

Obsah

1. Účel a oblast platnosti dokumentu

2. Odpovědnosti a pravomoci

3. Pojmy a zkratky

4. Informace o laboratoři

- 4.1. Identifikace laboratoře a důležité údaje
- 4.2. Základní informace o laboratoři
- 4.3. Zaměření laboratoře
- 4.4. Organizace laboratoře
- 4.5. Spektrum nabízených služeb

5. Manuál pro odběr primárních vzorků

- 5.1. Průvodka k histologickému/cytologickému vyšetření (žádanka, průvodka)
- 5.2. Informovaný souhlas pacienta
- 5.3. Odběry vzorků tkání
- 5.4. Odběr materiálu na cytologické vyšetření, fixace cytologií
- 5.5. Fixace bioptických vzorků, odběrový systém
- 5.6. Specifické požadavky na odběr a fixaci některých typů vzorků
- 5.7. Ústní a dodatečné požadavky na vyšetření
- 5.8. Požadavky na vyšetření urgentních vzorků
- 5.9. Požadavky na vyšetření peroperačních vzorků
- 5.10. Nezbytné operace se vzorkem, stabilita
- 5.11. Bezpečnostní aspekty při práci se vzorky
- 5.12. Informace k dopravě vzorků
- 5.13. Skladování vyšetřovaných vzorků a dodatečné analýzy
- 5.14. Nekroptické vzorky

6. Preanalytická fáze

- 6.1. Příjem průvodek a materiálu
- 6.2. Kriteria pro přijetí vzorků
- 6.3. Kriteria k odmítnutí dodaných vzorků
- 6.4. Postup při chybné nebo neúplné identifikaci pacienta na žadance
- 6.5. Postup při chybné identifikaci vzorku
- 6.6. Vyšetřování smluvními laboratořemi

7. Vydávání výsledků

- 7.1. Informace o formách výsledků, typy nálezů a laboratorních zpráv
- 7.2. Opravy a doplnění nálezů
- 7.3. Archivace bioptických a nekroptických nálezů
- 7.4. Intervaly od dodání vzorku do vydání výsledku (doba odezvy laboratoře)

8. Komunikace s laboratoří

- 8.1. Vyřizování stížností
- 8.2. Konzultační činnost laboratoře

9. Základní informace k prováděným vyšetřením

- 9.1. Speciální histologická barvení
- 9.2. Seznam používaných protilátek

10. Související předpisy, literatura

11. Závěrečná ustanovení

12. Revize a změny

13. Přílohy:

Příloha č. 1
Seznam výkonů

1. Účel a oblast platnosti dokumentu

Účelem dokumentu je informovat pracovníky laboratoře, lékaře zasílajících klinických pracovišť a pacienty o nabídce vyšetření a poskytnout potřebné informace z preanalytické, postanalytické fáze i z používaných metod, které mají zásadní význam pro dosažení správného výsledku vyšetření a jeho dalším reprodukování v diagnostickém a léčebném procesu.

Příručka má dále přispět ke zlepšení spolupráce s klinickými odděleními i jinými laboratorními zařízeními. Změny oproti minulé verzi příručky jsou v textu vyznačeny podbarvením.

2. Odpovědnosti a pravomoci

Vedoucí laboratoře Manažer kvality	Prim. MUDr. Zuzana Špůrková	Tel.: 26608 3440 E-mail: zuzana.spurkova@bulovka.cz
Vedoucí laborantka Správkyně dokumentace	Pavλίna Rollová	Tel.: 26608 3455 E-mail: pavlina.rollova@bulovka.cz
Zástupkyně vedoucí laboratoře	MUDr. Hana Koutníková	Tel.: 26608 3446 E-mail: hana.koutnikova@bulovka.cz
Distribuce výsledků	Jindřiška Golianová	Tel.: 26608 3442 E-mail: jindriska.golianova@bulovka.cz
	Markéta Novotná	Tel.: 26608 3441 E-mail: marketa.novotna@bulovka.cz

3. Pojmy a zkratky

NNB - Nemocnice Na Bulovce

dg. – diagnóza

UNIS – univerzální nemocniční informační systém

LF – lékařská fakulta

UK – Univerzita Karlova

NASKL – Národní autorizační středisko pro klinické laboratoře

PAT – oddělení patologicko- anatomické

NIS – nemocniční informační systém

LIS – laboratorní informační systém

4. Informace o laboratoři

4.1. Identifikace laboratoře a důležité údaje

Laboratoř je součástí oddělení patologicko-anatomického NNB.

Adresa laboratoře:

Oddělení patologicko-anatomické Nemocnice Na Bulovce
Budínova 2
180 81 Praha 8

Vedoucí laboratoře	Prim. MUDr. Zuzana Špůrková	Tel.: 26608 3440 E-mail: zuzana.spurkova@bulovka.cz
Zástupce vedoucího laboratoře	MUDr. Hana Koutníková	Tel.: 26608 3446 E-mail: hana.koutnikova@bulovka.cz
Vedoucí laborantka	Pavλίna Rollová	Tel.: 26608 3455 E-mail: pavlina.rollova@bulovka.cz
Úseková laborantka	Johana Šťovíčková	Tel.: 26608 3457, 2660803466 E-mail: johana.stovickova@bulovka.cz
Sekretariát, psaní a distribuce výsledků	Jindřiška Golianová	Tel.: 26608 3442 E-mail: jindriska.golianova@bulovka.cz
	Markéta Novotná	Tel.: 26608 3441 E-mail: marketa.novotna@bulovka.cz
Úsek příjmu materiálu, kontaktní telefonní číslo laboratoře	Po celou pracovní dobu je přítomna služba (laborant/ka) dle rozpisu	Tel.: 26608 3466

Provozní doba laboratoře a příjem materiálu:

Pondělí – čtvrtek	6.00 – 15.30
Pátek	6.00 – 14.30
Sobota, neděle, svátky	-----

4.2. Základní informace o laboratoři

Laboratoř je umístěna v třetím podlaží pavilonu č. 17 v areálu NNB. Je součástí oddělení patologicko-anatomického NNB. NNB je akreditovaná u SAK od 1/2014.

