

Název útvaru, kde jsou pořizovány řízené kopie:	Mikrobiologické oddělení	Výtisk č.: 1 (číslo řízené kopie na útvaru)
---	--------------------------	--

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA

Mikrobiologické oddělení

Nemocnice Znojmo, p. o.

Verze 2.4

Platnost od 01. 04. 2022

Zpracoval	Přezkoumal	Schválil
Mgr. Marie Kasalová v.r. manažer kvality MO	Mgr. Soňa Kolouchová v.r. vrchní laborantka MO	RNDr. Michal Staněk v.r. primář MO

Obsah:

1. INFORMACE O ODDĚLENÍ	3
1.1. NÁZEV ODDĚLENÍ, ADRESA	3
1.2. KONTAKTY	3
1.3. PRACOVNÍ DOBA	4
2. ZÁKLADNÍ INFORMACE O LABORATOŘI	4
2.1. ZAMĚŘENÍ ODDĚLENÍ	4
2.2. ORGANIZAČNÍ SCHÉMA ODDĚLENÍ	4
2.3. ÚROVEŇ A STAV AKREDITACE PRACOVNÍHO MÍSTA	5
2.4. PROGRAM ŘÍZENÍ KVALITY	5
3. SPEKTRUM NABÍZENÝCH SLUŽEB	5
3.1. NABÍDKA SLUŽEB	5
3.2. ŽÁDANKY NA VYŠETŘENÍ	6
3.3. POUŽÍVANÝ ODBĚROVÝ SYSTÉM	6
4. ODBĚR A IDENTIFIKACE VZORKŮ	6
4.1. IDENTIFIKACE PACIENTA, OZNAČENÍ VZORKU	6
4.2. KRITÉRIA PRO ODMÍTNUTÍ VZORKU KE ZPRACOVÁNÍ	7
4.3. POSTUP PŘI NESPRÁVNÉ IDENTIFIKACI VZORKU	7
4.4. POSTUP PŘI NESPRÁVNÉ IDENTIFIKACI NA ŽÁDANCE	7
4.5. ZPRACOVÁNÍ NENAHRADITELNÝCH VZORKŮ	7
4.6. OSOBNÍ PŘÍPRAVA PACIENTA NA ODBĚR	7
4.7. OBECNÉ ZÁSADY ODBĚRU A TRANSPORTU VZORKŮ	8
4.8. POŽADAVKY NA ODBĚR, USKLADNĚNÍ A TRANSPORT MATERIÁLU	8
4.9. DODATEČNÉ POŽADAVKY NA VYŠETŘENÍ	8
4.10. VYŠETŘOVÁNÍ V EXTERNÍCH LABORATOŘÍCH MIMO NEMOCNICI ZNOJMO	8
5. ZPRACOVÁNÍ BIOLOGICKÉHO MATERIÁLU V RÁMCI PREANALYTICKÉ FÁZE	8
6. ZÁKLADNÍ INFORMACE K BEZPEČNOSTI PŘI PRÁCI SE VZORKY	9
7. SEZNAM LABORATORNÍCH VYŠETŘENÍ	9
8. VYDÁVÁNÍ VÝSLEDKŮ	9
8.1. ZPŮSOB VYDÁVÁNÍ VÝSLEDKŮ	9
8.2. VYDÁVÁNÍ PŘEDBĚŽNÝCH VÝSLEDKŮ	9
8.3. SDĚLOVÁNÍ VÝSLEDKŮ	9
8.4. ZMĚNY VÝSLEDKŮ	10
9. ZPŮSOB ŘEŠENÍ STÍŽNOSTÍ	10
10. KONZULTAČNÍ ČINNOST LABORATOŘE	11
11. ZAJIŠTĚNÍ TRANSPORTU BIOLOGICKÉHO MATERIÁLU NA ODDĚLENÍ	11
12. PŘÍLOHY	11

1. Informace o oddělení

1.1. Název oddělení, adresa

Mikrobiologické oddělení Nemocnice Znojmo, příspěvková organizace

název organizace	Nemocnice Znojmo
identifikační údaje	IČO – 00092584, DIČ – CZ 00092584
typ organizace	příspěvková
statutární zástupce organizace	MUDr. Martin Pavlík, Ph.D., EDIC, DESA
adresa	MUDr. Jana Janského 11, 669 02 Znojmo
název oddělení	Mikrobiologické oddělení
identifikační údaje	IČP 83001580
adresa	MUDr. Jana Janského 11, 669 02 Znojmo

1.2. Kontakty

Funkce/pracoviště	Jméno, příjmení	telefon	e-mail
primář	RNDr. Michal Staněk	515215223 724328946	michal.stanek@nemzn.cz mikrobiologie@nemzn.cz
zástupce primáře, manažer kvality	Mgr. Marie Kasalová	515215161	marie.kasalova@nemzn.cz
mikrobiolog	MUDr. Svatava Bajková	515215161	svatava.bajkova@nemzn.cz
<i>mikrobiolog</i>	<i>Mgr. Iva Gabrielová</i>	<i>515215161</i>	<i>iva.gabrielova@nemzn.cz</i>
vrchní laborantka	Mgr. Soňa Kolouchová	515215159	sona.kolouchova@nemzn.cz
příjem vzorků, expedice výsledků		515215162	
diagnostika uroinfekcí		515215160	
diagnostika infekcí dýchacích cest		515215160	
klinická bakteriologie		515215218	
diagnostika enteroinfekcí		515215447	
laboratoř anti- infekční sérologie		515215290	
molekulární mikrobiologie		515215290	

1.3. Pracovní doba

Pondělí - Pátek	7:00 - 15:30
Sobota, neděle, svátek	7:00 - 14:00

2. Základní informace o laboratoři

2.1. Zaměření oddělení

Mikrobiologické oddělení zajišťuje mikrobiologickou laboratorní diagnostiku pro pacienty lůžkových oddělení nemocnice, ambulantních specialistů a praktických lékařů a samoplátce.

Náplň činnosti mikrobiologického oddělení Nemocnice Znojmo spočívá ve zjišťování etiologie, patogenese a imunogeneze onemocnění vyvolaných mikroorganismy a poskytování diagnostických, interpretačních, terapeutických a epidemiologických podkladů. Ve své činnosti vychází mikrobiologické oddělení z vědeckých základů a poznatků mikrobiologie a jejich dílčích oborů – bakteriologie, virologie, mykologie, parazitologie a antiinfekční imunologie.

Vyšetření prováděná na mikrobiologickém oddělení řeší ve většině případů diferenciálně diagnostické problémy vyplývající z necharakteristické symptomatologie, která může být vyvolána celou řadou mikroorganismů náležejících do rozdílných taxonomických skupin. Kromě přesné identifikace původce a ověření jeho citlivosti k antimikrobiálním léčivům, spolurozhoduje mikrobiolog o terapii a opakovaným vyšetřením ověřuje úspěšnost léčebných postupů, případně nutnost změny terapie.

Činnost mikrobiologického oddělení se z určité části opírá i o epidemiologickou metodu práce. Mikrobiolog poskytuje informace o nálezu infekčního agens spadajícího do kategorie povinně hlášených infekcí a umožňuje tak státem vyčleněnému aparátu činit opatření v širším měřítku. Epidemiologické přístupy jsou na mikrobiologickém oddělení využívány i pro surveillance a kontrolu rezistence k antibiotikům (při oddělení je zřízeno antibiotické středisko) a poskytování nepostradatelných podkladů pro surveillance a kontrolu nemocničních (nozokomiálních) infekcí (zaměstnanci oddělení jsou aktivně zapojeni do činnosti komise pro nozokomiální nákazy).

