. Jakékoli formy jeho rozmnožování nebo předávání mimo Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. je možné pouze s předchozím souhlasem společnosti. Tento dokument je považován za obchodní tajemství ve smyslu § 504 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

Laboratorní příručka_Příloha č. 1_seznam vyšetření_mikrobiologie

Při požadavku kultivace *Bordetella pertussis,* vzhledem k náročnosti bakterií na růst, první odečet provádíme 3. den kultivace, v případě negativního nálezu - 5. den kultivace.

Časová dostupnost vyšetření kultivace *Bordetella pertussis*	
Výsledek negativní	6. pracovní den po doručení
Výsledek pozitivní	4 - 6. pracovní den po doručení

2.1 Výtěr z krku (tonzil)

Transportní půdy Amies s aktivním uhlím a tamponem na hliníkové tyčince - ihned po výtěru se tampon vsune do transportního média.

Transportní půda Amies s aktivním uhlím a tamponem na plastové tyčince – ihned po výtěru se tampon vsune do transportního média.

- Odběr, pokud možno nalačno, v průběhu dne nejméně 2 hodiny po jídle. Před odběrem se nekouří, nekloktá, neužívají se lokální antiseptika.
- Pacientovi se po otevření úst opatrně stlačí jazyk špachtlí a vyzve se k vyslovení dlouhého "Á", tím se sníží dráždění vedoucí ke zvracení, a tamponem se setře povrch obou tonzil a zadní stěna faryngu. Je třeba se vyhnout kontaktu tamponu s jazykem, zuby a sliznicí dutiny ústní.
- Pro cílený kultivační průkaz *Staphylococcus aureus* nebo MRSA vyznačte požadavek na žádance!

2.2 Výtěr z nosohltanu

Transportní půdy Amies s aktivním uhlím a tamponem na hliníkové tyčince - ihned po výtěru se tampon vsune do transportního média.

- Tampon jemně zasunout přes nosní průduch podél nosní přepážky a po spodní stěně nosní dutiny až k zadní stěně nosohltanu (délka zasunuté části drátku přibližně odpovídá vzdálenosti nosní křídlo - tragus). Několikrát jemně pootočit a tampon vytáhnout. Odběr je velmi nepříjemný, u dětí je nutná fixace.
- Pro kultivace *Bordetella pertusis* - nejvhodnější je nazofaryngeální výtěr odebraný v katarálním stadiu onemocněni, během prvních **2 týdnů kašle**, kdy jsou v nosohltanu stále přítomny životaschopné bakterie. Po prvních 2 týdnech citlivost klesá a zvyšuje se riziko falešně negativních výsledků. Odběr se provádí speciálním tampónem přes dutinu nosní ze zadní stěny nasofaryngu. Výsledek až po 3-5 dnech kultivaci

2.3 Výtěr z nosu

Transportní půdy Amies s aktivním uhlím a tamponem na hliníkové tyčince - ihned po výtěru se tampon vsune do transportního média.

Tento dokument je majetkem společnosti Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. a je určen pouze pro vnitřní potřebu. Jakékoli formy jeho rozmnožování nebo předávání mimo Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. je možné pouze s předchozím souhlasem společnosti. Tento dokument je považován za obchodní tajemství ve smyslu § 504 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

Laboratorní příručka_Příloha č. 1_seznam vyšetření_mikrobiologie

- Tampon opatrně zavést do obou nosních vchodů 1 až 2 cm hluboko a rotačním pohybem otřít nosní sliznici. Jedním tamponem lze vytřít obě nosní dírky.
- Pro cílený kultivační průkaz *Staphylococcus aureus* nebo MRSA vyznačte požadavek na žádance!

2.4 Obsah vedlejších dutin nosních

Sterilní zkumavka s uzávěrem / sterilní kontejner se šroubovacím uzávěrem

- Odběr provádí specialista.
- Validním materiálem je tekutina získaná punkcí případně endoskopicky odsátý obsah paranazální dutiny. Použít lze i materiál získaný z výplachu dutiny sterilním fyziologickým roztokem.

2.5 Výtěr z dutiny ústní, stěr z jazyka

Transportní půdy Amies s aktivním uhlím a tamponem na hliníkové tyčince - ihned po výtěru se tampon vsune do transportního média.

- Tamponem provést stěr z ložiska. Vhodné je před provedením stěru seškrábnout případnou povrchovou vrstvu ložiska (detritus) a výtěr provést ze spodiny afekce.

3 Dolní cesty dýchací (DCD)

Časová dostupnost vyšetření DCD	
výsledek negativní (negativní nebo pouze nepatogenní bakterie)	2. pracovní den po doručení
identifikace patogenů a citlivost	2. pracovní den po doručení
vyhodnocení mikroskopického preparátu	nejpozději 1. pracovní den po doručení

Pokud je pro identifikaci a citlivost nutná ještě izolace čisté bakteriální kultury, výsledek se oddaluje o další pracovní den.

U těchto materiálů se používají některé kultivační půdy, které se hodnotí až po 48 hodinách a proto nemůže být ani negativní výsledek vyhotoven dříve než druhý den. Pokud provádíme identifikaci a citlivost až z těchto půd je výsledek až 3. pracovní den po doručení a pokud je nutná ještě předchozí izolace tak až 4. pracovní den po doručení do naší laboratoře.

Tento dokument je majetkem společnosti Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. a je určen pouze pro vnitřní potřebu. Jakékoli formy jeho rozmnožování nebo předávání mimo Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. je možné pouze s předchozím souhlasem společnosti. Tento dokument je považován za obchodní tajemství ve smyslu § 504 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

Laboratorní příručka_Příloha č. 1_seznam vyšetření_mikrobiologie

3.1 Sputum

Sterilní kontejner z průhledného plastu se šroubovacím uzávěrem (tzv. sputovka)

- Nejlépe ranní sputum, pacient je nalačno.
- Pokud je to možné, provádět odběr pod dohledem odborného personálu – sliny nejsou validním materiálem k vyšetření!!!
- Před odběrem vypláchnout ústa čistou vodou (k omezení kontaminace orofaryngeální mikroflórou) a zhluboka vykašlat hlenovitý sekret z dolních cest dýchacích do nádobky. Požadované množství vzorku je alespoň 1 ml.
- Validní sputum se zpracovává semikvantitativní metodou a na výsledku uvádíme kvantitu patogenu z citlivosti a komentářem k výsledku: *„Sputum zpracováno semikvantitativně. Nález bakterií <10 E7 CFU/ml nesvědčí o infekci DCD“* nebo *„Sputum zpracováno semikvantitativně. Nález bakterií >10 E7 CFU/ml svědčí o infekci DCD“*.
- Pro průkaz *Mycobacterium tuberculosis* je nutno poslat samostatný vzorek se žádankou.
- Vzorek má být zpracován do 2 hodin od odběru. Pokud toto nelze zajistit, musí být uložen při teplotě 2-8 °C, nejdéle však po dobu 24 hodin.

3.2 Bronchoalveolární laváž (BAL)

Sterilní kontejner z průhledného plastu se šroubovacím uzávěrem (tzv. sputovka)

- Pacientovi se zavede do dýchacích cest sterilní fyziologický roztok a následně se nasaje zpět a ve sterilní zkumavce zasílá ke kultivaci

3.3 Bronchiální aspirát

Sterilní kontejner z průhledného plastu se šroubovacím uzávěrem (tzv. sputovka)

- Aspirát z bronchů získaný při bronchoskopii.

4 Ucho

Časová dostupnost vyšetření Ucho	
výsledek negativní (negativní nebo pouze nepatogenní bakterie)	2. pracovní den po doručení
identifikace patogenů a citlivost	2. pracovní den po doručení

Pokud je pro identifikaci a citlivost nutná ještě izolace čisté bakteriální kultury, výsledek se oddaluje o další pracovní den.

U těchto výtěrů se používají některé kultivační půdy, které se hodnotí až po 48 hodinách, a proto nemůže být ani negativní výsledek vyhotoven dříve než druhý den. Pokud provádíme

Tento dokument je majetkem společnosti Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. a je určen pouze pro vnitřní potřebu. Jakékoli formy jeho rozmnožování nebo předávání mimo Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. je možné pouze s předchozím souhlasem společnosti. Tento dokument je považován za obchodní tajemství ve smyslu § 504 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

identifikaci a citlivost až z těchto půd je výsledek až 3. pracovní den po doručení a pokud je nutná ještě předchozí izolace tak až 4. pracovní den po doručení do naší laboratoře.

