

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA

OKM

Oddělení klinické mikrobiologie

Nemocnice Přerov o.z.
Verze 02

Datum vydání 25.6.2010

A – Úvod

Vážené kolegyně, vážení kolegové,
laboratorní příručka, je průvodcem laboratorními službami a je určena pro lepší a rychlejší orientaci v nabídce služeb a výkonů poskytovaných laboratoří Klinické mikrobiologie (dále pouze OKM) Nemocnice Přerov. Jejím cílem je mimo jiné přispět i ke zkvalitnění poskytovaných služeb. Je zpracována dle doporučení Odborných společností ČLS, s využitím národních akreditačních standardů a požadavků ZP.

Její obsah byl koncipován v souladu s nejnovějšími požadavky na podobné dokumenty.

Doufáme, že v ní naleznete vše co potřebujete pro naši vzájemnou spolupráci.

Kolektiv pracovníků
Oddělení klinické mikrobiologie
Nemocnice Přerov o.z.

A-1. Předmluva

Jako samostatné oddělení nemocnice Přerov bylo mikrobiologické oddělení zřízeno až v roce 1997. Do tohoto data byly mikrobiologické laboratoře součástí OHS Přerov a byly umístěny mimo areál nemocnice. Od roku 1998 je mikrobiologické oddělení již umístěno v rámci areálu nemocnice.

V současné době má pracoviště mikrobiologického oddělení 3 vysokoškoláky, 4 zdravotní laborantky a 2 pomocné zdravotnické pracovníce.

Laboratoř poskytuje mikrobiologická, parazitologická, sérologická a v menší míře i virologická vyšetření. Mikrobiologická laboratoř má vlastní varnu půd. Laboratorní informační systém zajišťuje okamžitou informovanost. Všechny výsledky jsou kontrolovány kvalifikovaným vysokoškolákem. Laboratorní příručka, která je dostupná v laboratoři i na intranetu nemocnice, obsahuje podrobnější informace o poskytovaných službách a je pravidelně aktualizovaná.

A-2. Obsah

A - Úvod

A-1 Předmluva

A-2 Obsah

B - Informace o laboratoři

B-1 Identifikační údaje zařízení a laboratoře

B-2 Základní informace o laboratoři

B-3 Zaměření laboratoře

B-4 Úroveň a stav akreditace laboratoře

B-5 Organizace laboratoře, její vnitřní členění, vybavení a obsazení

B-6 Spektrum nabízených služeb

B-7 Popis nabízených služeb

C - Manuál pro odběry primárních vzorků

C-1 Základní informace

C-2 Žádanky o vyšetření (požadavkové listy)

C-3 Požadavky na urgentní vyšetření

C-4 Ústní požadavky na vyšetření

C-5 Používaný odběrový systém

C-6 Příprava pacienta před vyšetřením

C-7 Identifikace pacienta na žadance a označení vzorku

C-8 Odběr vzorku

C-9 Množství vzorku

C-10 Nezbytné operace se vzorkem, stabilita

C-11 Základní informace k bezpečnosti při práci se vzorky

C-12 Informace k dopravě vzorků

C-13 Informace o zajišťovaném svozu vzorků.

D - Preanalytické procesy v laboratoři

D-1 Příjem žadanek a vzorků

D-2 Kriteria pro přijetí nebo odmítnutí vadných (kolizních) primárních vzorků

D-3 Postupy při nesprávné identifikaci vzorku nebo žádanky

D-4 Vyšetřování smluvními laboratořemi

E - Vydávání výsledků a komunikace s laboratoří

E-1 Hlášení výsledků v kritických intervalech

E-2 Informace o formách vydávání výsledků

E-3 Typy nálezů a laboratorních zpráv a jejich popis

E-4 Vydávání výsledků přímo pacientům

E-5 Opakovaná a dodatečná vyšetření

E-6 Změny výsledků a nálezů

E-7 Intervaly od dodání vzorku k vydání výsledku

E-8 Konzultační činnost laboratoře

E-9 Způsob řešení stížností

E-10 Vydávání potřeb laboratoří

F – Poskytovaná laboratorní vyšetření a popis položek

F-1 Seznam laboratorních vyšetření, popis položek , informace o vyšetření

F-1.1 Bakteriologie a parazitologie

F-1.2 Sérologie

G – Pokyny, instrukce a informace

G-1 Vnitřní pokyny k odběru materiálu pro mikrobiologické oddělení

G-2 Délka mikrobiologického vyšetření

G-3 Pokyny a informace antibiotického střediska

G-4 Kontrola sterilizačních aparatur

G-5 Mikrobiologické prověrky

G-6 Sledování nozokomiálních nákaz

H – Přílohy, celoustavní dokumenty

H-1. List „Evidence nemocniční nákazy“

H-2. Protokol o zkoušce sterilizačního přístroje

H-3. Vnitřní pozitivní list antibiotik

I - Odkazy

I-1. Manuál standardní operační postupy laboratoře MB09-SOP-01/v02

I-2. Směrnice

B – Informace o laboratoři

B-1. Identifikace zařízení a laboratoře a důležité údaje

Název organizace:	Středomoravská nemocniční a.s. Nemocnice Přerov o.z. Člen skupiny Agel
Adresa organizace:	Středomoravská nemocniční a.s. Nemocnice Přerov o.z. Dvořákova 75 751 52 Přerov
IČO organizace:	27797660
DIČ organizace:	CZ699000899
Bankovní spojení:	ČSOB 17880753/0300
Telefonní ústředna organizace:	(+420) 581 271 111
Web:	www.nempr.cz
Identifikační údaje laboratoře	
Název a adresa laboratoře:	Středomoravská nemocniční a.s. Nemocnice Přerov o.z. Člen skupiny Agel Oddělení klinické mikrobiologie Dvořákova 75 751 52 Přerov
Umístění laboratoře:	areál nemocnice Přerov, pavilon J
Primář laboratoře:	RNDr. Eva Šťastná Tel: 581 271 601 e-mail: eva.stastna@nempr.cz
Zástupce vedoucího laboratoře:	Mgr. Naděžda Hermanová Tel. 581 271 604 e-mail: nadezda.hermanova@nempr.cz
Vedoucí laborantka:	Dagmar Patermannová Tel: 581 271 604 e-mail: dagmar.patermannova@nempr.cz
Telefonní spojení do laboratoře:	581 271 603

B-2. Základní informace o laboratoři

Oddělení klinické mikrobiologie nemocnice Přerov (dále OKM) se nachází v areálu nemocnice Přerov o.z., je umístěno v pavilonu J. Je členěno na úseky bakteriologie, parazitologie, sérologie, úsek nozokomiálních nákaz, součástí je i antibiotické středisko. Pracoviště nemá odběrovou místnost, na pracovišti se neprovádějí žádné odběry biologického materiálu.

Pracovní doba mikrobiologického oddělení

pondělí až pátek:	6,30 - 15,00 hodin
sobota:	7,00 - 12,00 hodin
neděle a svátky:	7,00 - 9,00 hodin

Mimo pracovní dobu je pro mikrobiologickou laboratoř materiál shromažďován na oddělení klinické biochemie, které zajistí jeho správné uložení. Hemokultury jsou uchovávány při pokojové teplotě, ostatní materiál v lednici při 4-10°C.

Urgentní vyšetření materiálu např. likvoru mimo pracovní dobu (tj. od 15:00 do 6:30 následujícího dne) lze vyžádat na mobilním telefonním čísle 728 874 063 (zkrácená volba pro mobilní telefon 8262) .

B-3. Zaměření laboratoře

Mikrobiologická laboratoř je zaměřena na oblast klinické bakteriologie a střevní parazitologie. V menší míře jsou prováděna virologická a sérologická vyšetření.

Antibiotické středisko poskytuje konzultační činnost v oblasti racionální antibiotické terapie a interpretativní hodnocení mikrobiologických nálezů pro nemocnici a terénní ambulance. Sleduje, registruje a vyhodnocuje spotřebu antibiotik a trendy rezistence nemocničních kmenů k antibiotikům. Vyhledává a registruje výskyt rizikových kmenů bakterií a informuje o nich příslušná oddělení.

Úsek nozokomiálních nákaz provádí od roku 2001 podrobné sledování, analýzu a pravidelné pololetní hodnocení výskytu nozokomiálních nákaz v Nemocnici Přerov a vyvíjí činnost v oblasti nemocniční epidemiologie. Provádí a zpracovává stěry z prostředí, kontroluje účinnost sterilizačních aparatur a sleduje dodržování hygienicko-epidemiologického režimu. Navrhuje nápravná opatření při zjištěných nedostatcích v oblasti hygienicko-epidemiologické i v problematice snižování výskytu nozokomiálních nákaz.

B-4. Úroveň a stav akreditace laboratoře

OKM je zapojeno do systému externí kontroly kvality EHK SZÚ Praha - má Certifikát správné diagnostiky vydaný Střediskem pro kvalitu laboratoří SZÚ Praha.

Antibiotické středisko mikrobiologické laboratoře se dále účastní externího hodnocení kvality EARSS – UK NEQAS získalo certifikát Evropského antibiotického systému a účastní se odborných mezinárodních studií.

SMN, Nemocnice Přerov o.z. je držitelem Certifikátu spojené akreditační komise ČR o.p.s.IČ 284 88 946 AKREDITACE č. 00131

B-5. Organizace laboratoře, její vnitřní členění, vybavení a obsazení

Oddělení je členěno na úseky: bakteriologie, sérologie, parazitologie, antibiotické středisko, úsek nozokomiálních nákaz (NN) a pomocné provozy (příprava půd a dekontaminace). Identifikace laboratoře, důležité údaje a seznam vedoucích pracovníků laboratoře, je uveden v odstavci B-1.