2.2. Organizační schéma oddělení

Mikrobiologické oddělení je organizačně členěno na:

Úsek laboratorní diagnostiky:

- diagnostika uroinfekcí
- diagnostika infekcí dýchacích cest
- klinická bakteriologie
- diagnostika enteroinfekcí
- antiinfekční sérologie
- *molekulární mikrobiologie*
- sanitární mikrobiologie
- příprava půd
- umývárna a dekontaminace

Antibiotické středisko

2.3. Úroveň a stav akreditace pracoviště

- Mikrobiologické oddělení je od 24. 1. 2006 držitelem certifikátu systému managementu jakosti ISO 9001:2000.
- Oddělení je evidováno v Registru klinických laboratoří NASKL při ČLS JEP a je zapojeno do programu zvyšování kvality ve zdravotnictví garantovaném MZ ČR.
- Dne 27. 12. 2007 byla Ministerstvem zdravotnictví ČR udělena Nemocnici Znojmo akreditace k uskutečňování vzdělávacího programu pro specializační obor lékařská mikrobiologie.
- Dne 16. 4. 2010 oddělení úspěšně absolvovalo Audit I NASKL.
- Dne 28. 6. 2012 oddělení úspěšně absolvovalo Audit II NASKL.
- Dne 19. 6. 2014 oddělení úspěšně absolvovalo Dozorový audit A NASKL.
- Dne 2. 6. 2016 oddělení úspěšně absolvovalo Dozorový audit B NASKL.
- Dne 23. 5. 2018 oddělení úspěšně absolvovalo Audit II NASKL.
- Dne 20. 5. 2020 oddělení úspěšně absolvovalo Dozorový audit A NASKL.

2.4. Program řízení kvality

Veškerý provoz MO se řídí standardními operačními postupy, které jsou pravidelně revidovány. Je zaveden systém interní kontroly kvality, dále se pracoviště v pravidelných intervalech účastní externího hodnocení kvality.

3. Spektrum nabízených služeb

3.1. Nabídka služeb

Nabídka škály vyšetření je specifikována na žádankách, které jsou aktualizovány při změně prováděných vyšetření a rozesílány zákazníkům. V rámci Nemocnice Znojmo je nabídka služeb součástí NIS (nemocniční informační systém).

- Bakteriologická a mykologická diagnostika (včetně stanovení citlivosti): viz příloha Informace o vyšetřeních
- Parazitologická diagnostika: viz příloha Informace o vyšetřeních
- Virologická diagnostika: viz příloha Informace o vyšetřeních
- Sérologická diagnostika: viz příloha Informace o vyšetřeních
- Molekulární mikrobiologie: viz příloha Informace o vyšetřeních
- Úsek prevence a kontroly infekcí: v oblasti sanitární mikrobiologie se oddělení zabývá kontrolou mikrobiální kontaminace povrchů (stěry, otisky) a ovzduší (spady), kontrolou mikrobiálního znečištění čištěné vody a kontrolou sterility transfúzních přípravků v nemocnici. V nemocnici, na vyžádání i soukromým lékařům, provádí kontrolu účinnosti sterilizačních přístrojů pomocí biologických indikátorů.
- Konzultační činnost:

týká se převážně interpretace mikrobiologického nálezu, oblasti vývoje rezistence mikrobů k antibiotikům a problematiky antimikrobiální terapie a to nejen v rámci Nemocnice Znojmo, ale i celé spádové oblasti.

· Antibiotické středisko

K činností antibiotického střediska patří především tyto úkoly:

- provádění specializovaných laboratorních vyšetření nezbytných pro cílenou antimikrobiální léčbu metodami doporučenými Národní referenční laboratoří pro antibiotika,
- sledování vývoje rezistence klinicky významných mikroorganismů ve své spádové oblasti, provádění konzultací s doporučením antimikrobiální léčby dle klinické diagnózy, aktuálních laboratorních výsledků a podle epidemiologické situace v rezistenci,
- spolupráce s lékovou komisí při výběru antimikrobiálních léků pro nemocnici a schvalování výdeje vázaných antibiotik.

3.2. Žádanky na vyšetření

Žádanky na vyšetření biologického materiálu přijímá mikrobiologické oddělení v písemné formě. V rámci nemocnice je to tištěná žádanka prostřednictvím NIS (nemocniční informační systém) Stapro - Akord, žádanky praktickým lékařům a ambulantním specialistům jsou rozesílány na požádání mikrobiologickým oddělením (viz příloha: Žádanka o laboratorní vyšetření).

3.3. Používaný odběrový systém

V rámci nemocnice je používán uzavřený odběrový systém Greiner Bio-One VACUETTE. Pro mikrobiologická vyšetření lze použít i odběrové systémy jiných firem, včetně otevřených systémů. Předepsané odběrové nádoby pro jednotlivá vyšetření jsou vytištěny na Žádance o mikrobiologické vyšetření a jsou též uvedeny v příloze Informace o vyšetřeních.

4. Odběr a identifikace vzorků

4.1. Identifikace pacienta, označení vzorku

Žádanka na vyšetření biologického materiálu musí obsahovat dle vyhlášky 306/2012 Sb. (O podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění) tyto údaje:

- jméno a příjmení vyšetřované osoby,
- rodné číslo a datum narození vyšetřované osoby,
- adresu místa pobytu vyšetřované osoby v ČR,
- identifikační číslo zdravotnického zařízení a jeho adresu,
- jmenovku, podpis a telefonní číslo lékaře žádajícího o vyšetření biologického materiálu,
- název zdravotní pojišťovny vyšetřované osoby,
- druh biologického materiálu,
- datum a hodinu odběru,
- datum prvních příznaků případného infekčního onemocnění,
- druh antibiotické terapie a její začátek,
- klinickou diagnózu,
- požadovaný druh vyšetření.

Vzorek musí být označen:

- jménem a příjmením pacienta,

- rodným číslem nebo číslem pojištěnce,
- datem odběru.

4.2. Kritéria pro odmítnutí vzorku ke zpracování

Vzorek nelze přijmout ke zpracování v laboratoři v těchto případech:

- nepopsaný materiál bez žádanky,
- materiál v nestandardní odběrové soupravě vzhledem k požadovanému vyšetření,
- materiál, u něhož zjevně došlo k porušení zásad při odběru, transportu či uložení a je znehodnocen natolik, že jej nelze vyšetřit.

4.3. Postup při nesprávné identifikaci vzorku

Při nedostatečné identifikaci pacienta na nádobce s biologickým materiálem se vyšetření neprovádí. O této skutečnosti je neprodleně informován odesílající subjekt. Jakákoliv neshoda je řešena s odesílajícím oddělením (lékařem), všechny neshody jsou evidovány v sešitu Neshody na příjmu materiálu.

4.4. Postup při nesprávné identifikaci na žádance

Při nedostatečné identifikaci pacienta na žádance se materiál upraví pro skladování a uskladní se dle požadovaného vyšetření a požadované délky skladování. Je-li to možné, je neprodleně kontaktován odesílající subjekt a je s ním sjednána adekvátní náprava (tj. chybějící údaje jsou doplněny, nečitelné nebo špatné údaje jsou opraveny, je vyžádána nová žádanka apod.). Evidence těchto neshod je vedena v sešitu Neshody na příjmu materiálu.