Stav akreditace laboratoře: Audit II NASKL.

Každoročně laboratoř zpracuje cca 15 000 bioptických případů (počet preparátů 83 000), 1000 cytologických vyšetření (8000 skel) a přibližně 400 nekroptických případů (6000 preparátů).

Z bioptických a nekroptických případů je provedeno téměř 2000 imunohistochemických a 3500 speciálních barvení. Peroperačních vyšetření provádíme 300 ročně.

4.3. Zaměření laboratoře

Laboratoř poskytuje komplexní bioptické, nekroptické a cytologické služby pro oddělení NNB a extramurální zařízení (s výjimkou gynekologického cytologického screeningu).

4.4. Organizace laboratoře

Laboratoř je rozdělena na tyto části: příjem materiálu, přikrajovna, laboratoř pro zalévání, barvení a montování preparátů včetně peroperačních biopsií, část pro krájení na mikrotomech, laboratoř imunohistochemická, speciální, cytologická a výstupní. Stavebně oddělená je nekroptická laboratoř s částí pro infekční nekroptický materiál. Tato laboratoř je propojena s pitevnami malým nákladním výtahem.

Za chod laboratoře odpovídá vedoucí laboratoře a vedoucí laborantka.

4.5 Spektrum nabízených služeb

- histologická vyšetření tkání (biopsie i nekropsie)
- histologická vyšetření tvrdých tkání (kosti)
- vyšetření tělních tekutin a nátěrů získaných punkcí či stěrem metodou cytologie
- peroperační histologická vyšetření
- imunohistochemická vyšetření
- histochemická vyšetření při podezření na Hirschprungovu nemoc

5. Manuál pro odběr primárních vzorků

Tato kapitola obsahuje pokyny týkající se správného odběru, fixace a zacházení s materiálem, odebraným pro účely bioptického a cytologického vyšetření.

5.1. Průvodka k histologickému/cytologickému vyšetření (žádanka, průvodka)

Materiál dodaný do laboratoře musí mít řádně vyplněnou průvodku. Pro potřeby laboratoře stačí dodat průvodku v jednom vyhotovení. Pokud má průvodka kopii, je vrácena s histologickým nálezem na odesílající oddělení.

Průvodka k histologickému vyšetření musí obsahovat:

- jméno pacienta
- pohlaví pacienta
- číslo pojištěnce

- číslo zdravotní pojišťovny, event. údaj, že je pacient nepojištěn
- identifikaci odesílajícího pracoviště, jméno lékaře a tel. číslo
- popis vzorku: lokalizace, odlišení probatorní a totální excize, u probatorní excize velikost ložiska
- v případě vícečetných nádob s jednou průvodkou musí být všechny nádoby na průvodce popsány
- klinickou diagnózu nebo epikrízu, údaje o předchozích histologických vyšetřeních
- údaj o předchozím ozáření nebo chemoterapii
- datum, čas odběru
- razítko a podpis lékaře
- na průvodce z NNB musí být dle Příkazu ředitelky č. 20/2015 podpisy osob, které jsou odpovědné za shodu materiálu a průvodky (dvě osoby – např. lékař a sestra....)
- označení v záhlaví průvodky, zda se jedná o standardní, statimové či peroperační vyšetření
- **v případě, že je materiál dodán nativně (bez fixačního roztoku), musí být průvodka výrazně označena.**

Průvodka k cytologickému vyšetření musí obsahovat:

- jméno pacienta
- číslo pojištěnce
- číslo zdravotní pojišťovny, event. údaj, že je pacient nepojištěn
- identifikaci odesílajícího pracoviště, jméno lékaře a tel. číslo
- klinickou dg. nebo epikrízu, údaj o předchozích histologických či cytologických vyšetřeních
- charakteristiku materiálu (punkce, výplach, moč, již natřená skla....) a lokalizaci odběru (orgán)
- údaj o fixaci, pokud bylo přidáno fixativum
- datum, čas odběru
- razítko a podpis lékaře
- na průvodce z NNB musí být dle Příkazu ředitelky č. 20/2015 podpisy osob, které jsou odpovědné za shodu materiálu a průvodky (dvě osoby – např. lékař a sestra....)

5.2. Informovaný souhlas pacienta

Informovaný souhlas pacienta je povinen zajistit lékař provádějící odběr materiálu.

5.3. Odběry vzorků tkání

Odběr materiálu provádí vždy příslušný lékař na jednotlivých odděleních, klinikách či ambulancích. Odebraná tkáň se z těchto oddělení zasílá do laboratoře buď fixovaná, nebo nativní. V případech, kdy je zapotřebí zachovat orientaci léze (např. resekáty mléčné žlázy), označují se vzorky např. stehy nebo tuší. Klinik může i provést nákres léze a její orientaci na žádanku. Detailně popsáno v kapitole 5.6.

5.4. Odběr materiálu na cytologické vyšetření, fixace cytologií

Tekutiny na cytologické vyšetření (exsudáty, moč atd.) se odebírají do zkumavky, která musí být uzavřená a do dvou hodin po odběru doručena do laboratoře. Pokud je odebráno malé množství tekutiny (sekrece z mammy, z rány apod.) natře se tato tekutina na skla již při odběru a nechá zaschnout. Nátěry nesmí být příliš

silné. Lícovou stranu skla označte. V tomto případě není třeba doručit materiál ihned, může být doručen i v průběhu druhého dne.