V laboratoři pracují 3 vysokoškoláci, 4 zdravotní laborantky, 2 pomocné zdravotnické pracovnice.

Po odborné stránce zodpovídá za činnost atestovaný odborný zástupce :

RNDr. Eva Šťastná – primář oddělení
 Mgr. Naděžda Hermanová – zástupce primáře oddělení
 Dagmar Patermannová – vedoucí laborantka
 Laboratoř je vybavena potřebnou laboratorní technikou a používá automatický systém pro hemokultivace.

B-6. Spektrum nabízených služeb

OKM zajišťuje laboratorní vyšetření v rozsahu uvedeném v odstavci F - Seznam základních vyšetření, provádí konzultační činnost v oblasti klinické mikrobiologie a antibiotické terapie, zajišťuje svoz vzorků a distribuci výsledků, případný transport materiálu na smluvní specializovaná pracoviště, na základě požadavků provádí distribuci odběrového materiálu pro spolupracující ambulance terénních lékařů v regionu.

B-7. Popis nabízených služeb

V rutinním provozu zajišťuje laboratoř všechna vyšetření vyjmenovaná v odstavci F- Seznam laboratorních vyšetření poskytovaných laboratoří včetně popisu položek. V požadovaném rozsahu poskytuje konzultační činnost k laboratorním výsledkům a antibiotické terapii. Vedoucí lékař oddělení klinické mikrobiologie je zároveň centrálním manažerem Programu prevence nozokomiálních nákaz pro SMN a.s. Po dohodě poskytujeme odborné konzultace při zavádění systému sledování NN pro jiná zdravotnická zařízení.

Laboratorní vyšetření prováděná statimově :

Pracoviště OKM doba rutinního provozu	Statim Pracovní dny	Statim v době služby	Doba služby
Po-Pá : 06,30-15,00	<ul style="list-style-type: none"> Zpracování likvoru a hlášení mikroskopie Vyšetření rota-adenoviry IM test screening ASLO – screening, latex aglutinační metoda RF screening, latex aglutinační metoda 	<ul style="list-style-type: none"> Zpracování likvoru a hlášení mikroskopie Vyšetření rota-adenoviry 	<u>Sobota :v laboratoři</u> 07,00 -10,00 VŠ + laborantka 10,00 – 12,00 laborantka <u>Neděle a svátky v laboratoři :</u> 07,00-09,00 laborantka <u>mimo pracovní dobu</u> v urgentních případech dostupnost laborantky na telefonu

C- Manuál pro odběry primárních vzorků

C-1. Základní informace

Písemné instrukce o správném odběru biologického materiálu, včetně všech požadavků, které se týkají eventuelní přípravy pacienta před odběrem jsou uvedeny:

- v odstavci F - Seznam laboratorních vyšetření poskytovaných laboratoří včetně popisu položek
- v odstavci C-6. Příprava pacienta před vyšetřením
- v odstavci G-1 Pokyny k odběru materiálu pro mikrobiologické oddělení

C-2. Žádanky o vyšetření (požadavkové listy)

Základním tiskopisem (žádankou) je formulář VZP 06. Středomoravská nemocniční a.s. si tiskne své vlastní žádanky s obsahem odpovídající vyhlášce č.195/2005Sb., které jsou k dispozici v laboratoři a jsou externím žadatelům zasílány na vyžádání. Laboratoř však přijímá jakékoliv žádanky obsahující povinné identifikační údaje.

Laboratoře přijímají materiál doprovázený žádankou, která musí minimálně obsahovat:

- jednoznačnou identifikaci pacienta (přímení a jméno, rodné číslo)
- datum narození a pohlaví pacienta v případě, že tato nejsou jednoznačně určena číslem pojištěnce (např. u cizinců)
- kód pojišťovny pojištěnce
- diagnózu
- identifikace objednatele - jmenovku, adresu, podpis a telefonní číslo lékaře žádajícího vyšetření, IČP, IČZ, odbornost
- druh primárního vzorku
- datum odběru vzorku
- požadovaná vyšetření

Jiné/nedostatečné způsoby vyplnění žádanek a materiálu, případně jejich absence jsou důvodem k odmítnutí vyšetření.

1. odstavec "D-3" řeší Postupy při nesprávné identifikaci vzorku nebo žádanky
2. odstavec "D-2" řeší Postupy při doručení vadných vzorků.
3. odstavec "C-3" řeší Požadavky na urgentní vyšetření

C-3. Požadavky na urgentní vyšetření

Mimo pracovní dobu (tj. od 15:00 do 6:30 následujícího dne) lze urgentní vyšetření materiálu – např.likvoru vyžádat na mobilním telefonním čísle 728 874 063 (zkrácená volba pro mobilní telefon 8262) .

Požadavek na laboratorní vyšetření – označené jako urgentní – musí být vyznačeno na žádance viditelně slovy : „**STATIM**“. Tato vyšetření se v laboratoři provádí přednostně. Seznam metod prováděných jako statim je uveden v odstavci B-7. Popis nabízených služeb.

C-4. Ústní požadavky na vyšetření

Ve výjimečných situacích je možno požadavky na vyšetření změnit, nebo doplnit lékařem ústně, nebo telefonicky. Tento požadavek je nutno zaznamenat do laboratorního informačního systému a doplnit na žádanku pacienta s vyznačením

osoby, která tento požadavek uplatnila a osoba, která požadavek převzala se na žádanku podepíše.

C-5. Používaný odběrový systém

Laboratoř dodává terénním lékařům zdarma, výměnným systémem, odběrový materiál používaný v laboratoři.

.

Odběrové systémy pro mikrobiologická vyšetření

Název	Použití pro:
Odběrový tampon s transportní půdou AMIES	Všechny výtěry na bakteriologické vyšetření, stěry, kvasinky
Kontejner s uzávěrem a lopatkou	Stolice na parazitologické vyšetření, ROTA-ADENO viry
Suchý tampon bez půdy	Mycoplasma hominis/ Ureaplasma urealyticum
Podložní mikroskopické sklíčko s izolepou	Lepex - mikroskopie
Hemokultivační nádobka BD BACTEC Plus Typy: aerobic, anaerobic a pedi	Krev na vyšetření hemokultury v automatickém systému
Sterilní nádobka 30ml se šroubovacím uzávěrem nebo víčkem	Moč, tekuté materiály na bakteriologické vyšetření, sputum
Zkumavka s odběrovým médiem -Trichomonas médium	Diagnostika sexuálně přenosných nemocí – Trichomonas vaginalis
Sterilní tampon na drátě s transportní půdou AMIES	Výtěry z nedostupných míst
Odběrová zkumavka Sarstedt	Tekutý materiál a moč z ARO
Odběrová souprava chlamydie	Vyšetření chlamydií
Běžná jednorázová injekční stříkačka	Hnisy a punktáty
Odběrová souprava Dahl-Hausen	Tracheální sekret ARO
Zkumavka bez aditiv	Venepunkce ke získání srážlivé krve

Podrobnosti k používání uvedených systémů jsou uvedeny v instrukcích pro odběry

- v odstavci F Seznam laboratorních vyšetření poskytovaných laboratoří včetně popisu položek
- v odstavci G-1. Pokyny k odběru materiálu pro mikrobiologické oddělení
- v odstavci C-9. Množství vzorků,

Odběrový materiál s prošlou expirací nelze používat.

O případných změnách v odběrovém systému jsou písemně informováni spolupracující lékaři.

C-6. Příprava pacienta před vyšetřením

Příprava pacienta před vyšetřením může výrazným způsobem ovlivnit výsledek
Důsledně dbejte na osobní hygienu a řádnou dezinfekci pokožky.

- před odběrem MOČE na bakteriologické vyšetření důkladné omytí zevních genitálií mýdlem a vodou (odběr středního proudu moče)
- před odběrem výtěru z KRKU a odběru SPUTA na bakteriologické vyšetření by neměl pacient jednu hodinu před odběrem jíst ani kouřit, ani používat prostředky k dezinfekci dutiny ústní
- před odběrem MOČE na průkaz antigenu CHLAMYDIA TRACHOMATIS by pacient neměl jednu hodinu před odběrem močit (1. proud moče)
- před vyšetřením na průkaz ENTEROBIUS VERMICULARIS Grahamovou metodou (LEPEX) by neměl pacient 24 hodin před otiskem provádět mytí análního otvoru a odběr provést ráno před defekací. Nepoužívat mast nebo pudr na ošetření konečníku.
- před odběrem srážlivé krve na sérologická vyšetření by měl být pacient na lačno
- Další pokyny jsou uvedeny v odstavci F Seznam laboratorních vyšetření poskytovaných laboratoří včetně popisu položek.

C-7. Identifikace pacienta na žádance a označení vzorku

Vzorek i žádanka musí být jednoznačně a nezaměnitelně identifikována :

- blíže viz odstavec C-2. Žádanky o vyšetření
- identifikační znaky pacienta i ošetřujícího lékaře lze nahradit na žádance i tištěným štítkem
- přesná specifikace druhu materiálu a požadovaného typu vyšetření
- datum a čas odběru
- razítko oddělení nebo ambulance (IČP)
- podpis ordinujícího lékaře

Po kontrole přijatého materiálu a žádanky je vzorku přiděleno nezaměnitelné číslo, které je nadepsáno na vzorek i žádanku. Přiřazené identifikační číslo je spolu s ostatními údaji zaevidováno v laboratorním informačním systému (LIS), identifikační číslo zajišťuje nezaměnitelnost vzorku po celou dobu zpracování v laboratoři.

Ve sporných případech se postupuje podle odstavce D-3. Postupy při nesprávné identifikaci vzorku, nebo žádanky.