4.5. Zpracování nenahraditelných vzorků

Pokud se vzorek vyšetří dříve než byla vyřešena neshoda (např. u obtížně získaného vzorku biologického materiálu), výsledky odpovědný pracovník laboratoře nevydá, dokud požadující lékař nebo osoba odpovědná za odběr biologického materiálu nepřebere zodpovědnost za identifikaci biologického materiálu nebo nezajistí správné informace. Odpovědnost přebere podpisem na žádance nebo potvrdí telefonicky. Evidence těchto neshod je vedena v sešitu Neshody na příjmu materiálu.

4.6. Osobní příprava pacienta na odběr

Vyšetření, která vyžadují osobní přípravu pacienta:

- bezprostředně před odběrem moče na bakteriologické vyšetření by měl pacient provést omytí zevních genitálií mýdlem a vodou (odběr středního proudu moče),
- u výtěru z krku a odběru sputa na bakteriologické vyšetření by neměl pacient 1 hodinu před odběrem požit žádnou potravu,
- před vyšetřením na průkaz *Enterobius vermicularis* Grahamovou metodou (Iepex) by neměl pacient 24 hodin před otiskem provádět mytí análního otvoru a odběr provést ráno před defekací.

4.7. Obecné zásady odběru a transportu vzorků

Výsledek mikrobiologického vyšetření může být zásadně ovlivněn tím, jestli byl vzorek materiálu správně odebrán.

Každý vzorek na mikrobiologické vyšetření musí být odebrán:

- ze správného místa (kde lze předpokládat mikroorganismus),
- ve správný čas (před nasazením antimikrobiálních látek),
- správným způsobem (lege artis, asepticky),
- do správných odběrových souprav (označených sterilních nádob, transportních půd).

Vzorek musí být dopraven na mikrobiologické vyšetření:

- co nejrychleji,
- ve správné odběrové soupravě,
- za správné teploty.

4.8. Požadavky na odběr, uskladnění a transport materiálu

Všechny požadavky, které zahrnují různorodost materiálu (krev, moč, výtěry apod.), jsou uvedeny v příloze Informace o vyšetřeních.

4.9. Dodatečné požadavky na vyšetření

Ústní nebo telefonické požadavky na provedení dodatečného vyšetření jsou akceptovány v případě, že je materiál, ze kterého se dané vyšetření má provést, ještě uchovávan na mikrobiologickém oddělení (viz kapitola Zpracování biologického materiálu v rámci preanalytické fáze). Po této době nebude moci být provedeno dodatečné vyšetření. K dodatečným sérologickým vyšetřením je nutno vždy doručit žádanku na požadované vyšetření.

4.10. Vyšetřování v externích laboratořích mimo Nemocnici Znojmo

Objednávka mikrobiologických vyšetření určených externím laboratořím se provádí na žádankách vytvořených v NIS Stapro Akord nebo na žádankách příslušné laboratoře, které si zajišťuje sám žadatel. Mikrobiologické oddělení pak zabezpečuje evidenci a příslušné zpracování tohoto vzorku, včetně předání řádně ošetřeného materiálu dopravní službě. Výsledek vyšetření obdrží přímo žadatel od externí laboratoře. Seznam externích laboratoří je k dispozici na mikrobiologickém oddělení.

5. Zpracování biologického materiálu v rámci preanalytické fáze

Krve se centrifugují při 3000 ot./min po dobu 10 minut. Sérum je rozděleno podle počtu a druhů vyšetření do alikvotních zkumavek, které jsou označeny vyšetřovacím číslem a zkratkou vyšetření. Alikvotní zkumavky jsou vloženy do stojánek podle druhu vyšetření a uchovávají se zmrazené při teplotě -20 °C do doby než bude provedena analýza. V den analýzy se séra rozmrazí. Primární vzorek se uchovává v chladničce do doby, než jsou zpracovány všechny alikvoty. Po ukončení vyšetření se séra uchovávají týden v chladničce.

Biologický materiál se zpracovává podle druhu na jednotlivých úsecích dle standardních operačních postupů. Materiál je zpracováván průběžně po celou pracovní dobu.

Biologický materiál, zbylý po zpracování vzorku, je uchovávan v chladničce vyčleněné pro uchovávání materiálu po vyšetření. Tento materiál je likvidován po ukončení vyšetření.

6. Základní informace k bezpečnosti při práci se vzorky

- každý vzorek biologického materiálu odesílaný na vyšetření je nutné považovat za potenciálně infekční,
- žádanka na vyšetření ani vnější strana odběrové nádoby nesmí být kontaminovány biologickým materiálem,
- vzorky pacientů s již diagnostikovaným přenosným virovým onemocněním musí být viditelně označeny,
- vzorky musí být přepravovány v uzavřených odběrových nádobkách tak, aby nemohlo dojít k rozliti nebo znehodnocení vzorku a odděleně od žádanek.

7. Seznam laboratorních vyšetření

Seznam laboratorních vyšetření je uveden v příloze Informace o vyšetřeních.

8. Vydávání výsledků

8.1. Způsob vydávání výsledků

Vydávání výsledků žadatelům se provádí v základní podobě písemnou formou na výsledkovém listu, v rámci nemocnice a externím zákazníkům oddělení, kteří o tuto službu projeví zájem, jsou výsledky expedovány i elektronicky. Pacient obdrží písemný výsledek pouze v případě vyšetření na vlastní žádost, dále je možno předat pacientovi výsledek po předchozí domluvě s ošetřujícím lékařem (např. před operací mimo Nemocnici Znojmo).

8.2. Vydávání předběžných výsledků

Písemný předběžný výsledek je možno vydat:

- v případě, že je kmen odeslán na dourčení do Národní referenční laboratoře (např. salmonela izolovaná z výtěru stolice apod.),
- v případě hemokultivace, kdy je pozitivní pouze jedna lahvička ze dvou odebraných v jednom odběru,
- v případě reaktivního nálezu u sérologických vyšetření, kdy toto vyšetření bylo odesláno do Národní referenční laboratoře ke konfirmačnímu vyšetření a bylo jedním z mnoha dalších požadavků na žadance (ošetřujícímu lékaři jsou tak k dispozici výsledky ostatních požadovaných vyšetření).

Na výsledek se uvede komentář s uvedením důvodu zaslání předběžného výsledku. Po ukončení vyšetření je odeslán kompletní výsledek. U sérologických vyšetření se připojí k výsledku i výsledek konfirmačních zkoušek z Národní referenční laboratoře. Kopie výsledků z Národní referenční laboratoře jsou archivovány na mikrobiologickém oddělení.

8.3. Sdělování výsledků

Telefonicky je výsledky možno sdělovat v následujících případech:

- v případě nálezů podléhajících povinnému hlášení,

- v případě epidemiologicky významných nálezů,
- v případě významného pozitivního nálezu,
- v případě vyšetření v přednostním režimu,
- v případě telefonického dotazu ošetřujícího personálu.

Informace o výše uvedených vyšetřeních předává laborantka nebo mikrobiolog ošetřujícímu lékaři nebo sestře daného oddělení v Nemocnici Znojmo. Mimo Nemocnici Znojmo lékaři nebo sestře příslušné ordinace (popřípadě jím určenému zástupci). O provedeném nahlášení jakéhokoliv výsledku provede ten, kdo výsledek sdělil, zápis do laboratorního informačního systému. Pacientům je sdělen výsledek pouze v případě vyšetření na vlastní žádost.