4.1 Výtěr ze zevního zvukovodu

Transportní půdy Amies s aktivním uhlím a tamponem na hliníkové tyčince – ihned po výtěru se tampon vsune do transportního média.

- Tahem za boltec vyrovnat zevní zvukovod a za použití světelného zdroje odebrat stěr ze zaníceného ložiska.

4.2 Klinický materiál ze středouší

Transportní půdy Amies s aktivním uhlím a tamponem na hliníkové tyčince – ihned po výtěru se tampon vsune do transportního média.

- Optimálním vzorkem je aspirát, který se po odběru vstříkne do zkumavky s transportním médiem, nebo se jím nechá nasáknout odběrový tampon.
- Bakteriologické vyšetření je indikováno vždy, když je prováděna punkce středouší. Zevní zvukovod se před odběrem očistí (dezinfikuje). Po provedení paracentézy se sekret vytékající ze středouší zachytí na tampon, aniž by došlo ke kontaktu se zevním zvukovodem.
- U výtěru po ruptuře bubínku je možnost kontaminace mikroflórou zevního zvukovodu.

5 Oko

Časová dostupnost vyšetření Oko	
výsledek negativní (negativní nebo pouze nepatogenní bakterie)	2. pracovní den po doručení
identifikace patogenů a citlivost	2. pracovní den po doručení

Pokud je pro identifikaci a citlivost nutná ještě izolace čisté bakteriální kultury, výsledek se oddaluje o další pracovní den.

U těchto výtěrů se používají některé kultivační půdy, které se hodnotí až po 48 hodinách, a proto nemůže být ani negativní výsledek vyhotoven dříve než druhý den. Pokud provádíme identifikaci a citlivost až z těchto půd je výsledek až 3. pracovní den po doručení a pokud je nutná ještě předchozí izolace tak až 4. pracovní den po doručení do naší laboratoře.

Tento dokument je majetkem společnosti Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. a je určen pouze pro vnitřní potřebu. Jakékoli formy jeho rozmnožování nebo předávání mimo Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. je možné pouze s předchozím souhlasem společnosti. Tento dokument je považován za obchodní tajemství ve smyslu § 504 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

Laboratorní příručka_Příloha č. 1_seznam vyšetření_mikrobiologie

5.1 Výtěr ze spojivkového vaku

Transportní půdy Amies s aktivním uhlím a tamponem na hliníkové tyčince – ihned po výtěru se tampon vsune do transportního média.

- Výtěr se provádí suchým tamponem ze soupravy, pacient při odběru nesmí slzet.
- Po odchlípení víčka od oční koule vytřít spojivkový vak rotačním pohybem tamponu. Je třeba se vyhnout kontaktu s okolní kůží (riziko kontaminace). Tampon lze před odběrem zvlhčit sterilním fyziologickým roztokem.
- Materiál bude zpracován standardní kultivací, tímto vyšetřením nelze zachytit např. chlamydie (doporučujeme PCR diagnostiku).

6 Kůže, rána, tkáň

Časová dostupnost vyšetření_Kůže, rána, vřed, dekubit, tkáň	
výsledek negativní (negativní nebo pouze nepatogenní bakterie)	2. pracovní den po doručení
identifikace patogenů a citlivost	2. pracovní den po doručení

Pokud je pro identifikaci a citlivost nutná ještě izolace čisté bakteriální kultury, výsledek se oddaluje o další pracovní den.

U těchto výtěrů se používají některé kultivační půdy, které se hodnotí až po 48 hodinách a proto nemůže být ani negativní výsledek vyhotoven dříve než druhý den. Pokud provádíme identifikaci a citlivost až z těchto půd je výsledek až 3. pracovní den po doručení a pokud je nutná ještě předchozí izolace tak až 4. pracovní den po doručení do naší laboratoře.

6.1 Stěr z kůže

Transportní půda Amies s aktivním uhlím a tamponem na plastové tyčince – ihned po odběru se tampon vsune do transportního média.

- Odběr je třeba provádět před aplikací lokálních léčebných přípravků.
- Stěr ze suché kožní léze se lépe provádí tamponem zvlhčeným sterilním fyziologickým roztokem.
- Tekutý obsah lézí (karbunkl, furunkl) lze odebrat tamponem po dezinfekci kožního povrchu a následné incizi nebo narušení krytu asepticky sterilním nástrojem. Na žádance upřesněte lokalizaci léze.
- Pro cílený kultivační průkaz MRSA vyznačte požadavek na žádance!

6.2 Výtěr z rány

Transportní půda Amies s aktivním uhlím a tamponem na plastové tyčince – ihned po výtěru se tampon vsune do transportního média.

Tento dokument je majetkem společnosti Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. a je určen pouze pro vnitřní potřebu. Jakékoli formy jeho rozmnožování nebo předávání mimo Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. je možné pouze s předchozím souhlasem společnosti. Tento dokument je považován za obchodní tajemství ve smyslu § 504 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

Laboratorní příručka_Příloha č. 1_seznam vyšetření_mikrobiologie

- Stěr odebrat z hloubky a z okraje rány – tam je nejvyšší pravděpodobnost záchytu bakteriálního agens.
- Na žádance upřesněte lokalizaci a povahu rány (po chirurg. výkonu, po úraze, po pokousání zvířetem apod.)

6.3 Dekubitus, bércový vřed (hluboké defekty)

Transportní půda Amies s aktivním uhlím a tamponem na plastové tyčince – ihned po výtěru se tampon vsune do transportního média.

- Před odběrem mechanicky odstranit detritus a odebrat stěr nejlépe ze spodiny okraje defektu.

6.4 Tkáň

Sterilní zkumavka s uzávěrem / sterilní kontejner se šroubovacím uzávěrem

- Kousek tkáně vložit do sterilní nádobky. U malých (bioptických) vzorků případně přidat malé množství sterilního fyziologického roztoku proti vysušení.
- Na žádance upřesněte lokalizaci odběru vzorku.

6.5 Materiály k anaerobnímu zpracování

Časová dostupnost vyšetření Materiály k anaerobnímu zpracování	
výsledek negativní	2. pracovní den po doručení
identifikace patogenů a citlivost	4. pracovní den po doručení
Pokud je pro identifikaci a citlivost nutná ještě izolace čisté bakteriální kultury, výsledek se oddaluje o další dva pracovní dny.	

7 Tekutý materiál

Časová dostupnost vyšetření hnis, kloubní tekutina, ascites, peritoneální dialyzát, krev (hemokultura), apod.	
výsledek negativní	Klasické zpracování - 2. pracovní den po doručení BacT/ALERT – 7. pracovní den

Tento dokument je majetkem společnosti Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. a je určen pouze pro vnitřní potřebu. Jakékoli formy jeho rozmnožování nebo předávání mimo Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. je možné pouze s předchozím souhlasem společnosti. Tento dokument je považován za obchodní tajemství ve smyslu § 504 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

Laboratorní příručka_Příloha č. 1_seznam vyšetření_mikrobiologie

identifikace patogenů a citlivost	Klasické zpracování - 2. pracovní den po doručení BacT/ALERT – 2. pracovní den po zjištění pozitivity
vyhodnocení mikroskopického preparátu	nejpozději 1. pracovní den po doručení hemokultura – ihned po obarvení preparátu z pozitivního vzorku

Pokud je pro identifikaci a citlivost nutná ještě izolace čisté bakteriální kultury, výsledek se oddaluje o další pracovní den.

U těchto výtěrů se používají některé kultivační půdy, které se hodnotí až po 48 hodinách, a proto nemůže být ani negativní výsledek vyhotoven dříve než druhý den. Pokud provádíme identifikaci a citlivost až z těchto půd je výsledek až 3. pracovní den po doručení a pokud je nutná ještě předchozí izolace tak až 4. pracovní den po doručení do naší laboratoře.