C-8. Odběr vzorku

Obecné zásady :

- přesná a jednoznačná identifikace biologického materiálu a žádanky
- řádné poučení pacienta – viz odstavec C.6. Příprava pacienta před vyšetřením
- dodržování bezpečnostních aspektů pro odběr biologického materiálu odstavec C11
- odstavec C-9 Množství vzorku

Podrobné návody a informace k odběrům vzorků jsou uvedeny v odstavci G-1

Pokyny k odběru materiálu pro mikrobiologické oddělení a v odstavci F Seznam laboratorních vyšetření poskytovaných laboratoří včetně popisu položek.

C-9. Množství vzorku

Odběry moče : minimálně 1 ml moče

Likvor : minimálně 1 ml likvoru

Stolice na parazitologické vyšetření : velikost lískového ořechu

Odběr krve na hemokultivaci : dospělí pacienti-10 ml krve, u dětí dle možnosti 2-5 ml krve

Sérologická vyšetření: 5 – 10 ml venózní srážlivé krve

C-10. Nezbytné operace se vzorkem, stabilita

Vzorky k mikrobiologickému vyšetření odebrané na lůžkových či ambulantních provozech nemocnice jsou v nejkratší možné době po odběru dopraveny do laboratoře pracovníky, zajišťující donášku materiálu. Vzorky jsou uloženy v nepropustném jednorázovém obalu. Vzorky svážené z terénních ambulancí jsou uloženy v omyvatelných a dezinfikovatelných schránkách, které jsou převáženy v termoboxech, aby byly chráněny před většími tepelnými výkyvy a slunečním zářením. Po doručení do laboratoře jsou vzorky rozděleny, očíslovány, zapsány do informačního systému a postupně zpracovány.

C-11. Základní informace k bezpečnosti při práci se vzorky

Všechny vzorky přicházející do laboratoře jsou považovány za potenciálně infekční a je nutné dodržovat pokyny vyhlášky 195/2005 Sb. a provozního řádu laboratoře, které upravují podmínky předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a hygienické požadavky na provoz zdravotnických zařízení.

V případě rozlití je třeba se řídit platnými zásadami dezinfekce a dekontaminace.

Především je nutno zabránit:

- poškození odběrové nádoby, nebo znehodnocení materiálu
- kontaminaci pokožky a sliznice osoby, která přijde do styku se vzorkem
- žádanka ani vnější strana odběrové soupravy nesmí být potřísněna biologickým materiálem
- vzorky od pacientů s přenosným virovým onemocněním či multirezistentními nosokomiálními kmeny mají být vhodným způsobem označeny.
- všichni pracovníci laboratoře OKM jsou prokazatelně seznámeni s Provozním řádem a proškoleni o bezpečnosti práce.

C-12. Informace k dopravě vzorků

Transport vzorků je zajišťován svozovou službou, osobní donáškou pověřeným pracovníkem nemocnice (sanitář), nebo přímo pacientem.

Obecně platí zásada, že transport vzorků má být šetrný, rychlý a za adekvátní teploty. Vzorky, které jsou odebrány v transportní půdě jsou stabilní při pokojové teplotě po dobu 24-48 hodin. Ostatní materiál je nutno dopravit do laboratoře do 2 hodin po odběru. Není-li možno vzorek dopravit do laboratoře do dvou hodin, je třeba jej uložit do chladna 4-10°C a v nejbližší možné době dopravit do laboratoře. Odebrané hemokultury je však nutno uchovávat při pokojové teplotě!!!!

Vzorky přepravujeme v uzavřených odběrových soupravách, které jsou uloženy do přepravního boxu, aby během přepravy nedošlo k rozlití, potřísnění, nebo jeho znehodnocení během přepravy.

C-13. Informace o zajišťovaném svozu vzorků.

SMN a.s. má vlastní svozovou službu, která sváží vzorky z celé spádové oblasti a následně distribuuje výsledky laboratorních vyšetření. Jednotlivé trasy jsou písemně vypracovány. Pracovníci svozové služby jsou vybaveni termoboxy a musí dodržovat postupy pro správný svoz biologického materiálu a distribuci výsledků.

Pro vyšetření, která nejsou ve spektru OKM, laboratoř zajišťuje sběr a pravidelný transport vzorků na pracoviště, která jsou schopna tyto služby poskytnout, blíže odstavec D-4.

D - Preanalytické procesy v laboratoři

D-1. Příjem žádank a vzorků

Během pracovní doby jsou vzorky přijímány průběžně a postupně zpracovávány. V rámci příjmu je kontrolován časový interval transportu, teplota a bezpečnost. U všech vzorků musí souhlasit údaje identifikace pacienta na odebraném vzorku a přiložené žádance. Při nedostatečné identifikaci pacienta na odběrové soupravě se postupuje podle popisu v odstavci D-2. Kriteria pro přijetí nebo odmítnutí vadných (kolizních) primárních vzorků a v odstavci D.3. Postupy při nesprávné identifikaci vzorku nebo žádanky.

Všechny přijaté vzorky jsou v laboratoři zaevidovány. Vzorky zpracovávají v laboratoři OKM Přerov do informačního laboratorního systému(LIS), vzorky transportované do spolupracujících laboratoří do Knihy odesílaných vzorků.

D-2. Kriteria pro odmítnutí vadných (kolizních) primárních vzorků

Zásadně bude odmítnuto vyšetření v následujících případech:

- Potřísnění žádanky nebo odběrové soupravy biologickým materiálem.
- Chybějící štítek na nádobce s materiálem nebo štítek vyplněný tak, že není možná jednoznačná identifikace vzorku.

Při zjevné závadě v preanalytické fázi znehodnocující výsledek vyšetření:

- evidentně nesprávné skladování nebo nevhodný transport odebraného vzorku
- pozdní dodání vzorku z odesílajícího pracoviště,
- zřejmá kontaminace vzorku,
- špatně zvolený nebo nesterilní odběrový materiál

O odmítnutí zpracování biologického materiálu je žadatel informován písemně formou informace na protokolu o výsledku, kde je uveden důvod, proč nebyl materiál zpracován

D-3. Postupy při nesprávné identifikaci vzorku nebo žádanky

Při nečitelných nebo chybějících základních údajích na žádance je kontaktován objednavatel telefonicky, vyšetření je provedeno. Nejpozději do 24 hodin je nutno dodat doplňující údaje. Nelze-li zjistit ordinující pracoviště, laboratoř nevyšetřený materiál zlikviduje.

Při chybějícím štítku na odebraném materiálu, nebo štítku vyplněném tak, že neumožňuje jednoznačnou identifikaci vzorku, laboratoř zásadně odmítne provést vyšetření a materiál zlikviduje.

D-4. Vyšetřování smluvními laboratořemi

OKM Přerov zajišťuje rovněž příjem vzorků ke zpracování ve smluvních či spolupracujících laboratořích. Materiál k odeslání musí být doručen do laboratoře do 9,00 hod., musí být řádně zabalen a označen. Je vedena evidence odesílaného materiálu. Pro příjem těchto vzorků platí stejná kritéria popsaná v kapitolách výše. Přijaté vzorky, odesílané do spolupracující laboratoře, jsou dle potřeby připraveny k vyšetření a každý pracovní den svozovou službou odváženy do příslušných

spolupracujících laboratoří. Standard - Zajištění vyšetření a transport biologického materiálu

Odstavec I-2.

Spolupracující laboratoře:

Oddělení laboratorní medicíny

Nemocnice Prostějov o.z.

Mathonova 291/1

796 04 Prostějov

tel. 800 172 830 – zelená linka

www.nempv.cz/olm

transport vzorků zajišťují vlastním svozem 1x denně viz. odstavec C-12.

Laboratoře klinické mikrobiologie

Člen skupiny Agel – P&R LAB a.s.

Jívavská 20

785 16 Šternberk

tel.:800 112 210 – zelená linka

www.onkologickecentrum.cz

transport vzorků zajišťují vlastním svozem 1x denně viz. odstavec C-12.

Bio-Plus s.r.o.

Polní 23/25

639 00 Brno

tel.: 543 215 591

www.bio-plus.cz

transport je zajišťován svozovou službou Laboratoře klinické mikrobiologie Šternberk

Národní referenční laboratoře

Státního zdravotního ústavu Praha (NRL SZÚ)

Šrobárova 48

100 42 Praha 10

tel.: ústředna SZÚ 267 081 111

www.szuz.cz

odesílání vzorků na vyšetření na jednotlivá pracoviště referenčních laboratoří se děje dle potřeby poštou.

E - Vydávání výsledků a komunikace s laboratoří

E-1. Hlášení výsledků v kritických intervalech

Výsledek vyšetření, který může být spojen s ohrožením základních životních funkcí pacienta nebo s nutností okamžitého lékařského zásahu (tj. vitální indikace), musí být sdělen požadujícímu lékaři nebo odpovědnému zdravotnímu personálu v co nejkratším časovém intervalu od zjištění. Proto neprodleně po nález (hemokultury, likvor) hlásíme „kritické“ výsledky telefonicky ošetřujícímu lékaři a hlášení je evidováno v laboratorním protokolu. K takto hlášeným nálezům patří také ty, které mají urgentní význam epidemiologický (multirezistentní kmeny s produkcí

betalaktamáz, MRSA, VRE apod.) viz. dokument laboratoře MB09-OPP-04/v01
Hlášení kritických hodnot

E-2. Informace o formách vydávání výsledků

Klinické laboratoře v současné době využívají 3 způsoby vydávání výsledků a to:

- tisk laboratorních výsledků (běžný je jeho kumulativní tisk) a jejich průběžná, minimálně denní distribuce žadatelům v rámci nemocnice. Výsledky pro praktické lékaře a specialisty mimo nemocnici se podle dohody odesílají auty pro svoz materiálu nebo poštou na určené adresy. V rámci nemocnice jsou distribuovány centrálně.
- Zasílání nálezů elektronicky – zabezpečenou formou, vlastním softwarem přímo do NIS na jednotlivá pracoviště nemocnice.
- Hlášení telefonem. Nesdělují se pacientům ani zákonným zástupcům. Vždy následuje výsledek v písemné formě.

