



VŠEOBECNÁ FAKULTNÍ NEMOCNICE V PRAZE

Název pracoviště | U Nemocnice 499/2, 128 08 Praha 2 | www.vfn.cz, <http://intranet.vfn.cz>

LAB-YYY | strana 1 z 10 | verze 7

DERMATOVENROLOGICKÁ KLINIKA

MYKOLOGICKÁ LABORATOŘ- LABORATORNÍ PŘÍRUČKA

Zpracovatel:

Doc.MUDr.M. Skořepová, CSc

Účinnost dokumentu od:

14.10.2024

Schválil:

doc. MUDr. Ondřej Kodet, Ph.D.

Garant:

Doc.MUDr. I. Kuklová, CSc

První vydání dne:

1.2.2010

Dne:

14.10.2024



DERMATOVENROLOGICKÁ KLINIKA

MYKOLOGICKÁ LABORATOŘ- LABORATORNÍ PŘÍRUČKA

Obsah

1	Účel a oblast platnosti dokumentu.....	3
2	Pojmy a zkratky	3
3	Odpovědnosti a pravomoci	3
4	Postup (popis činností)	3
4.1	Odběry primárních vzorků.....	3
4.1.1	Příprava pacienta před odběrem.....	3
4.1.2	Návod pro odběr primárních vzorků.....	4
4.1.3	Druhy odběrových nádobek a požadované množství biologického materiálu	5
4.1.4	Žádanky (požadavkové listy).....	5
4.1.5	Označování vzorků odesílaných do laboratoře	6
4.1.6	Zacházení se vzorkem v době mezi odběrem a přijetím vzorku do laboratoře	6
4.2	Preanalytické procesy v laboratoři	6
4.2.1	Příjem vzorků a žádanek, urgentní vzorky	6
4.2.2	Kritéria pro přijetí nebo odmítnutí vzorků	6
4.2.3	Manipulace a skladování vzorků před analýzou	7
4.3	Postupy vyšetření	7
4.4	Vydávání výsledků a komunikace s laboratoří.....	7
4.4.1	Formy výsledkových zpráv, způsob vydávání	7
4.4.2	Dostupnost výsledků.....	8
4.4.3	Hlášení kritických hodnot	Chyba! Záložka není definována.
4.4.4	Opravy vydaných výsledkových zpráv	8
4.4.5	Uvolňování výsledků	8
4.5	Řízení kvality	8
4.5.1	Odpovědnosti	8
4.5.2	Vnitřní kontrola kvality	8
4.5.3	Externí hodnocení kvality (EHK)	9
5	Závěrečná ustanovení	9
6	Vznikající dokumenty a údaje	9
7	Související dokumenty	10
8	Přílohy	10



DERMATOVENEROLOGICKÁ KLINIKA

MYKOLOGICKÁ LABORATOŘ- LABORATORNÍ PŘÍRUČKA

1 Účel a oblast platnosti dokumentu

Laboratorní příručka obsahuje kompletní informace o nabídce služeb Mykologické laboratoře o prováděných laboratorních činnostech. Poskytuje základní informace o správném odběru biologického materiálu, o zacházení s materiálem před a po provedení vyšetření. V dokumentu jsou definovány postupy pro řízení kvality.

Laboratorní příručka je závazná pro všechny pracovníky *Dermatovenerologické kliniky*.

2 Pojmy a zkratky

EHK Externí hodnocení kvality

KOH-hydroxid draselný

3 Odpovědnosti a pravomoci

Vedoucí laboratoře (oddělení):

- odpovídá za dodržování Laboratorní příručky,
- odpovídá za odbornost provozu laboratoře a poskytovaných služeb,
- odpovídá za administrativní dohled řízení programů kvality,
- provádí průběžnou kontrolu provozu laboratoře.

Pověřený pracovník (definováno v pracovní náplni):

- odpovídá za uvolňování výsledků vyšetření,
- odpovídá za interpretaci výsledků vyšetření.

Všichni zaměstnanci:

- jsou povinni dodržovat postupy definované v Laboratorní příručce,

4 Postup (popis činností)

4.1 ODBĚRY PRIMÁRNÍCH VZORKŮ

Centrum pro dermatomykózy: Karlovo nám. 32, 120 00, Praha 2, FP, budova C2, 3 patro, 224 966 733 (4)

Odběry: dveře č.4 po zaregistrování ve vyvolávacím systému (vedle výtahu)

Úterý 8 – 12 hod.