7.1 Hnis nebo obsah patologické dutiny

Injekční stříkačka
Sterilní zkumavka s uzávěrem / sterilní kontejner se šroubovacím uzávěrem
Sterilní tampon na tyčince ve zkumavce s transportní půdou podle Amiese

- Dovoluje-li to lokalita, místo vpichu dezinfikovat. Sterilní stříkačkou odebrat tekutinu a obsah stříkačky vyprázdnit do sterilní zkumavky nebo je možno ponechat vzorek ve stříkačce po vytlačení přebytečného vzduchu a zajištění konusu plastovým uzávěrem (tento způsob zabraňuje kontaktu vzorku se vzdušným kyslíkem a umožňuje záchyt i anaerobní flóry).
- Tekutý obsah je preferován před odběrem na tampon, ale je možné zaslat vzorek na vyšetření i jako stěr na tamponu v transportním médiu.
- Stěr zaslaný v transportní půdě se nehodí pro přípravu mikroskopického preparátu, proto se doporučuje zároveň zhotovit nátěr na podložní sklíčko a odeslat do laboratoře.

7.2 Primárně sterilní tekutiny (kloubní tekutina, ascites atd.)

Materiál lze zaslat na vyšetření dvojím způsobem:

a) Pro klasické mikrobiologické vyšetření:

Injekční stříkačka
Sterilní zkumavka s uzávěrem / sterilní kontejner se šroubovacím uzávěrem

- Místo vpichu dezinfikovat, aseptický sterilní stříkačkou odebrat tekutinu a obsah stříkačky (1 – 5 ml) vyprázdnit do sterilní zkumavky nebo je možno ponechat vzorek ve stříkačce po

Tento dokument je majetkem společnosti Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. a je určen pouze pro vnitřní potřebu. Jakékoli formy jeho rozmnožování nebo předávání mimo Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. je možné pouze s předchozím souhlasem společnosti. Tento dokument je považován za obchodní tajemství ve smyslu § 504 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

vytlačení přebytečného vzduchu a zajištění konusu plastovým uzávěrem (tento způsob zabraňuje kontaktu vzorku se vzdušným kyslíkem a umožňuje záchyt i anaerobní flóry).

b) Pro kultivaci v automatickém hemokultivačním systému BacT/ALERT:

Kultivační lahvičky BactALERT pro aerobní a anaerobní kultivaci

- Asepticky inokulovat 1 sadu lahviček tj. 1 aerobní lahvička (FA) + 1 anaerobní lahvičku (FN). Z těchto vzorků nelze zhotovit mikroskopický preparát.
- Lahvičky musí mít pokojovou teplotu, každou kultivační lahvičku označte údaji o pacientovi. Štítek nalepte na bílé prázdné místo na lahvičce. Nikdy nepřelepujte a nepopisujte čárový kód!
- Odstraňte plastové víčko z kultivační lahvičky a dezinfikujte gumové septum 70% alkoholem. Nechte volně zaschnout.
- Propíchnutím gumové zátky inokulujte do každé lahvičky 1 – 5 ml vyšetřované tekutiny.
- Gumové septum lahvičky znovu otřete dezinfekčním roztokem, lahvičky lehce promíchejte a vložte sadu do transportního sáčku nebo jiného vhodného obalu.
- Po nevyhnutelnou dobu před transportem (do 24 hod) uchovávejte lahvičky při pokojové teplotě.

7.3 Peritoneální dialyzát

Materiál lze zaslat na vyšetření dvojím způsobem:

a) Pro klasické mikrobiologické vyšetření:

Sterilní zkumavka s uzávěrem / sterilní kontejner se šroubovacím uzávěrem

- Asepticky odebrat 5 ml dialyzátu do sterilního kontejneru.

b) Pro kultivaci v automatickém hemokultivačním systému BacT/ALERT:

Kultivační lahvičky BactALERT pro aerobní a anaerobní kultivaci

- Postup odběru viz odst. *7.2 Primárně sterilní tekutiny (kloubní tekutina, ascites atd.)*

7.4 Krev (hemokultura)

- Na inokulaci 1 lahvičky požadováno u dospělých 10 ml, u dětí 2-5 ml krve.

Kultivační lahvičky BactALERT pro aerobní a anaerobní kultivaci 1 sada = 1 aerobní lahvička (FA) + 1 anaerobní lahvička (FN)

Časová dostupnost vyšetření hemokultura	
výsledek negativní	BacT/ALERT – 7.den kultivace
výsledek pozitivní	aktivní hlášení ihned po přečtení mikroskopického preparátu

Tento dokument je majetkem společnosti Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. a je určen pouze pro vnitřní potřebu. Jakékoli formy jeho rozmnožování nebo předávání mimo Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. je možné pouze s předchozím souhlasem společnosti. Tento dokument je považován za obchodní tajemství ve smyslu § 504 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

Laboratorní příručka_Příloha č. 1_seznam vyšetření_mikrobiologie

identifikace patogenů a citlivost	2. pracovní den po zjištění pozitivity

Časování odběru

Krev odeberte před zahájením léčby antibiotiky nebo u pacienta užívajícího antibiotika bezprostředně před podáním další dávky. Pravděpodobnost záchytu původce významně roste s objemem odebrané krve. Odběr proto proveďte ve třech sadách z místně a časově oddělených venepunkcí. První sadu odeberte na počátku očekávaného vzestupu teploty, druhou a třetí sadu v půlhodinových až hodinových intervalech v průběhu vzestupu teplotní křivky. Při nebezpečí z prodlení odeberte 2 sady během 15 minut.

U suspektní katétrové sepse odeberte 1 sadu z katetru a současně 1 sadu z periferie. Za 30 minut pak proveďte odběr 2. sady z periferie. V ostatních indikacích není vhodné použít krev z kanyly, proveďte venepunkci jiného místa.

Odběr vzorku

Pro správný odběr je z hlediska omezení kontaminace důležitá zejména správná dezinfekce pokožky v místě venepunkce!

- Lahvičky musí mít pokojovou teplotu, 1 sada = aerobní + anaerobní
- Každou kultivační lahvičku označte údaji o pacientovi. Štítek nalepte na bílé prázdné místo na lahvičce. Nikdy nepřelepujte a nepopisujte čárový kód!
- Odstraňte plastové víčko z kultivační lahvičky a dezinfikujte gumové septum 70% alkoholem. Nechte volně zaschnout.
- Místo předpokládané venepunkce řádně dezinfikujte 70% alkoholem po dobu alespoň 60 sekund, nechte zaschnout. Po dezinfekci lze palpovat žílu pouze ve sterilních rukavicích.
- Odeberte od pacienta 20 ml krve, které rozdělte do 2 lahviček po 10 ml (ne více!). Propíchnutím gumové zátky inokulujte lahvičky v tomto pořadí:

  a) při odběru krve stříkačkou: nejprve anaerobní lahvičku (FN) a poté aerobní lahvičku (FA), aby nebyl do anaerobní lahvičky vpuštěn žádný kyslík zachycený ve stříkačce

  b) při odběru krve vakuovým systémem: nejprve aerobní lahvička, poté anaerobní lahvička. Lahvičky jsou nadměrně naplněny vakuem, proto během odběru musíte sledovat rysku na lahvičce. K odběru používejte pouze jehly s hadičkou a křidélky.
- Gumové septum lahvičky znovu otřete dezinfekčním roztokem, lahvičky lehce promíchejte a vložte sadu do transportního sáčku nebo jiného vhodného obalu.
- Na žádance vyplňte u každé sady čas a místo odběru.

Uchovávání před transportem

- Lahvičky po odběru odešlete co nejrychleji do laboratoře. Upozorněte řidiče svozové služby, že mu předáváte materiál v režimu urgentního doručení. Transport při pokojové teplotě!
- Po nevyhnutelnou dobu před transportem (do 24 hod) uchovávejte lahvičky při pokojové teplotě.

Tento dokument je majetkem společnosti Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. a je určen pouze pro vnitřní potřebu. Jakékoli formy jeho rozmnožování nebo předávání mimo Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. je možné pouze s předchozím souhlasem společnosti. Tento dokument je považován za obchodní tajemství ve smyslu § 504 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

Laboratorní příručka_Příloha č. 1_seznam vyšetření_mikrobiologie

7.5 Cévní katetr

Sterilní zkumavka s uzávěrem / sterilní kontejner se šroubovacím uzávěrem

- Sterilně odstřihnout 5 ± 0.5 cm špičky vyjmutého katetru a asepticky vložit do sterilního kontejneru. Nechat nasucho!