E-3. Typy nálezů a laboratorních zpráv a jejich popis

Výsledky jsou vydávány v papírové podobě ve formě laboratorních zpráv vytvořených z LISu.

Laboratorní zprávy zpravidla obsahují:

- identifikaci laboratoře, která výsledek vydala,
- jednoznačnou identifikaci pacienta (jméno, rodné číslo)
- jednoznačnou identifikaci žadatele
- číselný kód zdravotní pojišťovny pacienta
- číslo vzorku
- datum a čas odběru vzorku
- datum a čas přijetí vzorku laboratoří
- datum tisku (ukončení vyšetření) nálezu
- jednoznačné označení vyšetřovaného materiálu, případně jeho popis
- druh provedeného vyšetření
- konkrétní sdělení, upozornění či požadavek lékaře (pokud je na žádance uveden)
- výsledek vyšetření
- textovou interpretaci výsledků, vyžaduje-li to charakter zjištěného nálezu
- jiné poznámky – sdělení laboratoře (např. kvalita nebo dostatečnost vzorku, které mohly nežádoucím způsobem ovlivnit výsledek, apod.)
- identifikaci osoby, která autorizovala uvolnění nálezu, a její podpis

Výsledky jsou ukládány v databázi LIS, která je pravidelně zálohována. Zálohy v elektronické podobě jsou archivovány pracovníky oddělení informatiky centrálně.

E-4. Vydávání výsledků přímo pacientům

Laboratoř mikrobiologie vydává kopii výsledku pacientům pouze po předchozí domluvě potvrzené ošetřujícím lékařem, kterému je doručen originál výsledku.

Laboratoř OKM si vyhrazuje právo před vydáním výsledku požadovat od pacienta průkaz totožnosti. Samoplátcům jsou výsledky předávány prostřednictvím požadujících oddělení.

Za hotovou oficiální výsledkovou zprávu se považuje elektronická případně tištěná forma výsledku zkontrolována a podepsaná oprávněným pracovníkem a uvolněna pověřeným vysokoškolským pracovníkem.

E-5. Opakovaná a dodatečná vyšetření

Případné žádosti na dodatková vyšetření jsou schvalovány primářem oddělení nebo jeho zástupcem. Opakovaná vyšetření se provádějí při nejednoznačném výsledku testu, identifikace či citlivosti. Při výskytu rezistentních kmenů se dále doplňuje jejich produkce β -laktamázy a jejich typ, eventuálně jiné příčiny rezistence.

E-6. Změny výsledků a nálezů

Změny schvaluje a provádí primář oddělení, nebo jím pověřený zástupce.

Na základě údajů objednavatele nebo dle registru VZP se mění nebo doplňují chybné a chybějící identifikační údaje (zejména nacionálie pacienta, rodné číslo, zdravotní pojišťovna).

Právo k opravě výsledkové části v LIS má primář oddělení nebo jeho zástupce, který také opravy schvaluje. Jestliže nebyl protokol dosud odeslán, ale původní (chybný) výsledek byl již telefonicky nahlášen, musí být změna výsledku neprodleně telefonicky nahlášena a řádně zaevidována.

E-7. Intervaly od dodání vzorku k vydání výsledku

Viz odstavec G-2. Délka mikrobiologického vyšetření

E-8. Konzultační činnost laboratoře

Primář a vysokoškolští pracovníci provádějí konzultační činnost k laboratorním nálezům a v rámci antibiotického střediska poskytují konzultace k antibiotické terapii telefonicky nebo při osobním kontaktu v požadovaném rozsahu. Všechny konzultace antibiotického střediska jsou evidovány.

Střední zdravotní personál se zásadně nevyjadřuje k výsledkům vyšetření, podává pouze informace související s provozem laboratoře či stavu rozpracovanosti výsledků. Kontakty: viz odstavec B-1.

E-9. Způsob řešení stížností

Drobné ústní připomínky k práci laboratoře řeší jednotliví pracovníci laboratoře průběžně, informují o nich management laboratoře během dne nebo na provozních poradách. Tento typ stížností/připomínek se nezaznamenává. Závažné nebo písemné stížnosti řeší vždy vedoucí pracovníci laboratoře dle standardu ST- 2009- 05-v01 Vyřizování stížností, stížnost se eviduje.

E-10. Vydávání potřeb laboratoří

Pro terénní pracoviště vydává laboratoř výměnným způsobem nebo na základě písemného požadavku příslušný odběrový materiál a žádanky pouze pro vyšetření prováděná na OKM Přerov. Materiál je dodáván na ordinující pracoviště prostřednictvím pracovníků svozu. Pracovníci laboratoře kontrolují rovnováhu mezi požadovaným odběrovým materiálem a četností odběrů.

F – Poskytovaná laboratorní vyšetření a popis položek

F-1. Seznam laboratorních vyšetření, popis položek, informace o vyšetření

F-1.1. Bakteriologie a parazitologie

Legenda k tabulkám:

ODBĚR	stručný popis získání vzorku
ADJUSTACE	popis odběrového materiálu (položka uvedená v závorce znamená alternativu optimálního postupu) tampon t-TP : sterilní tampon na tyčince ve zkumavce s transportní půdou tampon d-TP : sterilní tampon na drátku ve zkumavce s transportní půdou tampon-S : sterilní tampon na tyčince bez transportní půdy – suchý tampon-D : dakronový tampon s násadou zkumavka-M : sterilní zkumavka o objemu 10 ml zkumavka-L : sterilní zkumavka o objemu 5 ml kontejner-S : sterilní kontejner z umělé hmoty se šroubovacím víčkem Sarstedt : odběrový kontejner na tekutý materiál Dahl-Hausen : odběrový kontejner na aspirát TRICHO : odběrová souprava na trichomonády anaero-S : jednorázová sterilní stříkačka (5 ml) asepticky uzavřená lahvička BACTEC-a : aerobní hemokultivační lahvička (stříbrná) lahvička BACTEC-an : anaerobní hemokultivační lahvička (zlatá) lahvička BACTEC-pedi : pediatrická hemokultivační lahvička (růžová) – pro malý objem krve kontejner-P : plastový kontejner pro odběr stolice na parazity s lopatičkou
UCHOVÁVÁNÍ	způsob uchování vzorku před transportem (pouze pokud není možný okamžitý transport do laboratoře). C (čas) : maximální délka uchování (h - hodiny, m - minuty) T (teplota) : pt (pokojová teplota: 15-30°C), cht (chladničková teplota: 2-8°C)
TRANSPORT	Podmínky transportu C (čas) : maximální délka transportu (h - hodiny, m - minuty) T (teplota) : pt (pokojová teplota: 15-30°C), cht (chladničková teplota: 2-8°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)

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)	tampon t-TP	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	1 d	2-4 d
Základní mikrobiologické vyšetření výtěru z nosu	výtěr z nosního průduchu	tampon t-TP	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	1 d	2-4 d
Cílený kultivační průkaz <i>Staphylococcus aureus</i> MRSA z výtěru z krku nebo nosu	výtěr z krku/nosu	tampon t-TP	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Cílený kultivační průkaz <i>Bordetella pertusis</i> z výtěru z nosohltanu <u>před odběrem nutno kontaktovat laboratoř !!!!!!!!</u>	výtěr z nosohltanu	tampon t-TP	okamžitý transport do laboratoře	C: 2 h T: pt	5 d	2-5 d
Základní mikrobiologické vyšetření výtěru z paranasálních dutin	punkce nebo odsátí z dutin	tampon t-TP	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	2 d	2-4 d

Dolní cesty dýchací

VYŠETŘENÍ	odběr	adjustace	uchovávání	transport	čas-N	čas-P
Základní mikrobiologické vyšetření sputa	sputum získané vykašláním	kontejner-S	C: 24 h T: cht	C: 2 h T: pt	1 d	2-4 d
Základní mikrobiologické vyšetření endotracheálního sekretu	aspirát odsátý z intubace nebo tracheostomie	kontejner Dahl-Hausen	C: 24 h T: cht	C: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Základní mikrobiologické vyšetření výtěru z tracheostomie	výtěr z tracheostomie	tampon t-TP	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Základní mikrobiologické vyšetření výtěru bronchoalveolární laváže	BAL	kontejner-S	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Mikroskopický průkaz acidorezistentních bakterií	Sekret z dolních dýchacích cest	kontejner-S	C: 24 h T: cht	C: 2 h T: pt	1 h	1 d

Ucho

VYŠETŘENÍ	odběr	adjustace	uchovávání	transport	čas-N	čas-P
Základní mikrobiologické vyšetření výtěru ze zevního zvukovodu	výtěr ze zevního zvukovodu	tampon t-TP	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Základní mikrobiologické vyšetření klinického materiálu ze středního ucha	punktát po paracentéze nebo ze středouší, zachycený asepticky na tampon	tampon t-TP	C: 24 h T: pt	C: 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	tampon t-TP	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Základní mikrobiologické vyšetření výtěru z rohovkového vředu	výtěr z rohovkového vředu	tampon t-TP	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Základní mikrobiologické vyšetření materiálu z nitroočního prostoru	tekutina z nitroočního prostoru získaná punkcí nebo peroperačně	anaero-S tampon t-TP	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	2 d	2-4 d