8.4. Změny výsledků

Oprava identifikace pacienta:

jedná se především o významnou změnu či opravu v identifikaci pacienta, tj. opravu rodného čísla (RČ) a změnu nebo významnou opravu jména a příjmení pacienta (za opravu se nepovažuje: změna generovaného RČ na korektní, oprava titulu, oprava interpunkce, oprava příjmení u žen po provdání nebo u dětí po adopci apod.). Oprava identifikace se provádí při zadávání požadavků, příp. v rámci oprav databáze.

Změna ve výsledkové části:

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

U všech změn nálezů nebo výsledků musí být vyznačeno datum, čas (je-li to vhodné) a jméno osoby, která změny provedla, popř. důvod opravy. Na opraveném výsledku musí být poznámka s jasným označením, že byl revidován. V tištěné podobě musí být původní výsledky uchovány tak, aby zůstaly čitelné. Opravený nálezn se následně přikládá k původnímu nálezu tak, aby bylo na první pohled zřejmé, že byl výsledek revidován.

9. Způsob řešení stížností

Za stížnost je považováno vyjádření nesouhlasu zákazníka s činností laboratoře nebo s jednáním kteréhokoliv jejího pracovníka. Stížnosti řeší primář, jeho zástupce nebo vrchní laborantka. Rozhoduje, zda je stížnost oprávněná a v kladném případě je zodpovědný(á) za její řešení. Stížnosti zaznamenává (včetně jejich řešení a přijatých opatření) buď do knihy „Reklamace výsledku vyšetření a stížnosti“ nebo záznam ukládá vrchní laborantka (stížnost na konkrétního pracovníka). Pokud nedojde mezi mikrobiologickým oddělením a žadatelem o laboratorní službu ke shodě, řeší se stížnost osobní domluvou mezi primářem mikrobiologického oddělení a příslušným lékařem z pracoviště žadatele.

10. Konzultační činnost laboratoře

Konzultační činnosti poskytují mikrobiologové telefonicky (je možná i osobní návštěva na mikrobiologickém oddělení) na požádání ošetřujících lékařů. Týká se převážně interpretace mikrobiologického nálezu, oblasti vývoje rezistence mikrobů k antibiotikům a problematiky antimikrobiální terapie a to nejen v rámci Nemocnice Znojmo, ale i celé spádové oblasti. Konzultační činnost je zaznamenávána do laboratorního informačního systému.

11. Zajištění transportu biologického materiálu na oddělení

Transport biologického materiálu od externích žadatelů je zabezpečován smluvní firmou dle harmonogramu. Vozidlo této firmy je vybaveno chladícím zařízením (přepravním boxem) pro transport vzorků, jejichž povaha vyžaduje transport při teplotě 15 ± 5 °C. Z lůžkových zařízení Nemocnice Znojmo je materiál transportován sanitáři na centrální příjem vzorků, odkud je rozeslán na mikrobiologické oddělení pomocí potrubní pošty. Pacienti ambulantních ordinací nové nemocnice jsou odesíláni k odběru biologického materiálu do odběrové místnosti, odkud je materiál transportován na mikrobiologické oddělení pomocí potrubní pošty. Organizace transportu je řízená ve spolupráci s pracovníky centrálního příjmu vzorků tak, aby byly dodržovány všechny podmínky preanalytické fáze.

Trasy transportu materiálu:

- Východ: Božice, Břežany, Dyjákovice, Hodonice, Chvalovice, Hrušovany n. Jev., Jaroslavice, Jiříce u Miroslavi, Miroslav, Prosiměřice, Šatov, Tasovice, Vrbovec
- Západ: Blížkovice, Jevišovice, Mikulovice, Šumná, Tavíkovice, Vranov n. Dyjí
- Moravský Krumlov
- Znojmo - město

Svoz materiálu z Nemocnice Ivančice:

Svoz materiálu z Nemocnice Ivančice zajišťuje smluvní firma. Svoz probíhá 2x denně – v 10.00 a 14.00.

12. Přílohy

Informace o vyšetřeních

Žádanka o laboratorní vyšetření Nemocnice Znojmo, p.o. – cesta: <http://www.nemzn.cz/zadanky/ds-23844/p1=21617>

Mikrobiologické oddělení: Informace o vyšetřeních

1. Bakteriologie a parazitologie

Legenda k tabulkám:

odběr - stručný popis získání vzorku

adjustace - popis odběrové soupravy:

1: sterilní výtěrovka ve zkumavce s transportní půdou

2: sterilní výtěrovka na drátku ve zkumavce s transportní půdou

3: sterilní zkumavka o objemu 5 ml, 10 ml

4: urikult (vhodné kultivační půdy na plastovém nosiči)

5: sterilní kontejner z umělé hmoty se šroubovacím víčkem

6: sterilní kontejner z umělé hmoty s odsávací výměnnou zátkou

7: jednorázová sterilní stříkačka po vytlačení vzduchu a s nasazenou sterilní zásepkou (stopper)

8: odběrová lahvička pro vyšetření urogenitálních mykoplazmat (lahvička s tekutým médiem)

9: speciální odběrový tampón a sterilní odběrová nádobka

10: odběrová souprava pro kultivaci *T. vaginalis* a kvasinek (CAT)

11: plastový kontejner pro odběr stolice na parazity

12: podložní sklíčko – nátěr na sklíčko (2 sklíčka)

13: hemokultivační lahvičky BACTEC – aerobní a anaerobní nebo pediatrická (pro menší objem vzorku), 1 odběr = 1 lahvička aerobní + 1 lahvička anaerobní, odebírají se vždy nejméně 2 odběry

14: srážlivá krev – zkumavka bez aditiv

15: odběrová souprava pro vyšetření virů z výtěru z nosohltanu (na vyžádání dodá MO)

16: odběrová souprava pro vyšetření *C. trachomatis* a *N. gonorrhoeae* z moči (muži) (na vyžádání dodá MO)

uchovávání - způsob uchovávání vzorku před transportem (pouze pokud není možný okamžitý transport na MO).

Č (čas): maximální délka uchovávání (**h** – hodiny, **m** – minuty)

T (teplota): **pt** (pokojová teplota: 15 – 30 °C), **cht** (chladničková teplota: 2 – 8 °C)

transport – podmínky transportu

Č (čas): maximální délka transportu (**h** – hodiny, **m** – minuty)

T (teplota): **pt** (pokojová teplota: 15 – 30 °C), **chb** (chlazený přepravní box: 15 ± 5 °C)

čas-N – nejkratší čas pro sdělení konečného negativního výsledku od dodání do laboratoře

(**d** – dny, **h** – hodiny, **m** – minuty)

čas-P – průměrný časový interval pro sdělení pozitivního výsledku od dodání do laboratoře

(**d** – dny, **h** – hodiny, **m** – minuty)

BAKTERIOLOGICKÁ VYŠETŘENÍ

Horní cesty dýchací

VYŠETŘENÍ	odběr	adjustace	uchovávání	transport	čas-N	čas-P
Základní mikrobiologické vyšetření výtěru z krku	výtěr z krku (patrové oblouky, tonsily, hltan)	1	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Základní mikrobiologické vyšetření výtěru z nosu	výtěr z nosního průduchu	1	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Cílený kultivační průkaz <i>Staphylococcus aureus</i> – z výtěru z krku	výtěr z krku (patrové oblouky, tonsily, hltan)	1	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	2 d	2-4 d