V případě, že nelze naplánovat odběr tekutiny v době provozu laboratoře PAT, kápne se k tekutině 1% MERTHIOLÁT SODNÝ (1% THIOMERSAL) – 1 kapka (cca 100 mikrolitrů) na 10 ml tekutiny. Nádoba se uloží do chladničky při teplotě 4-8°C a doručí v provozní době laboratoře. Na žádanku připište „Přidáno fixativum“. Fixační roztok připravuje nemocniční lékárna NNB, má expiraci cca 6 měsíců.

Tekutina nikdy nesmí být odebírána do zkumavek s protisrážlivým činidlem (citrát sodný), nelze potom zpracovat do cytobloku.

5.5. Fixace bioptických vzorků, odběrový systém

Odebraný histologický materiál se ukládá do uzavíratelných jednorázových plastových nádob a ihned fixuje 10% pufovaným formalínem. Jednorázové nádoby si klinická oddělení NNB objednávají prostřednictvím lékárny NNB. Nefixovaná nebo špatně fixovaná tkáň podléhá autolýze, dochází k jejímu znehodnocení (viz zásady správné fixace materiálu).

Nativní materiál se ukládá do nádoby bez jakéhokoliv činidla. Stejně se bez fixace dodávají i částky určené k peroperačnímu vyšetření. Nefixované vzorky musí být na oddělení doručeny bezprostředně po odběru.

Označení nádob s materiálem:

Veškeré nádoby s materiálem musí být řádně označeny těmito údaji:

- jméno pacienta,
- číslo pojištění,
- typ materiálu (ev. lokalizace)

Označení musí být na nádobě, NE na víčku nádoby!

Zásady správné fixace materiálu:

- Fixační tekutiny musí být v nádobě dostatečné množství, tkáň musí být celá ponořena.
- Materiál nesmí být násilím vpravován do malých nádob, či nádob s úzkým hrdlem. Zde dochází k deformaci materiálu podle tvaru nádoby a špatnému profixování tkání. Tkáň musí být v nádobě uložena volně.
- Některé materiály je vhodné fixovat připevněné na destičku, aby nedošlo k deformaci fixací (konizáty, materiál z mukosektomie, okraje segmentu mammy)
- Objemné orgány je možno pro lepší profixování předem naříznout (např. děloha).
- Nádoby s fixovaným materiálem je třeba dobře uzavřít, aby nedošlo k vylití nebo k unikání výparů.
- Tkáně fixované formolem se skladují při pokojové teplotě.

5.6. Specifické požadavky na odběr a fixaci některých typů vzorků

Materiál z punkční biopsie:

Jedná se např. o vzorky z prsu, prostaty...

Odebrané vzorky mají vzhled válečků, které se vloží mezi dva molitanové polštářky do plastové kazety (rutinně užívané na zhotovení parafinového bloku). V kazetě se tkáň ponoří do fixačního roztoku. Tento způsob manipulace se vzorky omezuje riziko fragmentace a deformace materiálu, ke kterému pravidelně dochází při dodání válečků volně v nádobě.

Biopsie prsu (segment, resekát):

Segment je nutno označit stehy, event. jiným způsobem tak, aby bylo možno tkáň zorientovat. Okraje segmentu se dodávají každý v samostatné nádobě připevněné na korkovou podložku. Strana vzorku, směřující od tumoru do zdravé tkáně se přikládá na korek. Tím dojde k jejímu vyrovnání a orientaci. Jedině u takto dodaných vzorků lze zaručit zcela jednoznačné vyjádření patologa k tomu, zda tumor dosahuje do okraje či nikoli.

U ablaci je vhodné označit stehem axilární výběžek pro usnadnění orientace materiálu a doručit nativně v den operace. Resekát bude v laboratoři částečně popsán a poté naříznut a fixován tak, aby nedošlo k poškození tkáně nedostatečnou fixací (hrozí obzvláště u velkých resekátů, kdy je tumor v hloubce tkáně).

Resekáty střev:

Resekované střevo je nutno rozstříhnout, zbavit stolice a pak vložit do fixační tekutiny. U resekátů s tumorem je lépe střevo jen nastříhnout a v místě tumoru je nechat nerozstřížené. Takto se tkáň lépe profixuje a lze posoudit laterální hranice resekce.

Resekáty rekta s tumorem:

Materiál se nerozstříhuje, nativně se vloží do nádoby a ihned po operaci se doručí do laboratoře. Při operaci mimo pracovní dobu laboratoře se resekát fixuje v dostatečně velké nádobě pufovaným formalínem.

Resekáty žaludku:

Materiál z totální či subtotální gastrektomie pro tumor se dodává buď nativně, nebo rozstřížený podél velkého zakřivení, rozvinutý a připevněný na korek ve fixačním roztoku. V případě malých lézí je vhodné ložisko označit stehem, klipem či jiným způsobem.

Lymfatické uzliny:

Odběr lymfatické uzliny by měl být proveden bez jakéhokoli zhmoždění tkáně. Platí, že při generalizovaném postižení jsou k odběru periferních uzlin nejméně vhodné inguinální uzliny. Lépe je, pokud je možno, odebírat uzliny krční či axilární.

Při podezření na lymfoproliferativní onemocnění se uzlina po exstirpaci nefixuje, ale ihned transportuje do laboratoře nativně. Proto je nutno plánovat tyto výkony v době provozu laboratoře. Pokud není možno odběr provést v pracovní době laboratoře, tkáň se fixuje pufovaným formalínem a doručí se standardním způsobem.

Konizát čípku děložního:

Konizát by měl být dodán rozstřížený a rozvinutý, připevněný na korek. Pouze tak je možno celý resekát vyšetřit s maximální výtěžností.