Zažívací ústrojí

VYŠETŘENÍ	odběr	adjustace	uchovávání	transport	čas-N	čas-P
Základní kultivační vyšetření stolice	výtěr z rektu	tampon t-TP	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Cílený kultivační průkaz <i>Escherichia coli</i> O157 ze stolice	výtěr z rektu	tampon t-TP	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Cílený kultivační průkaz <i>Escherichia coli dyspeptické</i> ze stolice	výtěr z rektu	tampon t-TP	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Cílený kultivační průkaz <i>Vibrio sp.</i> ze stolice	výtěr z rektu	tampon t-TP	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Cílený kultivační průkaz <i>Yersinia sp.</i> ze stolice	výtěr z rektu	tampon t-TP	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Cílený kultivační průkaz <i>Campylobacter sp.</i> ze stolice	výtěr z rektu	tampon t-TP	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Průkaz antigenu adenovirů ze stolice	stolice velikosti „lískového oříšku“	kontejner-P	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	1 h	1 h
Průkaz antigenu rotavirů ze stolice	stolice velikosti „lískového oříšku“	kontejner-P	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	1 h	1 h
Základní kultivační vyšetření obsahu žlučových cest	obsah žlučových cest z punkce, ERCP, z drenáže, peroperačně	anaero-S tampon t-TP Sarstedt	C: 24 h T: pt	C: 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 cévkovaná moč moč z katetru	zkumavka-M Sarstedt	C: 24 h T: cht	C: 2 h T: pt	1 d	2-4 d
Průkaz urogenitálních mykoplasm v moči	první ranní moč	zkumavka-M	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Základní kultivační vyšetření výtěru z uretry	výtěr z uretry	tampon t-TP	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Průkaz urogenitálních Mykoplasm ve výtěru z uretry	výtěr z uretry	tampon-S (bez půdy)	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	2 d	2-4 d

Základní mikrobiologické vyšetření sekretu z prostaty	výtěr z uretry po masáži prostaty	tampon t-TP	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Základní mikrobiologické vyšetření ejakulátu	ejakulát	kontejner-S	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Cílený kultivační průkaz <i>Trichomonas vaginalis</i> z výtěru z uretry	hluboký výtěr z uretry	TRICHO	C: 24 h T: pt	C: 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	tampon t-TP	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Základní mikrobiologické vyšetření ejakulátu	ejakulát	kontejner-S	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Cílený kultivační průkaz <i>Neisseria gonorrhoeae</i> z výtěru z uretry	výtěr z uretry	tampon t-TP	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Průkaz urogenitálních mykoplasmát ve výtěru z uretry	výtěr z uretry	tampon-S (bez půdy)	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Průkaz urogenitálních mykoplasmát v ejakulátu	ejakulát	kontejner-S	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Průkaz chlamydií-antigen ve výtěru z uretry	výtěr z uretry	tampon-D (bez půdy)	C: 24 h T: cht	C: 2 h T: pt	2 h	2-4 h

Pohlavní ústrojí ženy

VYŠETŘENÍ	odběr	adjustace	uchovávání	transport	čas-N	čas-P
Základní mikrobiologické vyšetření výtěru z pochvy	výtěr z pochvy	tampon t-TP	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Průkaz urogenitálních mykoplasmát z pochvy	výtěr z pochvy	tampon-S (bez půdy)	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Základní mikrobiologické vyšetření výtěru z děložního hrdla	výtěr z děložního hrdla	tampon t-TP	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Průkaz urogenitálních mykoplasmát ve výtěru z děložního hrdla	Výtěr z děložního hrdla	tampon-S (bez půdy)	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Průkaz chlamydií ve výtěru z děložního hrdla	Výtěr z děložního hrdla	tampon-D (bez půdy)	C: 24 h T: cht	C: 2 h T: pt	2 h	2-4 h
Základní mikrobiologické vyšetření výtěru z Bartoliniho žlázy	Výtěr z Bartoliniho žlázy	Sarstedt	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Základní mikrobiologické vyšetření tekutiny z adnex	Tekutina z adnex	anaero-S (tampon t-TP)	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Základní mikrobiologické vyšetření intrauterinního tělíška	intrauterinní tělíško	Sarstedt	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Cílené vyšetření hnisu na <i>Actinomyces sp.</i>	punkce abscesu nebo patologické dutiny	anaero-S tampon t-TP Sarstedt	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	2-7 d	2-10 d

Cílený kultivační průkaz <i>Trichomonas vaginalis</i> z výtěru z pochvy	výtěr z pochvy	TRICHO	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Cílený kultivační průkaz <i>Neisseria gonorrhoeae</i> z výtěru z pochvy	výtěr z pochvy	tampon t-TP	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	2 d	2-4 d

Kůže

VYŠETŘENÍ	odběr	adjustace	uchovávání	transport	čas-N	čas-P
Základní mikrobiologické vyšetření klinického materiálu z kožní léze	stěr z kožní léze	tampon t-TP	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Základní mikrobiologické vyšetření klinického materiálu z místa vpichu	stěr z místa vpichu	tampon t-TP	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	2 d	2-4 d

Centrální nervový systém

VYŠETŘENÍ	odběr	adjustace	uchovávání	transport	čas-N	čas-P
Základní mikrobiologické vyšetření mozkomíšního moku	lumbální punkce	zkumavka-L	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	2d	2-5d
Základní mikrobiologické vyšetření mozkomíšního moku v automatickém systému	lumbální punkce	lahvička BACTEC-pedi	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	5 d	2-7d

Krev (hemokultura)

VYŠETŘENÍ	odběr	adjustace	uchovávání	transport	čas-N	čas-P
Hemokultivační vyšetření (odebrat vždy nejméně dvě hemokultury)	aseptická venepunkce (standardní odběr) odběr z cévního katétru (při podezření na katérovou sepsi)	lahvička BACTEC-a BACTEC-an BACTEC-pedi	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	5 d	2-7d

Rány a hluboké defekty

VYŠETŘENÍ	odběr	adjustace	uchovávání	transport	čas-N	čas-P
Základní mikrobiologické vyšetření klinického materiálu z rány	výtěr z rány	tampon t-TP	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Základní mikrobiologické vyšetření klinického materiálu z hlubokého defektu	výtěr z defektu	tampon t-TP	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	2 d	2-4 d

Tkáně

VYŠETŘENÍ	odběr	adjustace	uchovávání	transport	čas-N	čas-P
Základní mikrobiologické vyšetření tkáně	aseptický odběr tkáně	tampon t-TP (kontejner-S)	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	3 d	2-5d

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	anaero-S tampon t-TP Sarstedt	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	2-7 d	2-10 d
Cílené vyšetření hnisu na <i>Actinomyces sp.</i>	punkce abscesu nebo patologické dutiny	anaero-S tampon t-TP Sarstedt	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	2-7 d	2-10 d
Základní mikrobiologické vyšetření tkáně z patologické dutiny	excize	kontejner-S	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	2-7 d	2-4 d

Primárně sterilní tekutiny

- při odběru do příslušných lahvíček BACTEC se provádí v automatickém systému

- při odběru do anaero-S se provádí klasická kultivace

VYŠETŘENÍ	odběr	adjustace	uchovávání	transport	čas-N	čas-P
Základní mikrobiologické vyšetření pleurální tekutiny	punkce pleurálního prostoru	anaero-S (lahvičky BACTEC)	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	5 d	2-7 d
Základní mikrobiologické vyšetření peritoneální tekutiny	punkce peritoneálního prostoru	anaero-S (lahvičky BACTEC)	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	5d	2-7 d
Základní mikrobiologické vyšetření ascitu	punkce ascitu	anaero-S (lahvičky BACTEC)	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	5 d	2-7d
Základní mikrobiologické vyšetření perikardiální tekutiny	punkce perikardiálního prostoru	anaero-S (lahvičky BACTEC)	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	5 d	2-7 d
Základní mikrobiologické vyšetření kloubní tekutiny	punkce kloubu	anaero-S (lahvičky BACTEC)	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	5 d	2-7 d
Základní mikrobiologické vyšetření z Douglasova prostoru	punkce Douglasova prostoru	anaero-S (lahvičky BACTEC)	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	5 d	2-7 d
Základní mikrobiologické vyšetření dialyzátu	Dialyzát	anaero-S (lahvičky BACTEC)	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	5 d	2-7 d
Základní mikrobiologické vyšetření tkáně	Tkáň	anaero-S	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	5 d	2-7 d

Cizorodý materiál (cévní katétry, elektrody, drény,)

VYŠETŘENÍ	odběr	adjustace	uchovávání	transport	čas-N	čas-P
Mikrobiologické vyšetření cévních katétrů	odstřižená špička vyjmutého katétru	kontejner-S zkumavka-M	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	2 d	2-4 d
Mikrobiologické vyšetření chirurgických drénů	odstřižená koncová část drénu	kontejner-S zkumavka-M	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	3 d	2-4 d

Parazitologická vyšetření

VYŠETŘENÍ	odběr	adjustace	uchovávání	transport	čas-N	čas-P
Standardní parazitologické vyšetření stolice	stolice velikosti „lískového oříšku“	kontejner-P	C: 24 h T: cht	C: 2 h T: pt	3 d	2-4 d
Vyšetření na enterobiózu <i>Enterobius vermicularis</i>	ráno před omytím provést otisk okolí konečníku lepexem nalepit zpět na sklíčko	lepící páska Lepex nalepená na podložním sklíčku	C: 24 h T: pt	C: 2 h T: pt	3 d	2-4 d

F-1.2. Sérologie

Legenda k tabulkám:

METODA	zkratka používané metody vyšetření HA: nepřímá hemaglutinace; RPR: flokulační test pro průkaz reaginových protilátek LA: latexová aglutinace, detekce heterofilních protilátek
ODBĚR	stručný popis získání vzorku
ADJUSTACE	popis odběrového materiálu
UCHOVÁVÁNÍ	způsob uchovávání vzorku před transportem (pouze pokud není možný okamžitý transport do laboratoře). C (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 C (čas): maximální délka transportu (h - hodiny, m - minuty) T (teplota): pt (pokojová teplota: 15-30°C), cht (chladničková teplota: 2-8°C)

Sérologická vyšetření

VYŠETŘENÍ	metoda	odběr	adjustace	uchovávání	transport	dostupnost
Sérologie Lues TPHA, RPR	HA RPR	venepunkce srážlivá krev	zkumavka bez aditiv	Č: 24 h T: cht	Č: 2 h T: pt/cht	v pracovní dny denně
<i>IM screening</i>	LA	venepunkce srážlivá krev	zkumavka bez aditiv	Č: 24 h T: cht	Č: 2 h T: pt/cht	v pracovní dny denně
<i>ASLO screening</i>	LA	venepunkce srážlivá krev	zkumavka bez aditiv	Č: 24 h T: cht	Č: 2 h T: pt/cht	v pracovní dny denně
<i>RF faktor screening</i>	LA	venepunkce srážlivá krev	zkumavka bez aditiv	Č: 24 h T: cht	Č: 2 h T: pt/cht	v pracovní dny denně

G – Pokyny, instrukce a informace

G-1 Vnitřní pokyny k odběru materiálu pro mikrobiologické oddělení

VYŠETŘENÍ STOLICE – KULTIVAČNÍ

Odběr se provádí sterilní odběrovkou s transportní půdou . Mikrobiologické vyšetření obsahuje kultivaci na speciálních půdách k určení patogenů (Salmonella, Shigella, Yersinia, Listeria), potenciálních patogenů (Proteus, Morganella, Citrobacter, Pseudomonada apod.) a zvláštní kultivaci na přítomnost Campylobactera. U dětí do 3 let se provádí aglutinace na přítomnost dyspeptického Escherichia coli. Přítomnost krve ve stolici je třeba uvést do komentáře na průvodce, zde se provádí i aglutinace na přítomnost enterohemoragického Escherichia coli O157. Pozitivní výsledek kultivace patogenů včetně Campylobactera je telefonicky hlášen příslušnému oddělení.

VYŠETŘENÍ STOLICE – ROTAVIRY A ADENOVIRY

K vyšetření na rotaviry a adenoviry se zasílá v nádobce stolice o velikosti ořechu.

ODBĚR GYNEKOLOGICKÉHO MATERIÁLU A KULTIVACE GO

Materiál je odebírán sterilní výtěrovkou s transportní půdou, kultivace zahrnuje vyšetření aerobní, mikroaerofilní a kultivaci na kvasinky. Kvasinky jsou hodnoceny kvantitativně, tj. „zcela ojediněle, ojediněle a hojně“.

Stěry z uretry jsou zpracovány jako anaerobní materiál, tj. vyšetření aerobní, anaerobní a na kvasinky (hodnocení opět kvantitativně), včetně mikroaerofilní kultivace.

Kultivace na GO zahrnuje mikroaerofilní kultivaci a kultivaci na speciální půdě selektivní pro růst Neisseria gonorrhoeae. Pro toto vyšetření jsou na vyžádání speciální půdy dodávány přímo k odběru, po domluvě je možné i zpracování přímého mikroskopického preparátu. Je prováděno i cílené vyšetření sekretu na kvasinky.

Dále je prováděno i kulturační vyšetření na *Trichomonas vaginalis*. Odběrovku na toto vyšetření vydává na požádání mikrobiologická laboratoř.

VYŠETŘENÍ MOČE KULTIVAČNÍ

K vyšetření se odesílá moč ve sterilní zkumavce, a to cévkovaná nebo odběr ze středního proudu moči (po opláchnutí a otření genitálu sterilním tamponem).

Množství patogenů se hodnotí množstvím $10^3 - 10^7$, event. „zcela ojediněle“ nebo „ojediněle“. U signifikantního množství patogenů je stanovována citlivost k antibiotikům. Chybně provedené odběry jsou označovány komentářem „kontaminováno“.

ODBĚR PŘI INFEKČÍCH HCD (horní cesty dýchací)

Výtěry z krku (stěr z tonzil, nosohltanu), nosu a ucha se provádí sterilní výtěrovkou, hnis z punkce se odebírá do sterilní zkumavky nebo stříkačky event. na výtěrovku s transportní půdou.

Mikrobiologické vyšetření zahrnuje u výtěrů z krku a nosu aerobní kultivaci k určení patogenních mikrobů, u stěru z jazyka i kultivaci na kvasinky. Při podezření na méně často se vyskytující patogeny (např. pertusi nebo záškrť aj.) je vhodné se o způsob odběru a transportu do laboratoře předem telefonicky domluvit (vyšetření v tomto případě zahrnuje i cílenou kultivaci na speciálních půdách).

Přítomnost patogenů *Streptococcus pyogenes* a *Haemophilus* sp. je ve výtěrech z krku a nosu hodnocena kvantitativně, tj. „zcela ojediněle, ojediněle, +, ++, +++“. U *Haemophilus* sp. je prováděno vyšetření na produkci betalaktamázy, u druhu *Haemophilus influenzae* je aglutinačně ověřována příslušnost k typu b.

Punktáty z dutin a výtěry z ucha jsou zpracovány i anaerobně k ověření či vyloučení účasti anaerobů.

Při podezření na pertusi – *Bordetella pertussis*, kontaktovat okamžitě laboratoř, kultivace probíhá na speciálních selektivních půdách. Provádí se odběr ze sliznice nosohltanu, vhodný je též odběr materiálu po podráždění a vykašlání přímo na kulturační půdu (laryngeální výtěr). Způsob odběru: Koncová část (asi 3 až 4cm) tamponu na drátě se ohne o hranu odběrové zkumavky do úhlu 90°, zavede se ústní dutinou za patrové oblouky k zadní stěně nasopharyngu, aniž by došlo k dotyku se sliznicí dutiny ústní nebo tonsil. Krouživým, vějířovitým pohybem se provede stěr z faryngeální sliznice (tamponem vzhůru). Tampon se vyjme tak, aby se zabránilo kontaminaci, a vloží se asepticky do obalu s transportní půdou. Následuje okamžitý transport do laboratoře. Základní délka zpracování: 5 dnů, dílčí výsledek je možno očekávat nejdříve za 48hod.

ODBĚR PŘI INFEKČÍCH DDC (dolní dýchací cesty)

Adekvátní odběr zahrnuje odběr sputa, nikoliv pouze výtěr z krku, a BAL, který je validnější. Odběr sputa se provádí po výplachu ústní dutiny do sterilní odběrové zkumavky.

Mikrobiologické vyšetření zahrnuje aerobní kultivaci i kultivaci na kvasinky. U patogenů *Streptococcus pyogenes* a *Haemophilus* sp. jsou prováděna kvantitativní vyšetření a další testy obdobně jako u výtěrů z krku. Kvasinky jsou hodnoceny kvantitativně („zcela ojediněle, ojediněle a hojně“).

Vyšetření BAL je prováděno stejným způsobem jako hnisy.

VYŠETŘENÍ HNISU, PUNKTÁTŮ A STĚRŮ Z RAN

Stěry z ran se odebírají sterilními odběrovkami s půdou, tekutý materiál (punktát, hnis, výpotek) je možno odebrat do sterilní odběrové zkumavky nebo ponechat v uzavřené sterilní injekční stříkačce.

Materiál pro mikrobiologické vyšetření je zpracován pro určení aerobních i anaerobních původců, včetně kultivace na kvasinky a Clostridia. U tekutých materiálů je zpracován i mikroskopický preparát, který umožní zachytit i původce, které se již kultivačně nepodaří potvrdit.

Při podezření na aktinomykózu je třeba toto uvést na žádance o vyšetření, jedná se totiž o anaerobní kultivaci prodlouženou na 5 dnů. Rovněž při podezření na nokardiózu je třeba kultivaci prodloužit.

U speciálního vyšetření žaludeční sliznice na přítomnost *Helicobacter pylori* je rovněž hodnocen preparát a speciální kultivace je zaměřena na jeho specifické růstové požadavky, přičemž je také prodloužena na 5 dnů. Materiál musí být zpracován v co nejkratší době po odběru, ideální je jeho transport v chladu.

Také u punktátů z kloubů je kultivace prodloužována pro zachycení pomalu rostoucích patogenů.

U urologického a gynekologického materiálu zahrnuje kultivace i mikroaerofilní kultivaci a speciální kultivaci pro *Neisseria gonorrhoeae*.

U všech aerobních i anaerobních patogenů je stanovována citlivost k antibiotikům, hodnocení kvasinek je kvantitativní („zcela ojediněle, ojediněle a hojně“). Případný nález nebezpečných kmenů (např. *Enterobacteriaceae* produkujících širokospektré betalaktamázy, methicilin-rezistentní stafylokoky) je ověřován dodatkovými testy a uváděn v komentáři průvodky.

STĚRY Z KŮŽE

Stěry se odebírají sterilními odběrovkami s půdou, kultivace je obdobná jako u stěrů z ran. Výjimkou je stěr z kůže před hemokulturou, kdy se jedná o ověření sterility event. kontaminující flóry, a stěry u novorozenců (ucho-axila), kdy se jedná pouze o aerobní kultivaci a kultivaci na kvasinky. Stanovení patogenů a citlivostí je totožné jako u stěrů z ran.