Cílený kultivační průkaz <i>Staphylococcus aureus</i> – MRSA z výtěru z krku	výtěr z krku (patrové oblouky, tonsily, hltan)	1	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Cílený kultivační průkaz <i>Staphylococcus aureus</i> – MRSA z výtěru z nosu	výtěr z nosního průduchu	1	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Základní mikrobiologické vyšetření klinického materiálu z paranazálních dutin	tekutina získaná punkcí nebo odsátím z paranazálních dutin	7	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	2 d	2-6 d
Základní mikrobiologické vyšetření výtěru z nosohltanu	výtěr z krku (patrové oblouky, tonsily, hltan)	1	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Základní mikrobiologické vyšetření výtěru z dutiny ústní	výtěr z krku (patrové oblouky, tonsily, hltan)	1	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Základní mikrobiologické vyšetření stěr z jazyka	výtěr z krku (patrové oblouky, tonsily, hltan)	1	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Kultivační vyšetření výtěru z krku pro surveillance v intenzivní péči	výtěr z krku (patrové oblouky, tonsily, hltan)	1	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Kultivační vyšetření výtěru z nosu pro surveillance v intenzivní péči	výtěr z nosního průduchu	1	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Cílený průkaz <i>Corynebacterium ulcerans</i> , <i>Corynebacterium diphtheriae</i> .	výtěr z krku (patrové oblouky, tonsily, hltan)	Před odběrem je nutná telefonická konzultace. MO zajistí speciální půdy na kultivaci nebo odešle vzorek do externí laboratoře ke zpracování.				
Cílený průkaz <i>Bordetella</i> spp.	výtěr z nosohltanu, hrtanu	Před odběrem je nutná telefonická konzultace. MO zajistí speciální půdy na kultivaci nebo odešle vzorek do externí laboratoře ke zpracování.				

Dolní cesty dýchací

VYŠETŘENÍ	odběr	adjustace	uchovávání	transport	čas-N	čas-P
Základní mikrobiologické vyšetření sputa	sputum získané vykašláním	5	Č: 24 h T: cht	Č: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Základní mikrobiologické vyšetření endotracheálního aspirátu	aspirát získaný odsátím z intubace nebo tracheostomie	5	Č: 24 h T: cht	Č: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Základní mikrobiologické vyšetření bronchiálního aspirátu	aspirát z bronchů získaný bronchoskopicky	5	Č: 24 h T: cht	Č: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Základní mikrobiologické vyšetření bronchoalveolární laváže	BAL	5 (6)	Č: 24 h T: cht	Č: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Základní mikrobiologické vyšetření výtěru z tracheostomie	výtěr z tracheostomie	1	Č: 24 h T: cht	Č: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Mikroskopický průkaz acidorezistentních bakterií	sekret z dolních dýchacích cest	5	Č: 24 h T: cht	Č: 2 h T: pt	2 d	2 h

Ucho

VYŠETŘENÍ	odběr	adjustace	uchovávání	transport	čas-N	čas-P
Základní mikrobiologické vyšetření výtěru ze zevního zvukovodu	výtěr ze zevního zvukovodu	1	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Základní mikrobiologické vyšetření klinického materiálu ze středního ucha	tekutina ze středouší získaná punkcí nebo po paracentéze, zachycená asepticky na tampon	2	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	2 d	2-4 d

Oko

VYŠETŘENÍ	odběr	adjustace	uchovávání	transport	čas-N	čas-P
Základní mikrobiologické vyšetření výtěru ze spojivkového vaku	výtěr ze spojivkového vaku	1	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Základní mikrobiologické vyšetření výtěru z rohovkového vředu	výtěr z rohovkového vředu	1	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Základní mikrobiologické vyšetření materiálu z nitroočního prostoru	tekutina z nitroočního prostoru získaná punkcí nebo peroperačně	7 (1)	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	2 d	2-4 d

Zažívací ústrojí

VYŠETŘENÍ	odběr	adjustace	uchovávání	transport	čas-N	čas-P
Základní kultivační vyšetření stolice vč. <i>Campylobacter spp.</i>	výtěr z rekta	1	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Cílený kultivační průkaz <i>Yersinia sp.</i> ze stolice	výtěr z rekta	1	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Cílený kultivační průkaz patogenních vibrií ze stolice	výtěr z rekta	1	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Cílený kultivační průkaz <i>Escherichia coli</i> O157 ze stolice	výtěr z rekta	1	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Kultivační vyšetření stolice pro surveillance v intenzivní péči	výtěr z rekta	1	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Průkaz antigenu rotavirů ze stolice	kusová nebo tekutá stolice o objemu 2 cm ³	11	Č: 24 h T: cht	ČT: 2 h T: pt	1 h	1 h
Průkaz antigenu adenovirů ze stolice	kusová nebo tekutá stolice o objemu 2 cm ³	11	Č: 24 h T: cht	Č: 2 h T: pt	1 h	1 h
Průkaz antigenu norovirů ze stolice	kusová nebo tekutá stolice o objemu 2 cm ³	11	Č: 24 h T: cht	Č: 2 h T: pt	1 h	1 h
Průkaz antigenu <i>Helicobacter pylori</i>	kusová nebo tekutá stolice o objemu 2 cm ³	11	Č: 24 h T: cht	ČT: 2 h T: pt	1 h	1 h
Průkaz antigenu a toxinu A/B <i>Clostridium difficile</i>	kusová nebo tekutá stolice o objemu 2 cm ³	5	Č: 24 h T: cht	ČT: 2 h T: pt	1 h	1 h
Cílený kultivační průkaz <i>Cl. difficile.</i> ze stolice	výtěr z rekta	1	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	2 d	2-4 d

Základní kulturační vyšetření obsahu žlučových cest	obsah žlučových cest získaný punkcí či aspirací, peroperačně, při ERCP, případně z drenáže	7 (1,5)	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	2 d	2-6 d
---	--	---------	------------------	-----------------	-----	-------

Močové ústrojí

VYŠETŘENÍ	odběr	adjustace	uchovávání	transport	čas-N	čas-P
Základní mikrobiologické vyšetření moči	střední proud moči, cévkovaná moč, moč z permanentního katetru	3 (4)	Č: 24 h T: cht	Č: 2 h T: pt/chb	1 d	2-4 d
Průkaz urogenitálních mykoplazmat z moči	první ranní moč	8	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Základní kulturační vyšetření výtěru z uretry	výtěr z uretry	1	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Průkaz urogenitálních mykoplazmat ve výtěru z uretry	výtěr z uretry	8	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	2 d	2-4 d

Pohlavní ústrojí muže

VYŠETŘENÍ	odběr	adjustace	uchovávání	transport	čas-N	čas-P
Základní mikrobiologické vyšetření sekretu z prostaty	výtěr z uretry po masáži prostaty	1	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Základní mikrobiologické vyšetření ejakulátu	ejakulát získaný masturbací	5	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Cílený kulturační průkaz <i>N. gonorrhoeae</i> ve výtěru uretry	výtěr z uretry, nátěr na sklo – 2x	1	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Ag Chlamydia trachomatis (průkaz antigenu Chlamydia trachomatis ve výtěru z uretry a v moči)	stěr z uretry, první ranní moč	9	Č: 4 -6 h při T: pt nebo 24 h při T: cht	Č: 2 h T: pt	1 h	1 h
Průkaz Trichomonas vaginalis, kvasinek	výtěr uretry, prostatický sekret	10	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	7 d	2 -7 d