Středa 13 – 15 hod.

Čtvrtek 8 – 12 hod.

Červenec – Srpen: úterý, středa, čtvrtek 8 – 11 hod.

Poslední pacient bude registrován 15 minut před koncem odběrů

Příprava pacienta před odběrem

Nehty by měly být nejméně 14 dní narostlé, ne čerstvě ostříhané, nenalakované, odlakované alespoň 14 dní před plánovaným odběrem.



DERMATOVENROLOGICKÁ KLINIKA

MYKOLOGICKÁ LABORATOŘ- LABORATORNÍ PŘÍRUČKA

Pacient nesmí být léčen antimykotickými přípravky:

kůže – alespoň 1 týden

vlasy – 14 dní

nehty – 6 týdnů

Jinak je výsledek falešně negativní.

Před odběrem se lze umýt i mýdlem, ale přehnaně se nedrhnout.

Poučení pacienta před mykologickým odběrem je vyvěšeno na internetových stránkách VFN pod odkazem **poučený pacient**. [Leták Poučení pacienta před mykologickým odběrem.pdf \(vfn.cz\)](#)

4.1.1 Návod pro odběr primárních vzorků

Pomůcky:

sterilní tupé, nejlépe zubaté nástroje / skalpely, lancety nebo jiné vhodné /

sterilní pinzeta

nůžky

buničinové čtverečky

jednorázová podložka

70% alkohol

Petriho misky, podložní a krycí skla

20% roztok KOH

ochranné rukavice, případně ústenka, štít.

Správná technika odběru je velmi důležitá, protože významně ovlivňuje výsledek mikroskopického i kultivačního vyšetření.

Postup:

Pacient přichází se žádankou od svého lékaře a s kartičkou pojišťovny. Pacientovi je předložen přihlašovací lístek, kde vyplní svou adresu, potřebnou pro zanesení do NIS, a kde podepíše, že mu byly zodpovězeny případné dotazy. V kabině si odloží a předá žádanku a kartičku laborantce, která přihlašovací lístek podepíše a opatří datem a číslem vyšetření, stejně jako žádanku, kterou zkontroluje, očísluje a doplní kódy pro pojišťovnu. Obojí pak uloží do desek nebo krabice, pro další zápis. Kartičku vrátí pacientovi. Tyto materiály už s odebraným vzorkem nepřijdou do styku.

Laborantka si připraví a očísluje Petriho misky, zkumavky, případně podložní skla, čísla musí souhlasit s čísly na žádance.

Ložisko se očistí 70% alkoholem, který odstraní povrchové kontaminace.

Výjimka je pouze u odběru na vyšetření Pityriasis versicolor, kde by otření mohlo ovlivnit výsledek, a u odběru ze sliznic.

Nehty:

Vhodným tupým nástrojem se odškrábne /odbrousí, odpiluje/ první podnehtová vrstva materiálu přímo do Petriho misky nebo na sklíčko, další vrstva /protože života schopné dermatofyty jsou uloženy hlouběji/ se naočkuje přímo do zkumavek se sterilním agarem, které se okamžitě uzavrou a uloží do stojánku.



DERMATOVENROLOGICKÁ KLINIKA

MYKOLOGICKÁ LABORATOŘ- LABORATORNÍ PŘÍRUČKA

Ložiska na kůži:

Odebírá se z okrajů ložiska, další postup je stejný.

Kštice:

Postup je stejný, navíc se z okraje ložiska sterilní pinzetou vytrhne několik vlasů i s kořínkem /to je velmi důležité/, vlasy se okamžitě uloží do kapky louhu na podložním skle a přikryjí krycím sklem.

Sliznice:

Výtěr sterilním tamponem, okamžité naočkování na agar.

Glans penis:

Otisk inkriminovaného místa přímo na sterilní agar v Petriho misce.

Odběr je prováděn v místnosti k tomuto výkonu určené, je zaručeno soukromí. Medici nebo stážisté mohou být přítomni pouze se souhlasem pacienta.