8 Močové ústrojí

Časová dostupnost vyšetření moč	
výsledek negativní nebo kontaminace	1. pracovní den po doručení
identifikace patogenů a citlivost	2. pracovní den po doručení

Ve zcela speciálních případech (domluva s lékařem, diagnóza, vybraná zdravotnická zařízení), kdy provádíme identifikaci a citlivost více bakteriálních patogenů (ve většině případů se takové moče hodnotí jako kontaminace) a je nutné provést nejdříve izolace, nebo je nutné dodělat rozšířenou citlivost, odchází výsledek 3. den po doručení.

8.1 Kultivační vyšetření – spontánní moč

Sterilní zkumavka s uzávěrem / sterilní kontejner se šroubovacím uzávěrem

- Nejvhodnější je první ranní moč (minimálně 5 ml, nejméně 4 hodiny od posledního močení), střední proud, do sterilního kontejneru nebo do nádobky Uricultu).
- Nutno zabránit kontaminaci, proto si pacient před odběrem řádně omyje genitál mýdlovou vodou a dobře opláchne vodou (včetně okolí zevního ústí uretry).
- První porci moče pacient odmočí do klozetu. Do sterilního kontejneru nebo zkumavky zachytí až střední proud moče.
- Vzorek má být zpracován do 2 hodin od odběru. Pokud toto nelze zajistit, musí být uložen při teplotě 2-8 °C, nejdéle však po dobu 24 hodin.

8.2 Kultivační vyšetření – moč v Uricultu

Nejvhodnější je první ranní moč (minimálně 5 ml, nejméně 4 hodiny od posledního močení), střední proud do nádobky Uricultu).

Časová dostupnost vyšetření moč v Uricultu	
výsledek negativní nebo kontaminace	1. pracovní den po doručení
identifikace patogenů a citlivost	2. pracovní den po doručení

Komerční souprava – sterilní kontejner se šroubovacím uzávěrem, na kterém je připevněný nosič s kultivačními půdami.

Tento dokument je majetkem společnosti Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. a je určen pouze pro vnitřní potřebu. Jakékoli formy jeho rozmnožování nebo předávání mimo Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. je možné pouze s předchozím souhlasem společnosti. Tento dokument je považován za obchodní tajemství ve smyslu § 504 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

Laboratorní příručka_Příloha č. 1_seznam vyšetření_mikrobiologie

- Odšroubujte víčko z Uricultu bez toho, abyste se dotkli povrchu agaru.
- Držte Uricult za víčko, ponořte destičku s kultivačními ploškami do sterilní nádobky se vzorkem právě odebrané moči tak, že je povrch agaru na obou stranách nosiče úplně ponořen. Jestliže tento postup objem moče nedovoluje, můžete povrch agaru močí polít. Ujistěte se, že je celý povrch agaru na obou stranách namočen.
- Nadbytečnou moč nechte z agaru dobře odkapat. Pokud je v nádobce Uricultu kapalina, je nutné ji před uzavřením vylít!!! Destičku zašroubujte zpět do nádobky.
- **Uritesty** slouží k přímému naočkování dvou typů kultivačních půd přímo v ordinaci lékaře; pozor – po ponoření uritestu do vzorku moče se naočkovaný uritest vytáhne a moč se vylije, uritest nesmí nikdy zůstat ve vzorku moče ponořen delší dobu.

8.3 Kultivační vyšetření – cévkovaná moč

Sterilní zkumavka s uzávěrem / sterilní kontejner se šroubovacím uzávěrem

- Moč získaná jednorázovou katetrizací močového měchýře.

8.4 Kultivační vyšetření – moč z permanentního katetru (PMK)

Sterilní zkumavka s uzávěrem / sterilní kontejner se šroubovacím uzávěrem

- Moč získaná z uzavřeného systému permanentního katetru. Nikdy neodebírejte moč z jímacího sáčku!
- Nejvhodnější je odběr po výměně PMK. Odběr před výměnou PMK neodliší kolonizaci katetru od infekce močových cest.

8.5 Kultivační vyšetření – moč ze stomie

Sterilní zkumavka s uzávěrem / sterilní kontejner se šroubovacím uzávěrem

- Nikdy neodebírejte moč z jímacího sáčku!
- Po odkapání malého množství moče odeberte vzorek z drénu nebo katetru do sterilní zkumavky.

9 Urogenitální systém

Časová dostupnost vyšetření prostatický sekret, ejakulát, výtěr z pochvy, výtěr z cervixu, výtěr z uretry	
výsledek negativní (negativní nebo pouze nepatogenní bakterie)	2. pracovní den po doručení
identifikace patogenů a citlivost	2. pracovní den po doručení

Tento dokument je majetkem společnosti Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. a je určen pouze pro vnitřní potřebu. Jakékoli formy jeho rozmnožování nebo předávání mimo Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. je možné pouze s předchozím souhlasem společnosti. Tento dokument je považován za obchodní tajemství ve smyslu § 504 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

Laboratorní příručka_Příloha č. 1_seznam vyšetření_mikrobiologie

Pokud je pro identifikaci a citlivost nutná ještě izolace čisté bakteriální kultury, výsledek se oddaluje o další pracovní den.

U těchto výtěrů se používají některé kultivační půdy, které se hodnotí až po 48 hodinách a proto nemůže být ani negativní výsledek vyhotoven dříve než druhý den. Pokud provádíme identifikaci a citlivost až z těchto půd je výsledek až 3. pracovní den po doručení a pokud je nutná ještě předchozí izolace tak až 4. pracovní den po doručení do naší laboratoře.

9.1 Prostatický sekret

Sterilní kontejner se šroubovacím uzávěrem

Sterilní tampon na tyčince ve zkumavce s transportní půdou podle Amiese

- Po omytí glans penis a po masáži prostaty per rektum odebrat sekret do sterilního kontejneru nebo v případě malého objemu vzorku na tampon výtěrovky.

9.2 Ejakulát

Sterilní kontejner se šroubovacím uzávěrem

- Ejakulát je vhodné odebrat po sexuální abstinenci (alespoň 3 dny).
- Ejakulát získaný masturbací (1-5 ml) zašlete ve sterilním kontejneru.

9.3 Výtěr z vaginy

Transportní půda Amies s aktivním uhlím a tamponem na plastové tyčince – ihned po výtěru se tampon vsune do transportního média.

- Za kontroly poševním zrcadlem odebrat sekret ze zadní klenby poševní, event. cervixu.

9.4 Výtěr z cervixu

Transportní půda Amies s aktivním uhlím a tamponem na plastové tyčince – ihned po výtěru se tampon vsune do transportního média.

- Za kontroly poševním zrcadlem sterilním tamponem, který se následně vyhodí, odstranit hlen z děložního čípku. Následně odebrat sekret z děložního hrdla.
- Požadavek kultivace na *Neisseria gonorrhoeae* (GO kultivace) je nutné uvést na žádance!

9.5 Výtěr z uretry

Sterilní tampon na drátě ve zkumavce s transportní půdou podle Amiese
Sterilní tampon na tyčince ve zkumavce s transportní půdou podle Amiese

- Minimálně 1 hodinu před odběrem nemočit.

Tento dokument je majetkem společnosti Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. a je určen pouze pro vnitřní potřebu. Jakékoli formy jeho rozmnožování nebo předávání mimo Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. je možné pouze s předchozím souhlasem společnosti. Tento dokument je považován za obchodní tajemství ve smyslu § 504 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

Laboratorní příručka_Příloha č. 1_seznam vyšetření_mikrobiologie

- **U muže:** odběrový tampón zavést do ústí uretry a pomalým otáčivým pohybem vytřít uretru do hloubky 2-3 cm.

U muže: Transportní půdy Amies s aktivním uhlím a tamponem na hliníkové tyčince - ihned po výtěru se tampon vsune do transportního média.

- **U ženy:** očistit ústí uretry a po masáži uretry per vaginam vytlačit sekret na tampon výtěrovky.