Pohlavní ústrojí ženy

VYŠETŘENÍ	odběr	adjustace	uchovávání	transport	čas-N	čas-P
Mikroskopický obraz poševní (MOP)	poševní sekret zachycený na sterilní tampon a válivým pohybem rozetřen na sklo – 2 skla	12	Č: 48 h T: pt	Č: 2 h T: pt	1-3 d	1-3 d
Základní mikrobiologické vyšetření výtěru z pochvy	výtěr z pochvy	1	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Průkaz urogenitálních mykoplazmat ve výtěru z pochvy	výtěr z pochvy	8	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Základní mikrobiologické vyšetření výtěru z děložního hrdla	výtěr z děložního hrdla	1	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Průkaz urogenitálních mykoplazmat ve výtěru z děložního hrdla	výtěr z děložního hrdla	8	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	2 d	2-4 d

Základní mikrobiologické vyšetření sekretu z Bartholiniho žlázy	tekutina z Bartholiniho žlázy získaná punkcí	7 (1)	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	2 d	2-6 d
Základní mikrobiologické vyšetření tekutiny z adnex	tekutina z adnex získaná při invazivním výkonu v malé pánvi	7 (1)	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	2 d	2-6 d
Cílený kultivační průkaz <i>N. gonorrhoeae</i> ve výtěru pochvy, cervixu	výtěr z pochvy, cervixu, nátěr na sklo – 2x	1	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Ag Chlamydia trachomatis (průkaz antigenu Chlamydia trachomatis ve stěru z cervixu)	stěr z cervixu	9	Č: 4 -6 h při T: pt nebo 24 h při T: cht	Č: 2 h T: pt	1 h	1 h
Průkaz Trichomonas vaginalis, kvasinek	výtěr z pochvy, uretry,	10	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	7 d	2-7 d

Kůže

VYŠETŘENÍ	odběr	adjustace	uchovávání	transport	čas-N	čas-P
Základní mikrobiologické vyšetření klinického materiálu z kožní léze	stěr z kožní léze	1	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	2 d	2-6 d

Centrální nervový systém

VYŠETŘENÍ	odběr	adjustace	uchovávání	transport	čas-N	čas-P
Základní mikrobiologické vyšetření mozkomíšního moku	lumbální punkce	3	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	2-5 d	2-7 d
Průkaz antigenů nejčastějších původců meningitid v moku (latexová aglutinace)	lumbální punkce	3	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	30 m	30 m

Krev (hemokultura)

VYŠETŘENÍ	odběr	adjustace	uchovávání	transport	čas-N	čas-P
Hemokultivační vyšetření (odebírají se vždy nejméně dvě hemokultury po 10 ml krve, u novorozenců lze použít pediatriackou lahvičku pro objem 1 - 3 ml krve)	aseptická venepunkce (standardní odběr) odběr z cévního katétru (pouze při podezření na katéetrovou infekci)	13	Č: 24 h T: pt (nebo při 37°C)	Č: 2 h T: pt	5-7 d	2-10 d

Rány a hluboké defekty

VYŠETŘENÍ	odběr	adjustace	uchovávání	transport	čas-N	čas-P
Základní mikrobiologické vyšetření klinického materiálu z rány	výtěr z rány	1	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	2 d	2-6 d
Základní mikrobiologické vyšetření klinického materiálu z hlubokého defektu	výtěr z defektu	1	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	2 d	2-6 d

Tkáně

VYŠETŘENÍ	odběr	adjustace	uchovávání	transport	čas-N	čas-P
Základní mikrobiologické vyšetření tkáně	aseptický odběr tkáně	7 (1)	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	2-5 d	2-7d

Hnis a obsah patologických dutin

VYŠETŘENÍ	odběr	adjustace	uchovávání	transport	čas-N	čas-P
Základní mikrobiologické vyšetření hnisu nebo obsahu patologické dutiny	punkce abscesu nebo patologické dutiny	7 (1)	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	2-7 d	2-10 d
Základní mikrobiologické vyšetření tkáně z patologické dutiny	excize pyogenní membrány apod.	7 (1)	nevhodné	Č: 2 h T: pt	2-7 d	2-10 d

Primárně sterilní tekutiny

VYŠETŘENÍ	odběr	adjustace	uchovávání	transport	čas-N	čas-P
Základní mikrobiologické vyšetření pleurální tekutiny	punkce pleurálního prostoru (1-5 ml)	7 (13)	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	5 d	2-7d
Základní mikrobiologické vyšetření peritoneální tekutiny	punkce peritoneálního prostoru (1-5 ml)	7 (13)	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	5 d	2-7d
Základní mikrobiologické vyšetření ascitu	punkce ascitu (1-5 ml)	7 (13)	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	5 d	2-7d
Základní mikrobiologické kultivační vyšetření perikardiální tekutiny	punkce perikardiálního prostoru (1-5 ml)	7 (13)	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	5 d	2-7d
Základní mikrobiologické vyšetření kloubní tekutiny	punkce kloubu (1-5 ml)	7 (13)	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	5 d	2-7d
Základní mikrobiologické vyšetření z Douglasova prostoru	punkce Douglasova prostoru (1-5 ml)	7 (13)	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	5 d	2-7d
Základní mikrobiologické vyšetření peritoneálního dialyzátu	aspirát peritoneálního dialyzátu (1-5 ml)	7 (13)	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	5 d	2-7d

Kostní štěpy

VYŠETŘENÍ	odběr	adjustace	uchovávání	transport	čas-N	čas-P
Základní mikrobiologické vyšetření kostních štěpů	Na operačním sále ihned po odběru kostního štěpu operátor jeho povrch důkladně setře odběrovým tamponem.	1	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	7d	7d

Cizorodý materiál (cévní katétry, elektrody, drény)

VYŠETŘENÍ	odběr	adjustace	uchovávání	transport	čas-N	čas-P
Mikrobiologické vyšetření cévních katétrů	odstřížení špičky vyjmutého katétru	5 (3)	Č: 24 h T: cht	Č: 2 h T: pt	2 d	2-4d
Mikrobiologické vyšetření chirurgických drénů	odstřížení koncové části drénu	5 (3)	Č: 24 h T: cht	Č: 2 h T: pt	2 d	2-4d
Mikrobiologické vyšetření drénů z centrálního nervového systému	odstřížení koncové části drénu	5 (3)	Č: 24 h T: cht	Č: 2 h T: pt	2 d	5-7d

Jiná vyšetření (přímý průkaz antigenů v biologickém materiálu apod.)