Po odchodu pacienta se povrchy, prostor odběru i klika v kabině desinfikují některým z používaných desinfekčních prostředků.

4.1.2 Druhy odběrových nádobek a požadované množství biologického materiálu

Sterilní Petriho misky Ø 6 cm, případně sterilní zkumavky. Kožní šupiny v množství dostatečném pro mikroskopické a kultivační vyšetření.

4.1.3 Žádanky (požadavkové listy)

K odběrům vzorků na mykologické vyšetření se není třeba objednávat, je však písemná žádanka od lékaře - „Poukaz na vyšetření/ošetření typ K“.

K žádance bývá přiložen přiložen lístek s adresou, telefonem a časy odběrů (prosíme dodržovat).

Údaje, které jsou nezbytné vyplnit na žádanku:

- jméno a příjmení pacienta,
- rodné číslo pacienta nebo datum narození (novorozenci) nebo číslo pojištěnce,
- v případě, že není totožnost pacienta známá, jiný způsob identifikace,
- kód zdravotní pojišťovny, event. informaci o způsobu úhrady (faktura),
- identifikace žadatele - nákladové středisko oddělení u vyšetření pro VFN, adresa a IČZ u žadatele mimo VFN, číselný kód lékaře a podpis,
- diagnóza číselně,
- datum popř. čas odběru,
- požadavek na druh vyšetření.



DERMATOVENROLOGICKÁ KLINIKA

MYKOLOGICKÁ LABORATOŘ- LABORATORNÍ PŘÍRUČKA

4.1.4 Označování vzorků odesílaných do laboratoře

Vzorek ve sterilní, dobře uzavřené a po obvodu přelepené nádobce musí být označen jménem pacienta a rodným číslem tak, aby nemohlo dojít k záměně. Toto označení musí souhlasit s údaji na žádance.

4.1.5 Zacházení se vzorkem v době mezi odběrem a přijetím vzorku do laboratoře

Pokud je vzorek odebrán jinde než na našem pracovišti, musí být řádně označen a spolu se žádankou dodán na naše pracoviště do dvou dnů.

4.2 PREANALYTICKÉ PROCESY V LABORATOŘI

4.2.1 Příjem vzorků a žádanek, urgentní vzorky

Při nedostatečné identifikaci pacienta na průvodce 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 průvodka apod). Není-li k dispozici údaj o odesílajícím oddělení, materiál se uskladní do dalšího projednání s odesílatelem (pokud nebyl zastižen při příjmu materiálu). Pokud by hrozilo nebezpečí nenahraditelné ztráty, materiál se zpracuje. Pokud v těchto případech nedojde k domluvě s odesílajícím lékařem, popř. není tento odesílající subjekt zjištěn, materiál se likviduje.

Laborantka podepíše a opatří datem a číslem vyšetření přihlašovací lístek, stejně jako žádanku, kterou zkontroluje, očísluje a doplní kódy pro pojišťovnu. Obojí pak uloží do desek nebo krabice, pro další zápis. Tyto materiály už s odebraným vzorkem nepřijdou do styku.

Laborantka si připraví a očísluje fixem Petriho misky, zkumavky, případně podložní skla, čísla musí souhlasit s čísly na žádance. U dodaných vzorků je postup stejný, pouze bez informovaného souhlasu.

4.2.2 Kritéria pro přijetí nebo odmítnutí vzorků

laboratoř může odmítnout zpracování materiálu v následujících případech:

- na žádance nebo na biologickém materiálu nejsou uvedeny nebo nejsou čitelné údaje důležité pro identifikaci vzorku a pro styk se zdravotní pojišťovnou (číslo pojištěnce, jméno a příjmení, identifikace zdravotní pojišťovny, IČZ odesílajícího lékaře, základní diagnóza) a není možno tyto údaje doplnit či upřesnit na základy komunikace s ordinací ošetřujícího lékaře,
- ke vzorku biologického materiálu není přiložena příslušná průvodka,
- odběrová nádobka není dostatečně označena nebo jsou údaje na ní nečitelné,
- nesouhlasí-li údaje uvedené na průvodce a na odběrové nádobce a není-li možno kontaktem s ošetřujícím lékařem tuto neshodu vyřešit,
- takový stav materiálu, u něhož zjevně došlo k porušení zásad při odběru, uložení či transportu a znehodnocen natolik, že jej nelze vyšetřit,
- došlo-li k silné kontaminaci průvodky, či vnější strany odběrové nádoby,
- jsou-li požadována vyšetření, která laboratoř neprovádí
-