VYŠETŘENÍ INFEKČÍ OKA

Při vyšetření infekcí oka se odebírá materiál tak, aby se pokud možno vyloučila kontaminace normální flórou oka (*Staphylococcus epidermidis*, viridující streptokoky, vzácně enterokoky event. *Propionibacterium* sp.). Výtěr se provádí v podélné ose dolního spojivkového vaku. Je žádoucí co nejrychlejší transport odběru do laboratoře. Tampon, kterým se materiál odebírá, je vhodné před odběrem zvlhčit STERILNÍM fyziologickým roztokem. K vyšetření na virové a chlamydiové infekce se používají speciální transportní média.

ODBĚRY PŘI INFEKČÍCH CNS

Při podezření na purulentní meningitidu se odebírá likvor lumbální punkcí, a to po důkladné desinfekci kůže, která zabrání kontaminaci vzorku kožní flórou. Doporučuje se rovněž odebrání hemokultur. Pro zvýšení záchytnosti je žádoucí část odebraného likvoru STERILNĚ inokulovat do hemokultivační lahvičky (je nutno na stříkačku nasadit novou jehlu a nepoužívat k inokulaci jehlu, kterou byl likvor odebírán), a to nejlépe pediatrické. Likvor ve zkumavce i inokulovanou hemokultivační lahvičku je třeba NEPRODLENĚ DORUČIT k mikrobiologickému vyšetření. Při plánování

odběru v pracovní dobu je vhodné informovat předem laboratoř, mimo pracovní dobu je personál volán ke zpracování – služební mobilní telefon (zkrácená volba pro mobilní telefon 8262). Materiál je okamžitě zpracován a mikroskopický nález je ihned po zpracování telefonicky hlášen na příslušné pracoviště. Mikroskopický nález spolu s biochemickými parametry likvoru umožní předběžně potvrdit diagnózu a směřovat ATB terapii. Jednotlivá odečítání vzorku (i sterilní) jsou také telefonicky hlášena, stejně tak citlivost původce k antibiotikům.

Materiál z mozkového abscesu je zpracován aerobní i anaerobní metodou s prodloužením kultivace pro ověření účasti kultivačně náročných původců.

ODBĚR KRVE PŘI SEPSI – HEMOKULTURA

K vyšetření je odebrána krev o určeném množství (5-10ml), která je inokulována do speciální kultivační lahvičky s tekutou půdou. Lahvičky jsou trojího druhu – aerobní, anaerobní a pediatrické, určené speciálně pro kultivaci krve u dětí. Krev ke kultivaci je vhodné odebírat při stoupající teplotě, a to opakovaně a pokud možno k aerobní i anaerobní kultivaci současně.

Krev je nutno odebírat z periferie, nikdy ne z venózních katetrů – toto lze pouze při katetrové sepsi. Je nutná DŮKLADNÁ DEZINFEKCE místa vpichu, aby se zamezilo kontaminaci – při kultivaci je pomnoženo a zachyceno i nejnepatrnější množství kontaminující flóry a hemokultura je pak hlášena jako pozitivní. Hemokultury jsou po doručení do laboratoře kultivovány ve speciálním přístroji po dobu 5 dnů, pozitivní hemokulturu přístroj hlásí ihned po zachycení růstu v lahvičce během kultivace.

Pozitivní hemokultura je okamžitě po zpracování mikroskopického preparátu hlášena příslušnému oddělení, hlášeny jsou průběžně i ostatní dílčí výsledky (citlivost a předběžné orientační určení) a konečný výsledek.

Není-li možné odebranou hemokulturu ihned doručit na mikrobiologické oddělení, doporučuje se uchovávat ji při pokojové teplotě, nikoliv v lednici.

VYŠETŘENÍ STOLICE NA PARAZITY

Návrat z ciziny je třeba označit na průvodce.

Stěr na roupy se odebírá na zvláštní mikroskopické sklíčko překryté fólií, a to nejlépe ráno. Negativní vyšetření je nutno opakovat, teprve 3 negativní vyšetření lze brát jako vyloučení přítomnosti *Enterobius vermicularis*.

K vyšetření parazitů se zasílá v nádobce stolice o velikosti lískového ořechu.

Enterobius vermicularis je ve stolici neprůkazný, jeho eventuální nález je třeba ověřit výše uvedeným odběrem na sklíčko s fólií.

VYŠETŘENÍ NA TRICHOMONÁDY

Jedná se o cílené vyšetření prováděné s použitím speciální půdy, která je laboratoří na vyžádání poskytnuta. Jde o trojí mikroskopické hodnocení preparátu spojené s kultivací.

SÉROLOGICKÁ VYŠETŘENÍ

K vyšetření je zasílána srážlivá krev, vyšetření jsou prováděna ze séra. Potřebné množství krve závisí na počtu požadovaných vyšetření.

VYŠETŘENÍ NA UROGENITÁLNÍ MYKOPLASMATA

Jedná se o speciální vyšetření, kdy je odebraný materiál nutno ihned po odběru transportovat do laboratoře, aby nedošlo k jeho vyschnutí a znehodnocení.

VYŠETŘENÍ ANTIGENU CHLAMYDIÍ

Jedná se o speciální vyšetření, kdy je odebraný materiál nutno ihned po odběru transportovat do laboratoře, aby nedošlo k jeho vyschnutí a znehodnocení.

G-2. Délka mikrobiologického vyšetření

Krk, nos, sputum, moč: negativní a sterilní nález do druhého dne

Ucho, oko, anaerobní a gynekologický materiál, stolice kulturačně: negativní a sterilní nález do 2 dnů

Stolice – rotaviry a adenoviry: do jedné hodiny po doručení. V sobotu a neděli lze předem dohodnout STATIM.

Likvor: sterilní nález do 2 dnů

Hemokultura: sterilní nález do 5 dnů.

Parazitologické vyšetření: do 1-2 pracovních dnů

Identifikace patogenů a stanovení citlivostí prodlouží vyšetření minimálně o 1-2 dny, u speciálních vyšetření i déle.

Je-li předpokládán z klinického hlediska nález pomalu rostoucích patogenů

(aktinomycey, nokardie aj.), je třeba tuto skutečnost zřetelně vyznačit na průvodce.

Kultivace je v tomto případě automaticky prodloužována o dalších 48 hodin navíc, toto platí i pro speciální materiál, např. punktáty z kloubů apod. Průběžné výsledky je možno ověřit telefonicky.

Sérologická vyšetření: Vyšetření ASLO, revmatoidní faktor a IM jsou prováděna denně (screening), v případě zjištěné positivity vzorku je vzorek odeslán k vyšetření titru do OLM Prostějov. Vyšetření TPHA a RPR jsou prováděna obvykle 2x týdně, po dohodě na vyžádání lze provést také statimově.

Mykoplasma: 2-4 dny

Chlamydie: 2-4 hodiny

G-3. Pokyny a informace antibiotického střediska

Činnost antibiotického střediska úzce navazuje na práci ostatních částí laboratoře.

Provádí evidenci povinně hlášených antibiotik na základě Vnitřního pozitivního listu antibiotik, viz příloha H-3, přidělování čísla schválení probíhá po celou pracovní dobu na telefonní klapce 603. Na základě statistiky skutečně odebraných a povinně hlášených podání ATB a výsledků mikrobiologických vyšetření je sledován výskyt rezistencí a nežádoucích kmenů v rámci jednotlivých oddělení nemocnice.

Středisko dále poskytuje konzultace ohledně racionální a cílené ATB terapie pro lékaře všech oddělení nemocnice i terénní lékaře. Konzultace jsou poskytovány na tel. klapce 601 nebo 604. Mimo pracovní dobu je možno v naléhavých případech požádat o konzultaci na zkrácené volbě 8610,8234. Pro první konzultaci jsou zapotřebí veškeré údaje o pacientovi samotném (celé jméno, rodné číslo, zdrav. pojišťovna) a jeho zdravotním stavu – základní diagnóze, klinickém stavu včetně hodnot leukocytů, CRP a sedimentace, dosavadní ATB terapie, event. přidružených onemocnění (např. diabetes, chronická onemocnění), důležitá je i rodinná anamnéza, zaměstnání, záliby, cestování apod., zvláště u případů diagnostiky méně často se vyskytujících chorob nebo indiferentních projevů nemoci. Písemný záznam o konzultaci včetně doporučených dalších odběrech a kontrolních konzultacích je dokumentován v počítači.

Při odběrech k mikrobiologickému vyšetření je nutno uvádět na průvodce k vyšetření ATB terapii (i plánovanou), není-li terapie uvedena, je u patogenů testována citlivost pouze pro standardní řady ATB, v nichž podávané ATB nemusí být přítomno.

G-4. Kontrola sterilizačních aparatur

Pověřený pracovník oddělení provádí kontroly sterilizačních přístrojů za podmínek a ve frekvenci stanovené vyhláškou 195/2005 Sb. nebo po opravě přístrojů. Ke kontrole jsou do mikrobiologické laboratoře co nejdříve po provedení kontroly předávány zkumavky s exponovanými kontrolními korálky resp. proužky ke kultivaci, spolu se dvěma vyplněnými formuláři „Protokol o zkoušce sterilizačního přístroje“ viz.příloha H-2. Po ukončení kultivace jsou zkumavky k dalšímu použití vráceny na příslušné oddělení. Jeden vyhodnocený protokol je předán zpět na oddělení, druhý je založen na mikrobiologickém oddělení. Standard Provádění kontrol sterilizačních přístrojů a mikrobiologických prověrek popisuje pravidla a postup při provádění kontrol.