Resekát prostaty s nádorem:

Pro usnadnění orientace je vhodné označit pravý/levý lalok stehem a zapsat na žádanku.

Odběr vzorků při podezření na M. Hirschprung:

Požadavek na histochemické vyšetření tkáně je třeba oznámit předem telefonicky na kontaktní tel. číslo laboratoře (266083466). Částky se ihned po odběru **postříkají Cryo sprejem**, uloží do nádoby s ledem a neprodleně se doručí do laboratoře, kde se okamžitě zpracovávají.

5.7. Ústní a dodatečné požadavky na vyšetření

Dodatečné informace a požadavky může zasílající lékař adresovat přímo patologovi, kterému bylo dané vyšetření přiděleno. Jméno patologa je uvedeno v NIS u čísla bioptického vyšetření, popřípadě lze zjistit telefonicky na sekretariátu nebo v laboratoři.

Dodatečně lze provést: přikrojení zbytkového materiálu, zhotovení dalších preparátů z parafinových bloků, zhotovení skel se starších bloků z archivu a revize nálezů, další imunohistochemická či speciální barvení. Ústní požadavek musí být dodatečně potvrzen písemně (žádankou, elektronicky). V žádance musí být uvedeny údaje popsané v kapitole **5.1. této LP**. Žádanka musí mít podpis lékaře a razítko odesílajícího oddělení.

5.8. Požadavky na vyšetření urgentních vzorků

Je-li lékařem při odběru materiálu zaškrtnuto na průvodce políčko STATIM, zpracovává a odečítá se materiál přednostně.

5.9. Požadavky na vyšetření peroperačních vzorků

K peroperačnímu vyšetření se zasílá materiál nativně, bezprostředně po odběru. Na průvodce je zaškrtnuto pole PEROPERAČNÍ. Materiál se zpracovává zmražením a dochází tak k jeho nevratnému poškození. Proto se nedoporučuje u velmi malých lézí, kdy by nezbyla část materiálu na standardní zpracování. Ideální velikost částky pro peroperační vyšetření je asi 1 cm.

5.10. Nezbytné operace se vzorkem, stabilita

- Fixované vzorky: co nejrychleji po odběru vložit do dostatečně prostorné nádoby s 10% pufovaným formalínem tak, aby roztok měl přístup k materiálu ze všech stran. Uchovává se při pokojové teplotě. Optimální doba fixace v závislosti na velikosti vzorku je 16-48 hodin. Při delší fixaci může dojít k poškození tkáně, která znemožní provedení některých IHC barvení a molekulární vyšetření.
- Nativní materiál podléhá autolýze, musí být doručen a zpracován bez prodlení. Po doručení do laboratoře je ihned částečně zpracován a popsán a poté fixován. Proto je nutno doručit vzorek alespoň 30 minut před koncem pracovní doby. Pokud nelze doručit materiál v pracovní době laboratoře, tkáň se fixuje 10% pufovaným formalínem a doručí se standardním způsobem.
- Tekutiny na cytologická vyšetření musí být doručeny do dvou hodin po odběru tak, aby bylo možno materiál zpracovat během pracovní doby (tj. minimálně 30 minut před koncem pracovní doby). Pokud není možné doručit materiál ihned po odběru, lze jej fixovat. Postup popsán v kap. 5.4.

5.11. Bezpečnostní aspekty při práci se vzorky

Při ukládání odebraných vzorků do fixačního roztoku je nutné nádobu řádně uzavřít, aby nedošlo k úniku roztoku nebo výparů.

Při práci s fixovanými vzorky v laboratoři je nutno používat rukavice a manipulovat s materiálem pouze na příkrajovacím pracovišti s odsavačem par.

Pokud dojde při manipulaci se vzorky k potřísnění fixačním roztokem formaldehydu, postižené místo se důkladně omyje větším množstvím vody. Při zasažení očí je třeba oči promývat vodou 15 minut a konzultovat s očním lékařem.

Při podráždění očí a dýchacích cest výpary formaldehydu je nutno odvést postiženého na čerstvý vzduch, při vážnějších subjektivních obtížích volat lékaře.

5.12. Informace k dopravě vzorků

Odebrané vzorky s průvodkami doručuje do laboratoře pověřený zaměstnanec odesílajícího oddělení. V předem dohodnutých případech je možno zajistit svoz materiálu z extramurálních pracovišť. Transport fixovaných vzorků a natřených skel je bez specifických nároků na fyzikální podmínky. Doporučujeme doručovat materiál do laboratoře denně, aby nebyly vzorky poškozené nepřiměřeně dlouhou fixací (viz kap. 5.10).

V případě nativních materiálů je nutno doručit materiál bezprostředně po odběru, tekutiny na cytologická vyšetření do dvou hodin po odběru tak, aby bylo možno materiál zpracovat během pracovní doby (tj. minimálně 30 minut před koncem pracovní doby).

Některé typy materiálů lze zasílat potrubní poštou.

Potrubní pošta je v provozu pouze v pracovní době (po-čt 6,00 – 15,00; pá do 14 hod.), nemáme nepřetržitý příjem. Potrubní poštou lze zasílat:

- **Peroperační biopsie** (pokud je materiál malý a vejde se do pouzdra) – zároveň se zasláním materiálu personál operačního sálu telefonicky nahlásí odeslání do příjmové laboratoře patologie, l. 3466. Laboratoř provede záznam o telefonátu.
- **Cytologie** – pouze tekutiny v dobře uzavřené zkumavce. Natřená skla NE – při skládání do pouzdra by se mohla slepit a znehodnotit.