DERMATOVENROLOGICKÁ KLINIKA

MYKOLOGICKÁ LABORATOŘ- LABORATORNÍ PŘÍRUČKA

O odmítnutí zpracování biologického materiálu je žadatel neprodleně informován a je s ním sjednána náprava. Pokud jsou chybné, či chybějící údaje opraveny a doplněny, je vzorek předán ke zpracování. V ostatních případech je vzorek vyřazen.

Ke zpracování vzorku lze přistoupit pouze v případě, jedná-li se o nenahraditelný nebo kritický vzorek. Pracovník, který takový vzorek přijal, ihned informuje žadatele a dohodne s ním další postup. Vzorek může být zpracován pouze na výslovnou žádost lékaře, který vyšetření vyžaduje. Veškeré skutečnosti související s takto zpracovaným vzorkem jsou uvedeny v komentáři k výsledkům.

4.2.3 Manipulace a skladování vzorků před analýzou

Vzorek pro mikroskopické vyšetření je zakápnut 2 -3 kapkami 20% KOH.

Vzorky odebrané přímo na pudy jsou ve stojancích přeneseny do termostatu.

4.3 POSTUPY VYŠETŘENÍ

Seznam prováděných vyšetření včetně doby odezvy a kritických (varovných) mezí je k dispozici na stránkách: <http://laboratore.vfn.cz>

Laboratoř má zpracovány a dokumentovány Pracovní postupy pro prováděná vyšetření.

4.4 VYDÁVÁNÍ VÝSLEDKŮ A KOMUNIKACE S LABORATOŘÍ

4.4.1 Formy výsledkových zpráv, způsob vydávání

Písemné zprávy

Výsledky jsou vydávány v podobě písemných zpráv vytvořených v NIS. Výsledky jsou vždy před vydáním potvrzovány vysokoškolským pracovníkem laboratoře. Lékař výsledky podepisuje. Výsledky jsou distribuovány žadatelům prostřednictvím pošty v zalepených obálkách.

Telefonické hlášení výsledků

Telefonicky lze výsledky sdělit pouze lékaři nebo sestře (žadatel o vyšetření). V žádném případě nesmí vzniknout jakákoliv pochybnost o identifikaci volajícího, tzn. vždy je vyžadováno jméno a funkce osoby, které je výsledek sdělován. Telefonicky sdělený výsledek je vždy následován písemnou zprávou.

Vydávání výsledků pacientům

Pacientům jsou výsledky vydávány pouze po osobní domluvě, po předložení kartičky pojišťovny.

Opravy výsledkových zpráv

U všech změn nálezů nebo výsledků musí být vyznačeno datum a jméno osoby, která změny provedla, případně důvod opravy. O opraveném výsledku musí být vedena v patřičném sešitě poznámka s jasným označením, že byl revidován. Opravený výsledek musí být znovu vytištěn s poznámkou, že se jedná o opravu výsledku a odeslán ordinujícímu lékaři.



DERMATOVENROLOGICKÁ KLINIKA

MYKOLOGICKÁ LABORATOŘ- LABORATORNÍ PŘÍRUČKA

Opakovaný výsledek

Na žádost ordinujících lékařů je nutno často vytisknout opakovaný výsledek. Tato situace nastává při ztrátě výsledku u žadatele, případně při záměně lékařů a vložení chybných dat do NIS (v tomto případě je nutno kontaktovat oba lékaře – odesílajícího i chybně obesaného). Na vytištěný opakovaný výsledek je nutno napsat, že se jedná o opis.

4.4.2 Dostupnost výsledků

Kultivace dermatofytů trvá 21 dní. Po 1. a 2. týdnu jsou kultivace kontrolovány, v případě rychlejšího růstu a možnosti určení dermatofytu dříve je odeslán výsledek. Kvasinky jsou přeočkovány na rýžový agar a po dvou až třech dnech určeny, pokud je třeba, zpracovány Auxacolem a je odeslán výsledek.