U ženy: Transportní půda Amies s aktivním uhlím a tamponem na plastové tyčince – ihned po výtěru se tampon vsune do transportního média.

9.6 Kultivační vyšetření na průkaz *Neisseria gonorrhoeae* (GO kultivace)

Časová dostupnost vyšetření	
při negativním nálezu	2. pracovní den po doručení
pozitivní nález, identifikace a citlivost	3. pracovní den po doručení

Odběrová souprava podle druhu materiálu (výtěr z uretry (u muže), prostatický sekret, ejakulát, výtěr z děložního hrdla, příp. výtěr z rekta, hltanu)

- Postup odběru viz základní mikrobiologické vyšetření podle druhu materiálu.
- Kultivace na průkaz *Neisseria gonorrhoeae* je součástí základního mikrobiologického vyšetření výtěru z uretry u mužů. U jiných druhů materiálů je nutné požadavek vyznačit na žádance.
- Po odběru odešlete co nejrychleji do laboratoře (původce kapavky je citlivý na zevní prostředí), po nevyhnutelnou dobu před transportem (do 24 hod) uchovávejte při pokojové teplotě.

9.7 Mikrobiální obraz poševní

Časová dostupnost vyšetření MOP	
výsledek je hotov	1. pracovní den po doručení

Mikroskopické podložní sklíčko

- Odebrat sekret ze zadní poševní klenby sterilním vatovým tamponem. Provést nátěr na podložní sklíčko. Nátěr zhotovujte jedním směrem a na dostatečné ploše sklíčka.
- Sklíčka nechte zaschnout. Před transportem uložte do transportního obalu nebo zabalte do papíru.
- Preparáty barvíme podle Grama.

Tento dokument je majetkem společnosti Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. a je určen pouze pro vnitřní potřebu. Jakékoli formy jeho rozmnožování nebo předávání mimo Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. je možné pouze s předchozím souhlasem společnosti. Tento dokument je považován za obchodní tajemství ve smyslu § 504 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

Laboratorní příručka_Příloha č. 1_seznam vyšetření_mikrobiologie

9.8 Urogenitální mykoplazmata (*Mycoplasma hominis, Ureaplasma urealyticum*)

Časová dostupnost vyšetření_Kultivace urogenitálních mykoplazmat	
Při negativním i pozitivním nálezu (moč)	2. pracovní den po doručení

Speciální odběrová souprava pro výtěry (UMMt médium)

- Mykoplazmata pevně adherují k povrchu epiteliálních buněk. Proto je nutný takový odběr, aby vzorek zaslaný k vyšetření tyto buňky sliznice obsahoval.
- Na žádance upřesněte druh odebraného materiálu.

a) U ženy se odebírá vzorek z cervixu, resp. z vaginy:

1. Před odběrem z endocervixu očistit zevní ústí děložního hrdla od hlenu, hnisu, krve apod. (tento tampon není součástí odběrové soupravy).
2. Speciální tampon z odběrové soupravy (dacron nebo rayon) zavést cca 1 cm do cervikálního kanálu a několikrát tamponem otočit k získání bohatého vzorku. **U gravidních žen** lze vzorek odebrat z exocervixu, resp. z vaginy.
3. Tampon s odebraným materiálem vložit do nádobky s UMMt médiem. Přečnívající část tamponu odlomit a nádobku pevně uzavřít.

b) U muže se odebírá vzorek z uretry:

1. Pacienta poučit, že by minimálně 2-3 hod. před odběrem neměl močit.
2. Očistit ústí močové trubice od sekretů, je-li třeba (tento tampon není součástí odběrové soupravy).
4. Speciální tampon z odběrové soupravy (dacron nebo rayon) zavést 2 cm do uretry a několikrát tamponem otočit tak, aby se získaly požadované slizniční buňky.
5. Tampon s odebraným materiálem vložit do nádobky s UMMt médiem. Přečnívající část drátku odstřihnout a nádobku pevně uzavřít.

Na vyšetření lze použít i tekutý materiál: sperma nebo moč (první porce) odebraný do sterilní nádobky. Vyšetření moče se však spíše nedoporučuje pro možnost falešné reaktivity vlivem pH.

9.9 *Trichomonas vaginalis* a kvasinky

Časová dostupnost vyšetření kultivace trichomonád	
při negativním i pozitivním nálezu	7. pracovní den po doručení

Speciální odběrová souprava pro vyšetření trichomonád a kvasinek – suchým tamponem, který je součástí soupravy, se provede vlastní odběr, tampón se poté vsune do transportního a zároveň kultivačního média ve zkumavce s růžovým víčkem, v ní se zalomí a zkumavka se uzavře, zbytek plastové tyčinky od tamponu se vyhodí.

Tento dokument je majetkem společnosti Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. a je určen pouze pro vnitřní potřebu. Jakékoli formy jeho rozmnožování nebo předávání mimo Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. je možné pouze s předchozím souhlasem společnosti. Tento dokument je považován za obchodní tajemství ve smyslu § 504 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

Laboratorní příručka_Příloha č. 1_seznam vyšetření_mikrobiologie

- Na žádance upřesněte druh odebraného materiálu.
  1. Odběrovou soupravu vytemperujte na pokojovou teplotu.
  2. Tamponem z odběrové soupravy proveďte výtěr:
     - **u ženy** vaginální sekret
     - **u muže** uretrální nebo prostatický sekret
  3. Tampon s odebraným materiálem vložte do kultivačního média, přečnívající část zalomte ohnutím o okraj zkumavky a pevně uzavřete.

Upozornění: vzorek co nejrychleji po získání přepravit do laboratoře při pokojové teplotě, optimálně při 37 °C. Upozorněte prosím řidiče svozové služby, že se vzorek nesmí chladit!

9.10 Intrauterinní tělísko

Sterilní kontejner se šroubovacím uzávěrem

- Po vyjmutí vložit tělísko do sterilního kontejneru.

Časová dostupnost vyšetření materiály k anaerobnímu zpracování	
nález negativní	5. pracovní den po doručení
nález pozitivní, identifikace a citlivost	10. pracovní den po doručení

9.11 Materiály k anaerobnímu zpracování

Časová dostupnost vyšetření Materiály k anaerobnímu zpracování	
výsledek negativní	2. pracovní den po doručení
identifikace patogenů a citlivost	4. pracovní den po doručení
Pokud je pro identifikaci a citlivost nutná ještě izolace čisté bakteriální kultury, výsledek se oddaluje o další dva pracovní dny.	

10 Zažívací ústrojí

10.1 Výtěr z rekta na kultivační vyšetření

Časová dostupnost vyšetření výtěr z rekta	
výsledek negativní (negativní nebo pouze nepatogenní bakterie)	2. pracovní den po doručení
identifikace patogenů a citlivost	2. pracovní den po doručení

Tento dokument je majetkem společnosti Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. a je určen pouze pro vnitřní potřebu. Jakékoli formy jeho rozmnožování nebo předávání mimo Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. je možné pouze s předchozím souhlasem společnosti. Tento dokument je považován za obchodní tajemství ve smyslu § 504 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

Laboratorní příručka_Příloha č. 1_seznam vyšetření_mikrobiologie

Pokud je pro identifikaci a citlivost nutná ještě izolace čisté bakteriální kultury, výsledek se oddaluje o další pracovní den.

U těchto výtěrů se používají některé kultivační půdy, které se hodnotí až po 48 hodinách, a proto nemůže být ani negativní výsledek vyhotoven dříve než druhý den. Pokud provádíme identifikaci a citlivost až z těchto půd je výsledek až 3. pracovní den po doručení a pokud je nutná ještě předchozí izolace tak až 4. pracovní den po doručení do naší laboratoře.

Transportní půda Amies s aktivním uhlím a tamponem na plastové tyčince – ihned po výtěru se tampon vsune do transportního média.

- Pacient je v hlubokém předklonu, odběrový tampon zavést opatrně cca 2–3 cm za anální svěrač a rotačním pohybem setřít povrch anální sliznice tak, aby na tamponu byla patrná stolice.
- Přítomnost krve ve stolici nutno uvést na žádance pro vyšetření na přítomnost enterohemoragického *E. coli* (EHEC).
- Při hromadných odběrech (např. vyšetřování kontaktů se salmonelou) je vhodné se nejprve domluvit s laboratoří.