VYŠETŘENÍ	odběr	adjustace	uchovávání	transport	čas-N	čas-P
Ag Streptococcus pneumoniae (průkaz antigenu <i>Streptococcus pneumoniae</i> v moči nebo mozkomíšním moku)	střední proud moči, cévkovaná moč lumbální punkce	3	Č: 24 h T: cht	Č: 2 h T: pt	30 m	30 m
Ag Legionella pneumophila sérotyp 1 (průkaz antigenu <i>Legionella pneumophila</i> sérotyp 1 v moči)	střední proud moči, cévkovaná moč	3	Č: 24 h T: cht	Č: 2 h T: pt	30 m	30 m

PARAZITOLOGICKÁ VYŠETŘENÍ

VYŠETŘENÍ	odběr	adjustace	uchovávání	transport	čas-N	čas-P
Standardní parazitologické vyšetření stolice	3 vzorky stolice o objemu 2 cm ³	11	Č: 24 h T: cht	Č: 2 h T: pt	1d	2-3 d
Vyšetření na enterobiózu (<i>Enterobius vermicularis</i>)	lepící páska Lepex	Lepící páska lepex nalepená na podložní sklíčko	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	1d	1d
Vyšetření na kryptosporidiózu (<i>Cryptosporidium parvum</i>)	stolice o objemu 2 cm ³	11	Č: 24 h T: cht	Č: 2 h T: pt	1d	1d

MOLEKULÁRNÍ MIKROBIOLOGIE

VYŠETŘENÍ	odběr	adjustace	uchovávání	transport	dostupnost
SARS-CoV-2 (průkaz nukleové kyseliny viru SARS-CoV-2 ve výtěru z nosohltanu)	výtěr z nosohltanu	15	Č: 24 h T: cht	Č: 2 h T: pt	denně
FluA/B, RSV (průkaz nukleové kyseliny viru chřipky A/B a RSV)	výtěr z nosu, výtěr z nosohltanu	15	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	denně
CT/NG (průkaz genu <i>Chlamydia trachomatis</i> a <i>Neisseria gonorrhoeae</i>)	moč (muži, ženy), endocervikální a vaginální výtěr	15,16	Č: 24 h T: pt	Č: 2 h T: pt	denně

2. Sérologie a imunologie

Legenda k tabulkám:

metoda – zkratka používané metody vyšetření

(**CLIA**: nepřímá chemiluminiscenční imunoanalýza; **MEIA**: enzymová imunoanalýza na mikročasticích; **EIA**: enzymová imunoanalýza; **IB**: imunobloting (western bloting); **PA**: pomalá aglutinace; **KFR**: komplement fixační reakce; **HA**: nepřímá hemaglutinace; **RPR**: flokulační test pro průkaz reaginových protilátek)

odběr – stručný popis získání vzorku

adjustace – popis odběrové soupravy:

3: sterilní zkumavka 5 ml, 10 ml

14: srážlivá krev – zkumavka bez aditiv

uchovávání – způsob uchovávání vzorku před transportem (pouze pokud není možný okamžitý transport na MO)

Č (čas): maximální délka uchovávání (**h** – hodiny, **m** – minuty)

T (teplota): **pt** (pokojová teplota: 15 – 30 °C, **cht** (chladničková teplota: 2 – 8 °C)

transport – podmínky transportu

Č (čas): maximální délka transportu (**h** – hodiny, **m** – minuty)

T (teplota): **pt** (pokojová teplota: 15 – 30 °C), **chb** (chlazený přepravní box: 15 ± 5 °C)

omezení – vzorky bakteriálně kontaminované, hemolytické nebo chylózní mohou ovlivnit výsledek testu.

SÉROLOGICKÁ VYŠETŘENÍ

VYŠETŘENÍ	metoda	odběr	adjustace	uchovávání	transport	dostupnost
anti HAV IgM (průkaz protilátek třídy IgM proti viru hepatitidy A v séru)	CLIA	venepunkce k získání srážlivé krve	14	Č: 24 h T: cht	Č: 2 h T: pt /chb	2-3x týdně (jinak dle potřeby)
anti HAV Ig (total) (průkaz celkových protilátek proti viru hepatitidy A v séru)	CLIA	venepunkce k získání srážlivé krve	14	Č: 24 h T: cht	Č: 2 h T: pt /chb	2-3x týdně (jinak dle potřeby)
HBsAg (průkaz povrchového (surface) antigenu viru hepatitidy B v séru)	CLIA	venepunkce k získání srážlivé krve	14	Č: 24 h T: cht	Č: 2 h T: pt /chb	2-3x týdně (jinak dle potřeby)
anti HBs (kvant. průkaz protilátek proti povrchovým (surface) antigenu viru hepatitidy B v séru)	MEIA	venepunkce k získání srážlivé krve	14	Č: 24 h T: cht	Č: 2 h T: pt /chb	2x týdně (jinak dle potřeby)
anti HCV (průkaz protilátek proti viru hepatitidy C v séru)	MEIA	venepunkce k získání srážlivé krve	14	Č: 24 h T: cht	Č: 2 h T: pt /chb	2-3x týdně (jinak dle potřeby)
anti HIV 1+2 a Ag p24 (průkaz protilátek a antigenu (p24) proti virům lidského imunodeficientu – HIV 1 a 2 v séru)	MEIA	venepunkce k získání srážlivé krve	14	Č: 24 h T: cht	Č: 2 h T: pt /chb	2-3x týdně (jinak dle potřeby)

anti EBV - VCA IgM, VCA IgG, EA-D IgG, EBNA IgG (průkaz protilátek proti viru Epstein-Barr v séru)	EIA	venepunkce k získání srážlivé krve	14	Č: 24 h T: cht	Č: 2 h T: pt /chb	2-3x týdně
anti CMV - IgM, IgG (průkaz protilátek třídy IgM a IgG proti cytomegaloviru v séru)	CLIA	venepunkce k získání srážlivé krve	14	Č: 24 h T: cht	Č: 2 h T: pt /chb	2x týdně (jinak dle potřeby)
anti HSV 1+2 -IgM, IgG (průkaz protilátek třídy IgM a IgG proti herpes simplex virus typ 1 a 2 v séru)	EIA	venepunkce k získání srážlivé krve	14	Č: 24 h T: cht	Č: 2 h T: pt /chb	1x týdně
anti TBEV IgM, IgG (průkaz protilátek třídy IgM proti viru klíšťové encefalitidy v séru nebo mozkomíšním moku)	EIA	venepunkce k získání srážlivé krve lumbální punkce	14 3	Č: 24 h T: cht	Č: 2 h T: pt /chb	1x týdně
anti Chlamydia pneumoniae - IgA, IgM, IgG (průkaz protilátek třídy IgA, IgM a IgG proti Chlamydia pneumoniae v séru)	EIA	venepunkce k získání srážlivé krve	14	Č: 24 h T: cht	Č: 2 h T: pt /chb	1x týdně
anti Chlamydia trachomatis - IgA, IgM, IgG (průkaz protilátek třídy IgA, IgM a IgG proti Chlamydia trachomatis v séru)	EIA	venepunkce k získání srážlivé krve	14	Č: 24 h T: cht	Č: 2 h T: pt /chb	1x týdně
anti Mycoplasma pneumoniae - IgA, IgM, IgG (průkaz protilátek třídy IgA, IgM a IgG proti Mycoplasma pneumoniae v séru)	EIA	venepunkce k získání srážlivé krve	14	Č: 24 h T: cht	Č: 2 h T: pt /chb	1x týdně
anti Borrelia - IgM, IgG (průkaz protilátek třídy IgM a IgG proti Borrelia burgdorferi sensu lato v séru, mozkomíšním moku nebo synoviální tekutině)	EIA	venepunkce k získání srážlivé krve lumbální punkce, punkce kloubu	14 3	Č: 24 h T: cht	Č: 2 h T: pt /chb	2-3x týdně
Western Blot Borrelia - IgM, IgG (průkaz protilátek třídy IgM a IgG proti separovaným antigenům borélií v séru nebo mozkomíšním moku)	IB	venepunkce k získání srážlivé krve lumbální punkce, punkce kloubu	14 3	Č: 24 h T: cht	Č: 2 h T: pt /chb	1-2x týdně
anti Brucella abortus (průkaz protilátek proti Brucella abortus (brucelóza) v séru)	PA	venepunkce k získání srážlivé krve	14	Č: 24 h T: cht	Č: 2 h T: pt /chb	2x týdně
anti Francisella tularensis (průkaz protilátek proti Francisella tularensis (tularémie) v séru)	PA	venepunkce k získání srážlivé krve	14	Č: 24 h T: cht	Č: 2 h T: pt /chb	2x týdně