5.13. Skladování vyšetřovaných vzorků a dodatečné analýzy

Některé vzorky jsou zpracovány v celém rozsahu do tkáňových bloků. U jiných materiálů, kde je tkáň velké množství, popřípadě u kompletních ektomií, zůstává dočasně část materiálu ve skladu laboratoře ve formě tzv. rezervy. Rezervy jsou uchovávány cca 1 měsíc od odeslání výsledku vyšetření. V této době lze na žádost lékaře odesílajícího oddělení zpracovat další materiál, eventuelně provést fotodokumentaci makroskopického vzhledu materiálu. Po uplynutí této doby se rezervy likvidují.

- Sklíčka s histologickými preparáty se skladují 5 let.
- Parafinové bločky se skladují cca 30 let, kdykoli z nich lze zhotovit standardní preparáty i speciální barvení či IHC.
- Cytologická skla se skladují 10 let.

5.14. Nekroptické vzorky

Materiál odebraný při pitvách je přikrojen lékařem a dopraven výtahem přímo do prostoru laboratoří v nádobce s formalínem. Vzorky doprovází průvodka (určená jen pro vnitřní potřebu oddělení), na které je:

- jméno zemřelého,

- číslo pojištěnce,
- pojišťovna (číselný kód),
- číslo pitevního protokolu,
- adresa,
- oddělení, kde došlo k úmrtí,
- datum a čas pitvy
- jméno pitvajícího lékaře.

Materiál v nádobě je označen minimálně číslem pitevního protokolu a jménem zemřelého. Rezervní materiál pro další vyšetření je skladován v pitevním traktu minimálně do uzavření pitevního protokolu.

Skla s histologickými preparáty z pitev se neskladují.

Parafinové bloky se skladují minimálně 10 let, kdykoli z nich lze zhotovit standardní preparáty i speciální barvení.

6. Preanalytická fáze

6.1. Příjem průvodek a materiálu

Biologický materiál je doručen odesílajícím oddělením prostřednictvím pověřené osoby (sanitář...) nebo potrubní poštou.

Laborant/ka na příjmovém úseku provede kontrolu údajů na průvodce a materiálu a označí průvodku i materiál pořadovým číslem. Neprodleně provede zápis do systému UNIS. Seznam vzorků, přijatých k vyšetření, je 1x měsíčně vytištěn a archivován jako tzv. kniha biopsií a kniha cytologií.

6.2. Kriteria pro přijetí vzorků

- průvodka a materiál musí být shodně označeny údaji (**viz kap.5 této LP**)
- v případě dodání natřených skel musí být skla označena jménem a příjmením pacienta, rokem narození
- v případě dodání parafinových bloků (konzultační vyšetření) musí souhlasit číslo bloků s číslem nálezu odesílajícího pracoviště.

6.3. Kriteria k odmítnutí dodaných vzorků

Materiál, který laboratoř zpracovává, je často unikátní a buď nelze již znovu odebrat nebo pouze při pacienta zatěžujícím výkonu. Proto se laboratoř snaží řešit neshody při dodání materiálu a průvodky tak, aby nedošlo ke zbytečnému prodloužení či znehodnocení vzorků. Pouze při závažných důvodech je materiál odmítnut.

Službu konající laborant/ka provede zápis do **Deníku neshod - příjem materiálu**, který je uložen na příjmovém úseku laboratoře. Vrácení materiálu dále ihned telefonicky ohlásí odesílajícímu oddělení a telefonát zaznamená do téhož formuláře.

Laborant/ka příjmového úseku odmítne materiál, pokud je:

- dodán bez průvodky nebo nádoba je dodána bez označení
- označení na nádobě či průvodce nečitelné, např. rozpité vyteklým formolem
- průvodka znečištěná biologickým materiálem
- materiál v neuzavřené nádobě (přetažení chirurgickou rukavicí neznamená uzavření!)
- materiál v klinikboxu (je to nádoba na odpad, kterou nelze po uzavření již znovu otevřít)

6.4. Postup při chybné nebo neúplné identifikaci pacienta na žádance

Pokud jsou údaje na průvodce neúplné, službu konající laborant/ka telefonicky kontaktuje odesílající oddělení a žádá jejich doplnění. Informaci zapíše na originál průvodky s poznámkou, který zaměstnanec odesílajícího oddělení informaci poskytl. Pokud se takto nepodaří údaje získat, předává záležitost k řešení vedoucí laborantce. V krajním případě, pokud byly vyčerpány všechny možnosti, může dojít k vrácení materiálu na odesílající oddělení k doplnění průvodky.

O celém procesu provede vrchní laborantka nebo službu konající laborant/ka zápis do **zápis do Deníku neshod - příjem materiálu**, který je uložen na příjmovém úseku laboratoře. Vrácení materiálu dále ihned telefonicky ohlásí odesílajícímu oddělení a telefonát zaznamená do téhož formuláře.

6.5. Postup při chybné identifikaci vzorku

Postup je shodný jako u předcházejícího bodu.

6.6. Vyšetřování smluvními laboratořemi

Za smluvní laboratoře jsou na PAT považovány laboratoře, do kterých je zasílán materiál k tzv. druhému čtení nebo k dodatečným vyšetřením, které nejsou na PAT NNB k dispozici (in situ hybridizace atd.). Materiál je zasílán do těchto laboratoří na žádost (telefonickou, písemnou) ošetřujícího lékaře a odeslaný materiál (bloky) je evidován v systému UNIS a popsán v textu nálezu.