10.2 Průkaz antigenů ve stolici: Rotavirus, Adenovirus, Norovirus, Astrovirus a *Helicobacter pylori*

Časová dostupnost vyšetření kultivace trichomonád	
při negativním nálezu	1. pracovní den po doručení
při pozitivním nálezu	je lékař informován telefonicky v den doručení do laboratoře

Sterilní kontejner z průhledného plastu se šroubovacím uzávěrem (tzv. sputovka)

- Odebrat stolici velikosti lískového oříšku do nádobky se šroubovacím uzávěrem (je možno odebrat vzorek i z plenky – není nutno zachovat sterilitu odběru).
- Vzorek co nejrychleji odeslat do laboratoře.
- Maximální vylučování rotavirů je zpravidla 3.-5. den od začátku klinických příznaků, adenovirů, **astrovirů a norovirů** 3.-10. den.

10.3 Průkaz *Clostridium difficile* ve stolici (průkaz antigenu GDH a toxinů A a B)

Časová dostupnost vyšetření *Clostridium difficile*	
při negativním nálezu	1. pracovní den po doručení
při pozitivním nálezu	je lékař informován telefonicky v den doručení do laboratoře

Tento dokument je majetkem společnosti Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. a je určen pouze pro vnitřní potřebu. Jakékoli formy jeho rozmnožování nebo předávání mimo Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. je možné pouze s předchozím souhlasem společnosti. Tento dokument je považován za obchodní tajemství ve smyslu § 504 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

Laboratorní příručka_Příloha č. 1_seznam vyšetření_mikrobiologie

Sterilní kontejner z průhledného plastu se šroubovacím uzávěrem (tzv. sputovka)

- Odebrat 1-4 ml tekuté nebo neformované stolice (velikost lískového ořechu) do sterilní nádobky se šroubovacím uzávěrem.
- Co nejrychleji po získání vzorek přepravit do laboratoře při pokojové teplotě.

Upozornění: vyšetření se neprovádí u dětí do 2 let, které jsou často kolonizovány *C. difficile*, ale nepůsobí u nich onemocnění (nemají ještě vyvinuté receptory, se kterými klostridiové toxiny reagují) a u bezpříznakových osob s formovanou stolicí.

10.4 Standardní parazitologické vyšetření stolice na střevní prvoky a helminty

Časová dostupnost vyšetření parazitologické vyšetření stolice	
při negativním nálezu a pozitivním nálezu	1.-2. pracovní den po doručení

Sterilní kontejner z průhledného plastu se šroubovacím uzávěrem

- Zasílají se tři vzorky stolice odebírané s jednodenní pauzou mezi jednotlivými vzorky, materiál je možné do transportu uchovávat při chladničkové teplotě.

11 Odběr vzorků na mykologii

Časová dostupnost vyšetření: kvasinky	
při negativním nálezu	2. pracovní den po doručení
při pozitivním nálezu	3.- 5. pracovní den po doručení
Časová dostupnost vyšetření: vláknité mikromycety	
při negativním nálezu	5.- 14. pracovní den po doručení
při pozitivním nálezu	5.- 14. pracovní den po doručení
Časová dostupnost vyšetření: dermatofyta	
při negativním nálezu	7.-28. pracovní den po doručení
při pozitivním nálezu	7.-28. pracovní den po doručení

- Odběr šupiny kůže: místo odběru se dezinfikuje 70% alkoholem. Vzorky se odebírají z okrajové části ložiska. Odběr se provádí seškrábáním jemných šupinek kůže nejlépe tupým skalpelem, lancetou s ohnutou špičkou nebo ostrou lžičkou. Zasílá se nasucho ve sterilní zkumavce nebo zalepené v Petriho misce.

Tento dokument je majetkem společnosti Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. a je určen pouze pro vnitřní potřebu. Jakékoli formy jeho rozmnožování nebo předávání mimo Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. je možné pouze s předchozím souhlasem společnosti. Tento dokument je považován za obchodní tajemství ve smyslu § 504 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

Laboratorní příručka_Příloha č. 1_seznam vyšetření_mikrobiologie

- Pro odběr vlasů, chlupů, vousů je vhodná epilační pinzeta, vzorky je nutné vytáhnout i s kořenovými váčky nebo se odebírá přibližně 1-2 cm dlouhý úsek z folikulární části z okraje léze, přičemž nadbytečnou část lze odstřihnout sterilními nůžkami. Zasílá se nasucho ve sterilní zkumavce nebo zalepené Petriho misce.
- Odběr nehtů: po dezinfekci 70% alkoholem se seškrábou ze spodní strany nehtové ploténky drobné částečky nehtu, posílají se nasucho ve sterilní zkumavce nebo zalepené Petriho misce. Zcela nevhodné je posílat odstřižené, nalakované nebo celé snesené nehty.

12 Detekce patogenů metodou PCR

12.1 Detekce respiračních patogenů (Multiplex - respirační patogeny (Influenza A,B, RS virus A,B, Rhinovirus A,B,C, SARS-CoV-2, Enterovirus, Parainfluenza 1,2,3,4, Adenovirus, Metapneumovirus, *Bordetella* spp., *Bordetella parapertusis*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumonia*, *Legionella* spp.; *Staphylococcus aureus, Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae*)

Časová dostupnost vyšetření: Detekce respiračních patogenů PCR	
výsledek je hotov	2.- 3. pracovní den po doručení

Materiál: výtěr nosohltan, sputum, BAL, bronchiální aspirát

- **Výtěr nosohltan:**

Odběrová souprava s tamponem a zkumavkou s obsahem 1 ml tekutého transportního média eSwab collection and preservation – Liquid Amies - pro aerobní, anaerobní a jiné kultivačně náročné bakterie, viry a chlamydie (COPAN Italia), modré/oranžové víčko

Tampon jemně zasunout přes nosní průduch podél nosní přepážky a po spodní stěně nosní dutiny až k zadní stěně nosohltanu (délka zasunuté části přibližně odpovídá vzdálenosti nosní křídlo – tragus). Několikrát jemně pootočit a tampon vytáhnout. U dětí je nutná fixace.

- **Sputum:**

Sterilní kontejner z průhledného plastu se šroubovacím uzávěrem (tzv. sputovka)

Nejlépe ranní sputum, pacient je nalačno. Pokud je to možné, provádět odběr pod dohledem odborného personálu – sliny nejsou validním materiálem k vyšetření!!! Před odběrem vypláchnout ústa čistou vodou (k omezení kontaminace orofaryngeální mikroflórou) a zhluboka vykašlat hlenovitý sekret z dolních cest dýchacích do nádobky. Požadované množství vzorku je alespoň 1 ml.

- **BAL:**

Tento dokument je majetkem společnosti Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. a je určen pouze pro vnitřní potřebu. Jakékoli formy jeho rozmnožování nebo předávání mimo Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. je možné pouze s předchozím souhlasem společnosti. Tento dokument je považován za obchodní tajemství ve smyslu § 504 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

Laboratorní příručka_Příloha č. 1_seznam vyšetření_mikrobiologie

Sterilní kontejner z průhledného plastu se šroubovacím uzávěrem (tzv. sputovka)

Pacientovi se aplikuje do dýchacích cest sterilní fyziologický roztok a následně se nasaje zpět a ve sterilní zkumavce zasílá ke kultivaci.

- **Bronchiální aspirát:**

Sterilní kontejner z průhledného plastu se šroubovacím uzávěrem (tzv. sputovka)

Aspirát z bronchů získaný při bronchoskopii.

12.2 Detekce přítomnosti *Chlamydia trachomatis, Neisseria gonorrhoeae*

Časová dostupnost vyšetření: Detekce *Chlamydia trachomatis, Neisseria gonorrhoeae* PCR	
výsledek je hotov	2.- 7. pracovní den po doručení

Materiál: výtěr uretra, výtěr cervix, výtěr vagína, ejakulát, prostatický sekret, moč, oko

- **Výtěr uretra:**

Odběrová souprava cobas® PCR Media Dual Swab Sample Packet, nebo

Odběrová souprava s tamponem a zkumavkou s obsahem 1 ml tekutého transportního média eSwab collection and preservation – Liquid Amies - pro aerobní, anaerobní a jiné kultivačně náročné bakterie, viry a chlamydie, modré/oranžové víčko.