G-5. Mikrobiologické prověrky

Při zvýšeném výskytu nozokomiálních nákaz nebo nežádoucích kmenů event. při mimořádné epidemiologické situaci na pracovišti provádí úsek NN mikrobiologické laboratoře, po domluvě s oddělením, cílené mikrobiologické prověrky a na základě jejich výsledků navrhuje opatření k řešení vzniklé situace. Na požádání vrchní sestry oddělení nebo operačních sálů jsou prováděny i namátkové a preventivní mikrobiologické prověrky sloužící k monitoringu bakteriální kontaminace prostředí. Standard Provádění kontrol sterilizačních přístrojů a mikrobiologických prověrek popisuje pravidla a postup při provádění mikrobiologických prověrek.

G-6. Sledování nozokomiálních nákaz

Nemocnice Přerov o.z. má již dlouhodobě zavedený systém sledování NN. V rámci nemocnice je vytvořen tým pracovníků jednotlivých oddělení, kteří jsou pověřeni sledováním a hlášením zjištěných NN na svém pracovišti. V rámci nemocnice pracuje v týmu i epidemiologická sestra . Tým je řízen lokálním manažerem NN nemocnice Přerov. Lokální manažer NN je primář mikrobiologického oddělení RNDr. Šťastná Eva.Úsek NN mikrobiologické laboratoře provádí evidenci hlášených NN pověřenými pracovníky jednotlivých oddělení, samostatně aktivně vyhledává NN, provádí pololetní a roční analýzy a vyhodnocení výskytu NN dle Standardu Hlášení infekčních nemocí a nemocničních nákaz. Dále jsou na vyžádání primářů oddělení prováděny semináře, jejichž cílem je podrobnější rozbor zjištěných NN na daném oddělení, prevence vzniku NN a zvyšování bezpečnosti pacienta.

List „Evidenze nemocniční nákazy“ viz odstavec H-1.

H – Přílohy, celoustavní dokumenty

H-1. List „Evidence nemocniční nákazy“

EVIDENCE NEMOCNIČNÍ NÁKAZY (NN)

Oddělení:.....
 Jméno a příjmení pacienta.....
 Rodné číslo.....
 Bydliště.....
 Datum přijetí.....
 Číselný kód diagnózy při přijetí (základní).....
 Datum onemocnění nemocniční nákazou.....
 Číselný kód diagnózy nemocniční nákazy.....
 Doba léčby NN dnů..... Pacient zemřel dne.....

Zatrhňte :

Specifikace nemocniční nákazy: 1.exogenní 2.endogenní 3.neurčeno

Předchozí pobyt na jiném oddělení: 1.ano (které odd.....od-do.....2. ne

Místo izolace nemocného: 1.neizolován 2. izolován na vlastním oddělení 3.jinde.....

Léčba antibiotiky: 1.ne 2. ano
 a. bez znalosti antibiogramu
 b. ATB terapie až po zjištění antibiogramu
 c. ATB terapie zahájena bez znalosti antibiogramu, nebylo třeba měnit
 d. Po zjištění antibiogramu terapie změněna, upřesněna

Zjištěné mikrobiologické agens

1.Staphylococcus	6.Klebsiella	11.Shigella	17.Bacteroides
2.Streptococcus	7.Enterobacter	12.Proteus	18.Clostridium
3.Enterococcus	8.Serratia	13.Providentia	19.Candida albicans
4.Haemophilus	9.Salmonella	14.Pseudomonas	20.jiná
5.Escherichia coli	10.Citrobacter	15.Acinetobacter	21.vyšetřeno - sterilní

V případě, že se jedná o více agens, zakroužkujte které

Pro operační obory datum výkonu:

Druh operace: 1.naléhavá 2.plánovaná

Délka trvání operačního výkonu: 1. Do jedné hodiny 2. 1-2hodiny 3. 3 a více hodin

Operační pole: 1.čisté 2.kontaminované 3.špinavé

Místo operace:

1.traumatická rána	6.pohlavní orgány	11.oko
2.popálenina	7.cévy	12.svaly
3.hrudník	8.nos,krk	13.kostní systém
4.dutina břišní	9.ucho	14.CNS
5.GIT	10.DDC (plíce)	15.jiné

Anestezie: 1.inhalační prostá 2.s endotracheální intubací 3.intravenosní 4.místní infiltrační
 5.svodná 6.epidurální 7.spinální 8.kombinovaná

Predispoziční faktory:

1.manipulace v GIT	7.antibiotikoterapie	13.otylost
2.zásah v resp.traktu	8.léčba zářením	14.diabetes
3.tracheostomie	9.tumor	15.místní ischemie
4.bronchoskopie	10.profylaxe ATB	16.nezralost
5.arter. či žilní katetr	11.podvýživa	17.jiné
6.imunosuprese	12.jednos.par.výživa	

Podpis lékaře:.....

H-2. Protokol o zkoušce sterilizačního přístroje



PROTOKOL O ZKOUŠCE STERILIZAČNÍHO PŘÍSTROJE

ODDĚLENÍ:

UMÍSTĚNÍ PŘÍSTROJE:

TYP PŘÍSTROJE:

VÝR. ČÍSLO PŘÍSTROJE:

OBJEM KOMORY V LITERCH:

ZKOUŠKA PROVEDENA DNE:

PARAMETRY: teplota sterilizace –
 doba sterilizace –
 u parních tlak -

ZKOUŠKU PROVEDL:

VZORKY :

Číslo	Umístění	Výsledek kontroly:
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

Datum přijetí do laboratoře:

Datum založení kultivace:

Datum ukončení kultivace:

ZÁVĚR :

Odesláno z laboratoře dne:

RNDr. Šťastná Eva
Mikrobiologické oddělení

H-3. Vnitřní pozitivní list antibiotik



VNITŘNÍ POZITIVNÍ LIST ANTIBIOTIK 2009 nemocnice Přerov o.z.

U níže uvedených antibiotik je sledována jejich spotřeba. Podání těchto antibiotik podléhá povinnému schválení antibiotickým střediskem nemocnice Přerov o.z.

U antibiotik označených „K“ se vyžaduje konzultace léčby s lékařem ATB střediska ne jen registrace !!!, u antibiotik označených „DK“ je konzultace podání doporučena.

REGISTRACE SPOTŘEBY ATB SE PROVÁDÍ NA Klapce 603

KONZULTACE PODÁNÍ ATB SE PROVÁDÍ NA Klapce 601, 604

Oba tyto výkony musí být zaznamenány v dokumentaci pacienta!!!!!!!!!!!!

Generický název	Název preparátu	Forma	poznámka
amikacin	Amikin	inj.	
amoxicilin/kys.klavulanová	Augmentin, Amoksiklav	inj.	
ampicilin/sulbactam	Unasyn	inj.	
cefoperazon/sulbactam	Sulperazon	inj.	K
cefotaxim	Claforan, Sefotak,Ceftax	inj.	DK
ceftazidim	Fortum	inj.	K
cefepime	Maxipim	inj.	K
ceftriaxon	Rocephin, Lendacin	inj.	DK
cefuroxim	Zinacef, Lifurox,Axetine	inj.	
ciprofloxacin	Ciprinol,Ciplox,Cifloxinal,Ciphin	inj., p. os	DK
clindamycin	Dalacin, Klimicin	inj., p. os	
imipenem/cilastatin	Tienam-Zienam	inj.	K
levofloxacin	Tavanic	inj., p. os	K
meropenem	Meronem	inj.	K
netilmicin	Netromycine	inj.	
norfloxacin	Nolicin	p.os	DK
ofloxacin	Ofloxin	inj., p. os	DK
pefloxacin	Abaktal	inj., p. os	DK
piperacilin/tazobactam	Tazocin	inj.	K
spiramycin	Rovamycin	inj., p. os	DK
tikarcilin/kys.klavulanová	Timentin	inj.	
teicoplanin	Targocid	inj.	K
tigecyclin	Tygacil	inj.	K
vankomycin	Vancocin,Edicin	inj.	K
colistin	Colomycin	inj.	K
fluconazol	Diflucan, Mycomax, Fluconazol	inj.	
itraconazol	Sporanox	inj.	
rifampicin	Arficin	p.os	K

RNDr.Šťastná Eva
vedoucí mikrobiologického oddělení
antibiotické středisko

I – Odkazy

I-1. Pracovní postupy a metodiky:

- Postup zpracování materiálu v laboratoři
- Postup přípravy půd
- Stanovení citlivostí k ATB
- Biochemické testy a identifikace
- Kontrola sterilizačních přístrojů
- Zpracování stěrů z prostředí

Jsou uloženy v písemné formě v laboratoři a jsou aktualizovány při každé změně pracovního postupu. viz. dokument mikrobiologického oddělení MB09-SOP-01/v02
SOPL dokument a Manuál standardních operačních postupů oddělení klinické mikrobiologie.

I-2. Směrnice (SM) a standardy (ST)

- ST 2009-32-v01 Zajištění vyšetření biologického a transportu biologického materiálu
- ST 2009-73-v01 Vydávání výsledků komplementu
- ST 2009-61-v01 Provádění kontrol sterilizačních přístrojů a mikrobiologických prověrek
- ST 2009-60-v01 Péče o pacienta s MRSA nebo jinou nebezpečnou ATB rezistencí
- ST 2009-59-v01 Hygiena rukou (přílohy: Dezinfekční program, Postup pro dezinfekci rukou)
- ST 2009-37-v01 Hlášení infekčních nemocí a nozokomiálních nákaz
- ST 2010-01-v01 Prevence a sledování nozokomiálních nákaz a hlášení infekčních nemocí
- ST 2009-36-v01 Profylaxe onemocnění virovou hepatitidou
- ST 2009-05-v01 Vyřizování stížností
- Vnitřní směrnice mikrobiologického oddělení č.1/2008 1. vydání – Seznam standardních operačních postupů dle Laboratorní příručky oddělení mikrobiologie

Zpracoval / Vydal: RNDr. Šťastná Eva
Poslední revize: 24.6. 2010