Smluvní vztah s uvedenými laboratořemi vzniká uzavřením **Dohody o mezilaboratorní spolupráci**. Jedná se o tato pracoviště:

Ústav patologie a molekulární medicíny 2.LF UK a FN Motol
V Úvalu 84
150 06 Praha 5

Ústav patologie 1.LF UK
Studničkova 2
128 00 Praha 2

Bioptická laboratoř s.r.o
Mikulášské nám. 4
301 00 Plzeň 1

7. Vydávání výsledků

7.1. Informace o formách výsledků, typy nálezů a laboratorních zpráv

Tištěná forma s podpisem lékaře. Obsahem výsledkového listu je:

- jasné a jednoznačné označení vyšetření – uvedeno jako „číslo biopsie“ nebo „číslo cytologie“
- identifikaci laboratoře, která vydala zprávu
- jednoznačnou identifikaci pacienta
- jméno a další jednoznačné identifikační označení žadatele
- datum a čas odběru primárního vzorku
- datum a čas přijetí vzorku laboratoří
- typ primárního vzorku
- výsledky vyšetření – uvedeno jako „Bioptický nález:“ nebo „Cytologický nález:“
- datum, jméno lékaře, který uvolňuje zprávu, čas uvolnění je evidován elektronicky

Výsledkový list může obsahovat dodatek, ve kterém jsou uvedeny podstatné údaje, které mohly mít vliv na kvalitu materiálu, např. málo formolu v nádobě, pozdní doručení do laboratoře atd.

Na jednotlivá oddělení se zasílají ústavní poštou prostřednictvím podatelny NNB. Extramurálním zařízením jsou zasílána poštou přes podatelnu NNB a evidována v poštovním SW Athena.

Elektronická forma nálezu je dostupná pro lékaře NNB prostřednictvím nemocničního informačního systému UNIS (Steiner). Do tohoto systému jsou uvolněny nálezy schválené lékařem PAT oprávněným k uvolňování výsledků.

Telefonické sdělování výsledků je z důvodu ochrany osobních údajů pacientů omezeno pouze na případy, kdy hrozí nebezpečí z prodlení a je ověřeno, že výsledek je sdělován oprávněnému lékaři.

Výsledky peroperačních biopsií se sdělují vždy telefonicky přímo na operační sál. Nález je sdělen pouze lékaři, nikoli jinému personálu operačních sálů. Lékař na operačním sále musí zopakovat sdělenou informaci. O hovoru se provede záznam na originál průvodky, včetně časového údaje. Tyto údaje jsou po uzavření vyšetření uvedeny na výsledkovém listu. Telefonická sdělení předběžných nálezů (před uzavřením a uvolněním nálezu) se evidují v sešitu **Telefonické sdělování výsledků**.

Pacientům ani jejich příbuzným se výsledky zásadně nesdělují.

Výjimkou je nahlížení do dokumentace, které se řídí platnou legislativou. K nahlížení do dokumentace je třeba podání písemné žádosti na formuláři **NNB_FORM_077 Žádost o nahlédnutí do zdravotnické dokumentace**. Žádost se podává na ředitelství NNB.

Kopie pitevnických protokolů lze poskytnout pozůstalým pouze prostřednictvím ředitelství NNB na základě písemné žádosti. Žádost je zaslána z ředitelství na oddělení patologie ústavní poštou a kopie protokolu po odsouhlasení vedoucím oddělení je dodána na ředitelství.

7.2. Opravy a doplnění nálezů

Již propuštěné a odeslané nálezy mohou být doplňovány např. o výsledky tzv. druhých čtení či speciálních dalších vyšetření. V tomto případě je k bioptickému nálezu připojen odstavec „Dodatek:“, u kterého se

doplní datum a jméno lékaře (pokud je nález doplňován jiným lékařem). Nález je znovu vytištěn a distribuován.

Pokud dojde k jakékoli změně v nález, tato je vždy doplněna k původnímu textu. Původní text se v žádném případě z nález neodstraňuje. Ve výjimečných případech případech, kdy je chybně přiřazen nesprávný výsledek, je možno již distribuované výsledkové listy stáhnout od všech adresátů a nahradit novými. Vždy musí být informován žadatel. Archivují se původní i nové výsledkové listy.

Opravy rodného čísla, čísla pojišťovny a opravy příjmení a jména pacientů ve výsledkového listu provádí okamžitě po zjištění administrativní pracovnice PAT přes registr v NIS. Žadateli je zaslán nový výsledkový protokol se změněnou identifikační částí. Původní výsledkový list je archivován s novým.

7.3. Archivace bioptických a nekroptických nálezů

Výsledkové listy jsou po vytištění s originálem průvodky uloženy do archivu. Doba uchovávání nálezů se řídí Skartačním plánem zdravotnické dokumentace v souladu s vyhláškou č. 98/2012 Sb.

7.4. Intervaly od dodání vzorku do vydání výsledku (doba odezvy laboratoře)

- peroperační vyšetřenído 30 minut
- standardní bioptické vyšetření.....do 7 pracovních dnů
- vyšetření s imunohistochemickými metodami.....do 14 pracovních dnů
- na zpracování náročné materiály (rekta, plody).....do 14 pracovních dnů
- vyšetření kostní tkáně (dle délky odvápnění).....do 21 pracovních dnů
- cytologické vyšetření.....do 5 pracovních dnů
- statim bioptické vyšetření bez imunohistochemie....do 3 pracovních dnů
- pitevní nález.....do 2 měsíců od provedení pitvy dle závažnosti

V ojedinělých případech může být doba odezvy překročena, např. při opakovaných speciálních vyšetřeních a imunohistochemii při obtížných diagnózách, při opakovaném zpracování rezerv apod.

8. Komunikace s laboratoři

8.1. Vyřizování stížností

Při vyřizování stížností se postupuje v souladu s pravidly popsány ve směrnici **NNB_SME_17/2005**. Stížností je ústní, písemné nebo elektronické podání, kterým se fyzické nebo právnické osoby obracují na nemocnici ve věci ochrany svých zájmů, nebo kterým fyzické či právnické osoby upozorňují na nedostatky a závady

Odpovědnost za řešení stížností na činnosti laboratoře nebo jejich pracovníků nese **vedoucí laboratoře**.