Před odběrem minimálně 2 hodiny nemočit. Odběrovou štětičku zavést hluboko do ústí uretry a pomalým otáčivým pohybem vytřít uretru s abrazí epitelu.

- **Výtěr cervix:**

Odběrová souprava cobas® PCR Media Dual Swab Sample Packet nebo

Odběrová souprava s tamponem a zkumavkou s obsahem 1 ml tekutého transportního média eSwab collection and preservation – Liquid Amies - pro aerobní, anaerobní a jiné kultivačně náročné bakterie, viry a chlamydie, modré/oranžové víčko

Před samotným odběrem tamponem setřít cervikální hlen. Následně štětičkou provést odběr z endocervixu spojený s abrazí epitelu.

- **Výtěr vagína:**

Odběrová souprava cobas® PCR Media Dual Swab Sample Packet nebo

Odběrová souprava s tamponem a zkumavkou s obsahem 1 ml tekutého transportního média eSwab collection and preservation – Liquid Amies - pro aerobní, anaerobní a jiné kultivačně náročné bakterie, viry a chlamydie, modré/oranžové víčko

Tento dokument je majetkem společnosti Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. a je určen pouze pro vnitřní potřebu. Jakékoli formy jeho rozmnožování nebo předávání mimo Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. je možné pouze s předchozím souhlasem společnosti. Tento dokument je považován za obchodní tajemství ve smyslu § 504 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

Laboratorní příručka_Příloha č. 1_seznam vyšetření_mikrobiologie

Odběrový tampon zasunout přibližně 5 cm do vagíny a odběr vykonat krouživými pohyby po dobu trvání 30 sekund.

- **Moč:**

Sterilní zkumavka s uzávěrem, sterilní kontejner se šroubovacím uzávěrem, cobas® PCR Urine Sample Packet

Nejvhodnější je první ranní moč (minimálně 5 ml, nejméně 4 hodiny od posledního močení), první proud, do sterilního kontejneru nebo zkumavky. V případě transportu v cobas® PCR Urine zkumavce postupovat podle návodu na obale.

- **Ejakulát:**

Sterilní zkumavka s uzávěrem, sterilní kontejner se šroubovacím uzávěrem

Ejakulát získaný masturbaci (1-5 ml) je vhodné odebrat po sexuální abstinenci (alespoň 3 dny), zašlete ve sterilním kontejneru.

- **Prostatický sekret:**

Sterilní zkumavka s uzávěrem, sterilní kontejner se šroubovacím uzávěrem, cobas® PCR Media Dual Swab Sample Packet nebo

Odběrová souprava s tamponem a zkumavkou s obsahem 1 ml tekutého transportního média eSwab collection and preservation – Liquid Amies - pro aerobní, anaerobní a jiné kultivačně náročné bakterie, viry a chlamydie, modré/oranžové víčko

Po masáži prostaty per rectum odebrat sekret do sterilního kontejneru. V případě malého objemu vzorku na tampon, který se zalomí do transportního média. Tampon a médium je součásti cobas® PCR Media Dual Swab Sample Packet.

- **Oko:**

Odběrová souprava cobas® PCR Media Dual Swab Sample Packet nebo

Odběrová souprava s tamponem a zkumavkou s obsahem 1 ml tekutého transportního média eSwab collection and preservation – Liquid Amies - pro aerobní, anaerobní a jiné kultivačně náročné bakterie, viry a chlamydie, modré/oranžové víčko

Pomocí tamponu se vykoná výtěr ze spojivkového vaku se zachycením buněk epitelu.

Tento dokument je majetkem společnosti Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. a je určen pouze pro vnitřní potřebu. Jakékoli formy jeho rozmnožování nebo předávání mimo Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. je možné pouze s předchozím souhlasem společnosti. Tento dokument je považován za obchodní tajemství ve smyslu § 504 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

Laboratorní příručka_Příloha č. 1_seznam vyšetření_mikrobiologie

12.3 Detekce sexuálně přenosných patogenů (Multiplex STD: *Chlamydia trachomatis* (DNA), *Mycoplasma hominis* (DNA), *Mycoplasma genitalium* (DNA), *Ureaplasma urealyticum* (DNA), *Ureaplasma parvum* (DNA), *Neisseria gonorrhoeae* (DNA), *Trichomonas vaginalis* (DNA)

Časová dostupnost vyšetření: Detekce PCR Multiplex STD	
výsledek je hotov	2.-7. pracovní den po doručení

Materiál: výtěr uretra, výtěr cervix, výtěr vagína, oko; ejakulát, prostatický sekret, moč

- **Výtěr uretra:**

Odběrová souprava cobas® PCR Media Dual Swab Sample Packet nebo

Odběrová souprava s tamponem a zkumavkou s obsahem 1 ml tekutého transportního média eSwab collection and preservation – Liquid Amies - pro aerobní, anaerobní a jiné kultivačně náročné bakterie, viry a chlamydie, modré/oranžové víčko

Před odběrem minimálně hodinu nemočit. Odběrovou štětičku zavést hluboko do ústí uretry a pomalým otáčivým pohybem vytřít uretru s abrazí epitelu.

- **Výtěr cervix:**

Odběrová souprava cobas® PCR Media Dual Swab Sample Packet nebo

Odběrová souprava s tamponem a zkumavkou s obsahem 1 ml tekutého transportního média eSwab collection and preservation – Liquid Amies - pro aerobní, anaerobní a jiné kultivačně náročné bakterie, viry a chlamydie, modré/oranžové víčko

Před samotným odběrem tamponem setřít cervikální hlen. Následně štětičkou provést odběr z endocervixu spojený s abrazí epitelu.

- **Výtěr vagína:**

Odběrová souprava cobas® PCR Media Dual Swab Sample Packet nebo

Odběrová souprava s tamponem a zkumavkou s obsahem 1 ml tekutého transportního média eSwab collection and preservation – Liquid Amies - pro aerobní, anaerobní a jiné kultivačně náročné bakterie, viry a chlamydie, modré/oranžové víčko

Odběrový tampon zasunout přibližně 5 cm do vagíny a odběr vykonat krouživými pohyby po dobu trvání 30 sekund.

- **Výtěr oko:**

Odběrová souprava cobas® PCR Media Dual Swab Sample Packet nebo

Odběrová souprava s tamponem a zkumavkou s obsahem 1 ml tekutého transportního média

Tento dokument je majetkem společnosti Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. a je určen pouze pro vnitřní potřebu. Jakékoli formy jeho rozmnožování nebo předávání mimo Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. je možné pouze s předchozím souhlasem společnosti. Tento dokument je považován za obchodní tajemství ve smyslu § 504 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

Laboratorní příručka_Příloha č. 1_seznam vyšetření_mikrobiologie

eSwab collection and preservation – Liquid Amies - pro aerobní, anaerobní a jiné kultivačně náročné bakterie, viry a chlamydie, modré/oranžové víčko

Pomocí tamponu se vykoná výtěr ze spojivkového vaku se zachycením buněk epitelu.

- **Moč:**

Sterilní zkumavka s uzávěrem, sterilní kontejner se šroubovacím uzávěrem, cobas® PCR Urine Sample Packet

Nejvhodnější je první ranní moč (minimálně 5 ml, nejméně 4 hodiny od posledního močení), první proud, do sterilního kontejneru nebo zkumavky. V případě transportu v cobas® PCR Urine zkumavce postupovat podle návodu na obalu.

- **Ejakulát:**

Sterilní zkumavka s uzávěrem, sterilní kontejner se šroubovacím uzávěrem

Ejakulát získaný masturbaci (1-5 ml) je vhodné odebrat po sexuální abstinenci (alespoň 3 dny), zašlete ve sterilním kontejneru.