4.4.3 Opravy vydaných výsledkových zpráv

Jedná se o změnu výsledků po jeho propuštění k tisku, resp. k žadateli (např. dodatečný průkaz pomaleji rostoucího patogena). Opravu může provést pouze lékař vedoucí laboratoře, případně jím pověřený pracovník. Vedoucí laboratoře, případně jím pověřený pracovník v tomto případě informuje telefonicky zasílajícího lékaře o chybném výsledku 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.

4.4.4 Uvolňování výsledků

Výsledky uvolňuje vysokoškolský pracovník laboratoře ev. pověřený pracovník laboratoře

4.5 ŘÍZENÍ KVALITY

4.5.1 Odpovědnosti

Vedoucí laboratoře

- odpovídá za kvalitně vyhodnocenou vnitřní kontrolu kvality.
- odpovídá za vyhodnocení výsledků EHK popř. přijetí nápravných opatření.
- Odpovídá za určování kvasinek pro získání certifikátu správné diagnostiky (dle rozpisu CEM – SZÚ)

4.5.2 Vnitřní kontrola kvality

Kvantitativní metody – použití kontrolního materiálu

U mikroskopických a kultivačních vyšetření nelze provádět kvantitativní kontroly.

Kvalitativní metody – není kontrolní materiál

Vedoucí laboratoře (oddělení):

- odpovídá za dodržování pracovních postupů
- provádí průběžnou kontrolu provozu laboratoře
- odpovídá za provádění pravidelných vnitřních a externích kontrol laboratorních metod

Pověřený pracovník laboratoře:

- kontrola používaných reagentů, barviv, skladování za daných podmínek, kontrola teploty inkubačních lázní, pravidelná kontrola mikroskopu



DERMATOVENEROLOGICKÁ KLINIKA

MYKOLOGICKÁ LABORATOŘ- LABORATORNÍ PŘÍRUČKA

- odpovídá za provádění kontrol hygieny a úklidu
- odpovídá za provádění kontrol dezinfekce a sterilizace
- odpovídá za provádění kontrol přístrojů

Odečítání preparátu dvěma pracovníky

Všechny mikroskopické preparáty z materiálu jsou odečítány dvěma pracovníky, nejprve orientačně laborantkou, potom potvrzujícím lékařem.

Odečítání kultur dvěma pracovníky

Všechny kultury jsou nejprve prohlíženy a tříděny laborantkou a potom identifikovány potvrzujícím lékařem.

Kontrola kvality půdy

Půdy jsou sterilně připravovány ve varně půd Ústavu imunologie a mikrobiologie v KDDL z námi dodaných chemikálií. U každé dávky je prováděna kontrola růstových vlastností kultivačních půd, která je zapsána do protokolu odesílaného zpět.

Pravidelné prověřování – přezkušování pracovníků

Všichni pracovníci laboratoře jsou pravidelně přezkušováni e-learningem i prakticky v oblasti PO a BOZP, školení medicínálních plynů, Vysoce toxické látky, Hygiena, Hygiena rukou, KPR, ISMS-KB, nakládání s odpady ze zdravotní péče. Za tato prověřování odpovídá určený pracovník Dermatovenerologické kliniky.

Kontrola přístrojů

Lednice: denně je kontrolována a zapisována teplota v lednicích

Termostaty: denně je kontrolována a zapisována teplota v termostatech, BTK 1x ročně.

1x ročně odborné vyčištění a seřízení mikroskopů, centrifugy, vah a laminárního boxu.

4.5.3 Externí hodnocení kvality (EHK)

1x ročně kontrola SZÚ – Certifikát správné diagnostiky (dle rozpisu CEM – SZÚ)

5 Závěrečná ustanovení

6 Vznikající dokumenty a údaje

Název	Uchovává	Doba uchování



DERMATOVENROLOGICKÁ KLINIKA

MYKOLOGICKÁ LABORATOŘ- LABORATORNÍ PŘÍRUČKA

7 Související dokumenty

[Databáze vyšetření VFN](#)

[PP-VFN-006 Odběr biologického materiálu pro mikrobiologická vyšetření](#)

[PP-VFN-057 Manipulace a transport vzorků biologického materiálu do laboratoří](#)

8 Přílohy

Příloha č. 1 [Název přílohy](#)

Příloha č. 2 [Název přílohy](#)