Laboratoř reaguje na všechny stížnosti ať již podané písemně (ve formě listinné, nebo elektronické) nebo ústně (osobně, či telefonicky).

Stížnosti, které jsou anonymní, neřeší postupem popsáním touto kapitolou, ale považuje je za podněty pro kontrolu stěžované činnosti.

Ústní stížnosti jsou evidovány v **Záznamu o ústním podání stížnosti**, který je přílohou **NNB_SME_17/2005**. Pracovník, který přijal stížnost, je povinen neprodleně o této skutečnosti informovat vedoucího laboratoře. Povinnost přijmout stížnost má každý pracovník laboratoře. Stížnosti v listinné formě jsou archivovány.

V případě ústních stížností je pracovník, přijímající stížnost, povinen pořádat záznam o dané skutečnosti. Tento záznam obsahuje minimálně:

- datum stížnosti
- jméno a příjmení
- datum narození
- místo trvalého pobytu
- kontaktní adresa
- e-mail
- telefon
- předmět stížnosti

Vedoucí laboratoře je povinen prošetřit všechny body stížnosti ve stěžované oblasti. O výsledku šetření je povinen informovat ostatní pracovníky laboratoře a do 30 dnů od přijetí stížnosti rovněž informovat o výsledku šetření stěžovatele, toto informování musí být vždy v písemné formě (v kopii zůstává uloženo v laboratoři). Lhůtu 30 dnů lze překročit v případě velmi závažných skutečností. O důvodech překročení lhůty pro vyřízení musí být rovněž informován stěžovatel.

Všichni pracovníci laboratoře jsou povinni bez odkladu poskytnout všechny informace popř. dokumenty potřebné k důkladnému prošetření všech stěžovaných skutečností.

Zpráva o výsledku šetření stížnosti má volnou formu, ale má minimálně tyto náležitosti:

- datum řešení stížnosti
- jména a podpisy účastníků šetření
- stručný souhrn obsahu a výsledků šetření – oprávněnost nebo neoprávněnost stížnosti
- schválení a podpis vedoucího laboratoře.

8.2. Konzultační činnost laboratoře

Pokud je vyžádána konzultace nálezu jiného pracoviště (zpravidla o ni žádá lékař klinického oddělení NNB), jsou do laboratoře doručeny obvykle parafinové bloky či skla s průvodním dopisem. Materiálu je přiděleno pořadové číslo a je zapsán do LIS. Po provedení vyšetření je veškerý materiál vrácen odesílajícímu zařízení, není tedy uložen na PAT. Archivován je pouze nález v elektronické formě a výsledkový list v tištěné formě.

9. Základní informace k prováděným vyšetřením

9.1. Speciální histologická barvení

VAZIVOVÁ VLÁKNA

Barvení na kolagen: Weigert van Gieson
Masonovy trichromy
Barvení na elastiku: Orcein
Resorcin – fuchsin
Znázornění retikulárních vláken: Gömöri

MUKOPOLYSACHARIDY

Alciánová modř – kyselé mukopolysacharidy
~~Hale – kyselé mukopolysacharidy~~
PAS reakce – polysacharidy
PAS (PA = periodic acid, S= Schiffovo reagens).
PAS reakce s diastázou – glykogen
~~Best – glykogen~~
Mucikarmín – hlen

KREVNÍ ELEMENTY

May-Grünwald a Giemza-Romanowski

BARVENÍ NUKLEOVÝCH KYSELIN

MGP (methyl-green-pyronin)

MIKROORGANISMY

Barvení bakterií: Gram
Barvení mykobakterií: Ziehl-Neelsen
Auramin
Průkaz Helicobacter pylori: WS (Warthin-Starry)
Průkaz australského antigenu: Orcein
Průkaz plísní: HMT (hexamethylentetramin) – Grocott

AMYLOID

Kongo červeň
Kongo červeň s oxidací

ANORGANICKÉ LÁTKY

Průkaz železa
Průkaz vápníku - Kossa

LIPIDY

Průkaz tuků - Sudanová červeň

PIGMENTY

Schmorl – lipofuscin
Fouchet - průkaz bilirubin
Masson-Fontana - průkaz melaninu
Bodianova reakce – argentafinní granula

NEUROHISTOLOGICKÁ BARVENÍ

AG NOR – Alzheimerovské změny
Myelinové pochvy
Barvení tygroidní substance - Nissl

HISTOCHEMICKÁ BARVENÍ

Chloracetát esteráza (CHAE)
Acetylcholin esteráza (ACHE)

9.2. Seznam používaných protilátek

Protilátka	Výrobce/Dodavatel
ALK protein	Dako/Ybux
Actin 1A4	Dako/Ybux ; Roche
Basal Cell Cocktail	Zytomed/Pragostem
BCL2 Oncoprotein	Dako/Ybux
Ber-Ep4	Dako/Ybux
Beta-Catenin	Cell Marque/Asco-med
Calretinin	Dako/Ybux
Calcitonin	Dako/Ybux
C-erB-2 Oncoprotein	Novocastra/Baria
Carcinoembryonic Antigen	Dako/Ybux
CD1a	Dako/Ybux
CD3	Dako/Ybux
CD5	Dako/Ybux
CD10	Dako/Ybux
CD15	Cell Marque/Asco-med
CD20 (L26)	Dako/Ybux ; Roche
CD21	Dako/Ybux
CD30	Dako/Ybux
CD31	Dako/Ybux ; Roche
CD34	Dako/Ybux
CD45 (LCA)	Dako/Ybux; Roche
CD56	Dako/Ybux
CD68	Dako/Ybux
CD79 α	Dako/Ybux
CD99	Dako/Ybux
CD117	Dako/Ybux
CD138	Dako/Ybux
CDX 2	Dako/Ybux
Cytomegalovirus	Dako/Ybux
Cyclin D1	Zytomed/Pragostem
Cytokeratin AE1/AE3	Dako/Ybux
Cytokeratin MNF 116	Dako/Ybux
Cytokeratin Oscar	Cell Marque/Asco-med
Cytokeratin 5/6	Dako/Ybux
Cytokeratin7	Dako/Ybux; Roche
Cytokeratin 8/18	Zytomed/Pragostem
Cytokeratin 10/13	Dako/Ybux
Cytokeratin 20	Dako/Ybux
Cytokeratin 34 β E12	Dako/Ybux