anti <i>Listeria monocytogenes</i> (průkaz protilátek proti <i>Listeria monocytogenes</i> (listerióza) v séru)	PA	venepunkce k získání srážlivé krve	14	Č: 24 h T: cht	Č: 2 h T: pt /chb	2x týdně
anti <i>Toxoplasma gondii</i> - IgA, IgM, IgG (protilátek třídy IgM, IgG a IgA proti <i>Toxoplasma gondii</i> a stanovení jejich avidity IgG protilátek v séru)	EIA	venepunkce k získání srážlivé krve	14	Č: 24 h T: cht	Č: 2 h T: pt /chb	1x týdně
anti <i>Toxocara</i> IgG (průkaz protilátek třídy IgG a stanovení jejich avidity proti <i>Toxocara canis</i> v séru)	EIA	venepunkce k získání srážlivé krve	14	Č: 24 h T: cht	Č: 2 h T: pt /chb	1x týdně
Sérologie lues – (TPHA, RPR) (průkaz specifických a reaginových protilátek zjišťovaných při diagnostice syfilis (<i>Treponema pallidum</i>) v séru)	HA RPR	venepunkce k získání srážlivé krve	14	Č: 24 h T: cht	Č: 2 h T: pt /chb	2-3x týdně
anti <i>Treponema pallidum</i> - IgM, IgG (průkaz protilátek třídy IgM a IgG proti <i>Treponema pallidum</i> v séru)	EIA	venepunkce k získání srážlivé krve	14	Č: 24 h T: cht	Č: 2 h T: pt /chb	1x týdně
anti <i>Bordetella pertussis</i> toxin - IgA, IgM, IgG (průkaz protilátek třídy IgA, IgM a IgG proti toxinu <i>Bordetella pertussis</i> v séru)	EIA	venepunkce k získání srážlivé krve	14	Č: 24 h T: cht	Č: 2 h T: pt /chb	1x týdně
anti <i>Bordetella parapertussis</i> - IgA, IgM, IgG (průkaz protilátek třídy IgA, IgM a IgG proti <i>Bordetella parapertussis</i> v séru)	EIA	venepunkce k získání srážlivé krve	14	Č: 24 h T: cht	Č: 2 h T: pt /chb	1x týdně
anti <i>Adenovirus</i> - IgA, IgM, IgG (průkaz protilátek třídy IgA, IgM a IgG proti Adenoviru v séru)	EIA	venepunkce k získání srážlivé krve	14	Č: 24 h T: cht	Č: 2 h T: pt /chb	1x týdně
anti RSV - IgA, IgM, IgG (průkaz protilátek třídy IgA, IgM a IgG proti Resp. syncytiálnímu viru v séru)	EIA	venepunkce k získání srážlivé krve	14	Č: 24 h T: cht	Č: 2 h T: pt /chb	1x týdně
anti <i>Legionella pneumophila</i> - IgA, IgM, IgG (průkaz protilátek třídy IgA, IgM a IgG proti <i>Legionella pneumophila</i> séru)	EIA	venepunkce k získání srážlivé krve	14	Č: 24 h T: cht	Č: 2 h T: pt /chb	1x týdně

Revize**V případě návrhu změn tohoto dokumentu kontaktujte zpracovatele**

Revizi provádí zpracovatel průběžně při změně legislativy, způsobu provádění, nejdéle za 2 roky.

Postup provádění revize:

Viz „Příručka kvality MO“.

	Zpracoval	Přezkoumal	Schválil
1. vydání	Mgr. Marie Kasalová v.r manažer kvality	RNDr. Michal Staněk v.r. primář MO	RNDr. Michal Staněk v.r. primář MO
Rozšířeno spektrum vyšetření	Mgr. Marie Kasalová v.r manažer kvality	RNDr. Michal Staněk v.r. primář MO	RNDr. Michal Staněk v.r. primář MO
Rozšířeno spektrum vyšetření	Mgr. Marie Kasalová v.r manažer kvality	RNDr. Michal Staněk v.r. primář MO	RNDr. Michal Staněk v.r. primář MO
Změněno spektrum vyšetření	Mgr. Marie Kasalová v.r manažer kvality	RNDr. Michal Staněk v.r. primář MO	RNDr. Michal Staněk v.r. primář MO
Změny: str. 3: přidán kontakt na ústavního hygienika, str. 4: změna v org. schématu oddělení, str. 10: změna v teplotě při transportu, str. 12 a 18 změna v přehledu adjustací, str. 18: přidán chlazený přepravní box, str. 21: přidáno nové vyšetření – <i>změny modře zobrazeny kurzívou</i>	Mgr. Marie Kasalová v.r manažer kvality	RNDr. Michal Staněk v.r. primář MO	RNDr. Michal Staněk v.r. primář MO
Změny: str. 3: kapitola 1.3. změna pracovní doby, kapitola 2.3. Úroveň a stav akreditace pracoviště přidána informace o absolvování dozorového auditu B – <i>změny modře zobrazeny kurzívou</i>	Mgr. Marie Kasalová v.r manažer kvality	RNDr. Michal Staněk v.r. primář MO	RNDr. Michal Staněk v.r. primář MO
Beze změny ke dni 28.1.2019	Mgr. Marie Kasalová v.r manažer kvality	RNDr. Michal Staněk v.r. primář MO	RNDr. Michal Staněk v.r. primář MO
<i>Změny zobrazeny kurzívou</i>	Mgr. Marie Kasalová v.r manažer kvality	RNDr. Michal Staněk v.r. primář MO	RNDr. Michal Staněk v.r. primář MO
<i>Přidáno vyšetření molekulární mikrobiologie str. 18</i>	Mgr. Marie Kasalová v.r manažer kvality	RNDr. Michal Staněk v.r. primář MO	RNDr. Michal Staněk v.r. primář MO
<i>Změny zobrazeny kurzívou</i>	Mgr. Marie Kasalová v.r manažer kvality	RNDr. Michal Staněk v.r. primář MO	RNDr. Michal Staněk v.r. primář MO

Rozdělovník

Výtisk dokumentu „Laboratorní příručka“ byl předán následujícím zaměstnancům:

Název útvaru, kde jsou řízené kopie výtisků přiděleny:			MO		
Č.v	Výtisk dokumentu přidělen		Výtisk vrácen správci dokumentace		Poznámka
	Datum	Jméno, podpis držitele výtisku	Datum	Podpis správce	
1					

Seznámení s dokumentem

Název dokumentu:	Laboratorní příručka
Název útvaru:	

Níže podepsaní zaměstnanci útvaru stvrzují svým podpisem, že byli seznámeni s obsahem dokumentu, obsah v plném rozsahu pochopili a budou se jím ve své práci řídit.

Jméno, příjmení	Datum	Podpis	Jméno, příjmení	Datum	Podpis