- **Prostatický sekret:**

Sterilní zkumavka s uzávěrem / sterilní kontejner se šroubovacím uzávěrem, cobas® PCR Media Dual Swab Sample Packet nebo

Odběrová souprava s tamponem a zkumavkou s obsahem 1 ml tekutého transportního média eSwab collection and preservation – Liquid Amies - pro aerobní, anaerobní a jiné kultivačně náročné bakterie, viry a chlamydie, modré/oranžové víčko

Po masáži prostaty per rektum odebrat sekret do sterilního kontejneru. V případě malého objemu vzorku na tampon, který se zalomí do transportního média. Tampon a médium je součásti cobas® PCR Media Dual Swab Sample Packet.

12.4 Detekce přítomnosti viru hepatitidy C (HCV)

Časová dostupnost vyšetření: Detekce HCV	
výsledek je hotov	2.- 7. pracovní den po doručení

Materiál: nesrážlivá krev (plazma odběr EDTA)

Odběr krve vykonáme do příslušné odběrové nádoby (EDTA). Minimální objem odebrané krve je 6 ml.

Tento dokument je majetkem společnosti Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. a je určen pouze pro vnitřní potřebu. Jakékoli formy jeho rozmnožování nebo předávání mimo Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. je možné pouze s předchozím souhlasem společnosti. Tento dokument je považován za obchodní tajemství ve smyslu § 504 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

Laboratorní příručka_Příloha č. 1_seznam vyšetření_mikrobiologie

12.5 Detekce přítomnosti viru hepatitidy B (HBV)

Časová dostupnost vyšetření: Detekce HBV	
výsledek je hotov	2.- 7. pracovní den po doručení

Materiál: nesrážlivá krev (plazma odběr EDTA)

Odběr krve do příslušné odběrové nádoby (EDTA). Minimální objem odebrané krve je 6 ml.

12.6 Detekce přítomnosti gastrointestinálních patogenů (Multiplex PCR rotavirus, norovirus, adenovirus (F a G), sapovirus, astrovirus, *Aeromonas* spp., *Campylobacter* spp., *Clostridium difficile toxin A, Clostridium difficile* toxin B, *Salmonella, Shigella,* detekce Shiga toxinu, *Yersinia enterocolitica, Yersinia pseudotuberculosis, Cryptosporidium* spp., *Entamoeba histolytica, Giardia lamblia*)

Časová dostupnost vyšetření: Detekce gastrointestinálních patogenů	
výsledek je hotov	2.-7. pracovní den po doručení

Materiál: stolice velikosti lískového ořechu

Odběrová souprava: sterilní zkumavka z průhledného plastu s uzávěrem, obsah 10 ml. Do zpracovaní v laboratoři stolice má být uchovávaná při teplotě 2-8 °C, nejdéle však po dobu 24 hodin.

12.7 Detekce přítomnosti parazitů (PCR multiplex: *Blastocystis hominis, Cryptosporidium* spp., *Cyclospora cayetanensis, Dientamoeba fragilis, Entamoeba histolytica, Giardia lamblia*)

Časová dostupnost vyšetření: Detekce gastrointestinálních patogenů	
výsledek je hotov	2.-7. pracovní den po doručení

Materiál: stolice velikosti lískového ořechu
Odběrová souprava: sterilní zkumavka z průhledného plastu s uzávěrem, obsah 10 ml. Do zpracovaní v laboratoři stolice má být uchovávaná při teplotě 2-8 °C, nejdéle však po dobu 24 hodin.

Tento dokument je majetkem společnosti Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. a je určen pouze pro vnitřní potřebu. Jakékoli formy jeho rozmnožování nebo předávání mimo Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. je možné pouze s předchozím souhlasem společnosti. Tento dokument je považován za obchodní tajemství ve smyslu § 504 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

Laboratorní příručka_Příloha č. 1_seznam vyšetření_mikrobiologie

12.8 Detekce přítomnosti helmintů (PCR multiplex: *Ancylostoma* spp., *Ascaris* spp., *Enterobius vermicularis*, *Enterocytozoon* spp./*Encephalitozoon* spp., *Hymenolepis* spp., *Necator americanus*, *Strongyloides* spp., *Taenia* spp., *Trichuris trichiura*.

Časová dostupnost vyšetření: Detekce gastrointestinálních patogenů	
výsledek je hotov	2.-7. pracovní den po doručení

Materiál: stolice, velikost lískového ořechu
Odběrová souprava: sterilní zkumavka z průhledného plastu s uzávěrem, obsah 10 ml. Do zpracovaní v laboratoři stolice má být uchovávaná při teplotě 2-8 °C, nejdéle však po dobu 24 hodin.

12.9 Detekce přítomnosti EBV

Časová dostupnost vyšetření: Detekce EBV	
výsledek je hotov	2.- 7. pracovní den po doručení

Materiál: nesrážlivá krev (plazma odběr EDTA)

Odběr krve do příslušné odběrové nádoby (EDTA). Minimální objem odebrané krve je 3 ml.

12.10 Detekce přítomnosti CMV

Časová dostupnost vyšetření: Detekce CMV	
výsledek je hotov	2.- 7. pracovní den po doručení

Materiál: nesrážlivá krev (plazma odběr EDTA)

Odběr krve do příslušné odběrové nádoby (EDTA). Minimální objem odebrané krve je 3 ml.

12.11 Detekce přítomnosti HSV1/2

Časová dostupnost vyšetření: Detekce HSV1/2	
výsledek je hotov	2.- 7. pracovní den po doručení

Materiál: nesrážlivá krev (plazma odběr EDTA), stěr z léze.

Tento dokument je majetkem společnosti Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. a je určen pouze pro vnitřní potřebu. Jakékoli formy jeho rozmnožování nebo předávání mimo Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. je možné pouze s předchozím souhlasem společnosti. Tento dokument je považován za obchodní tajemství ve smyslu § 504 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

Laboratorní příručka_Příloha č. 1_seznam vyšetření_mikrobiologie

Odběr krve do příslušné odběrové nádoby (EDTA). Minimální objem odebrané krve je 3 ml.

12.12 Detekce přítomnosti *Borrelia burgdorferi* PCR

Časová dostupnost vyšetření: Detekce *Borrelia burgdorferi*	
výsledek je hotov	2.- 7. pracovní den po doručení

Materiál: nesrážlivá krev (plazma odběr EDTA), punktát z kloubu.

Odběr krve do příslušné odběrové nádoby (EDTA). Minimální objem odebrané krve je 3 ml.

12.13 Detekce infekčnosti klíštěte

PCR – infekčnost klíštěte na *Borrelia b.*s.l., *Anaplasma phagocytophilum*, TBEV – Virus klíšťové encefalitidy)

Pozitivní nález v klíštěti neznamená, že musí nutně dojít k přenosu infekce na hostitele. Pokud je odstraněno do 24 hodin, riziko přenosu Lymeské boreliózy se snižuje, dojít k němu ale může. Při odstraněni přisátého klíštěte do 6 hodin je riziko přenosu Lymeské boreliózy zanedbatelné.

V případě viru klíšťové encefalitidy nebo *Anaplasma phagocytophilum* může dojit k přenosu už po pár hodinách od přisátí. Důležité je sledovat zdravotní stav. Po dobu 3 týdnů se vyhýbat zvýšené tělesné námaze, stresu a nevystavovat se silnému slunečnímu záření.

Negativní nález nevylučuje možnost, že došlo k nákaze osoby pohybující se v rizikové oblasti prostřednictvím jiného klíštěte, které ušlo jeho pozornosti. Z tohoto důvodů doporučujeme všem osobám, které se pohybovaly v rizikovém prostředí a zaznamenaly přisátí klíštěte, bez ohledu na případné laboratorní výsledky vyšetření přisátého klíštěte, věnovat zvýšenou pozornost zdravotnímu stavu.

Časová dostupnost vyšetření: Detekce infekčnosti klíštěte	
výsledek je hotov	2.- 7. pracovní den po doručení

Materiál: klíště

Odběrová souprava: sterilní zkumavka z průhledného plastu s uzávěrem, obsah 10 ml. Uchovávaní vzorku při teplotě 15 – 25 °C.

Tento dokument je majetkem společnosti Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. a je určen pouze pro vnitřní potřebu. Jakékoli formy jeho rozmnožování nebo předávání mimo Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. je možné pouze s předchozím souhlasem společnosti. Tento dokument je považován za obchodní tajemství ve smyslu § 504 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.