Protilátka	Výrobce/Dodavatel
Desmin	Dako/Ybux
D2-40	Dako/Ybux
E-Cadherin	Dako/Ybux
EMA	Dako/Ybux
Estrogen Receptor α	Dako/Ybux, Roche
Alpha-1-Fetoprotein	Dako/Ybux
Fli-1	Zytomed/Pragostem
F8	Dako/Ybux; Roche
Gata 3	Biocare medical/Bamed
GFAP	Dako/Ybux
Glypican -3	Cell Marque/Asco-med
HBME-1	Dako/Ybux
HCG Beta	BioGenex/Lab Vision
Hepatocyte	Dako/Ybux
HMB45	Dako/Ybux
Chromogranin A	Dako/Ybux
Inhibin α	Dako/Ybux
Kappa	Dako/Ybux
Ki-67	Dako/Ybux
Lambda	Dako/Ybux
Melan A	Dako/Ybux
MITF	Dako/Ybux
MSI - MLH1	Dako/Ybux
- PMS2	Dako/Ybux
- MSH2	Dako/Ybux
- MSH6	Dako/Ybux
Mitochondria Ab-2	Biogenex/Lab Vision
MUC-2	Novocastra/Baria
MUC-5AC	Dako/Ybux
Myeloperoxidase	Dako/Ybux
MyoD1	Dako/Ybux
Myogenin	Dako/Ybux
Napsin A	Cell Marque/Asco-med
NSE	Dako/Ybux
p16	Cintec/Roche
p53	Dako/Ybux
p63 Protein	Dako/Ybux
PLAP	Dako/Ybux
Progesterone Receptor	Dako/Ybux; Roche
PSA	Dako/Ybux
S100	Dako/Ybux
Surfactant Protein A	Novocastra/Baria

Protilátka	Výrobce/Dodavatel
Synaptophysin	Dako/Ybux
Thyreoglobulin	Dako/Ybux
TTF-1	Dako/Ybux; Roche
Vimentin	Dako/Ybux; Roche
WT1	Dako/Ybux

10. Související předpisy, literatura

ČSN ISO 15189: Zdravotnické laboratoře – Požadavky na kvalitu a způsobilost
 Zákon č. 262/2006 Sb., Zákoník práce v platném znění
 Zákon č. 372/2011 Sb., Zákon o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování
 Vyhláška č. 98/2012 Sb. (vyhláška o zdravotnické dokumentaci)
 Skartační řád NNB – příloha k řádu 2/2006
 Interní směrnice a řady NNB – na intranetu

11. Závěrečná ustanovení

Tato laboratorní příručka byla vytvořena v souladu s interními předpisy Nemocnice Na Bulovce. Nabývá platnosti dnem schválení vedoucím laboratoře a nahrazuje všechny předcházející verze.

12. Revize a změny

Č.	Popis změny, výsledek revize	Zpracoval	Kontroloval	Schválil	Číslo verze
1	<p>23.7.2014</p> <p>Do kap. 12 vložena tabulka Revize, změny. do kap.5.7. vložena věta: Ústní požadavek musí být dodatečně potvrzen písemně (žádankou, elektronicky). V kap. 4.2. změněn Stav akreditace. V kap.4.1. vložena tabulka Provozní doba laboratoře. V kap. 5.5. vloženo věta o objednávání nádob na biopsie prostřednictvím MTZ. V kap.9.2 aktualizován seznam protilátek a vložen do tabulky, doplněno o výrobce protilátek. V kap. 6.1. upravena frekvence tisku knihy biopsií na 1x měsíčně. V kap.7.4 upravena doba odezvy laboratoře Drobné stylistické úpravy</p>	Špůrková	Špůrková	Benková	02

Č.	Popis změny, výsledek revize	Zpracoval	Kontroloval	Schválil	Číslo verze
2	<p>16.3.2015</p> <p>V kap. 1 přidáno označení změn v textu podbarvením</p> <p>V kap. 5.1. přidán požadavek na označení vícečetných nádob dodaných s jednou průvodkou.</p> <p>V kap. 5.3. přidána možnost pořizovat nákresy na žádanku</p> <p>V kap. 5.4. přidán odstavec o možnosti fixace tekutin při odběru cytologií</p> <p>V kap. 5.5 dopsána věta, že označení materiálu nesmí být na víčku nádoby, vypuštěn odstavec o doručení cytologií (je detailně v kap.5.4)</p> <p>V kap. 5.6. doplněny instrukce k odběru některých typů tkání – ablace, resekáty rekta, konizát čípku děložního, prostaty.</p> <p>V kap.5.7. doplněny typy možných dodatečných požadavků.</p> <p>V kap 5.10. přidán odstavec o fixaci materiálu, který namůže být z provozních důvodů dodán nativně</p> <p>V kap. 5.13 prodloužena doba skladování rezerv na 1 měsíc</p> <p>V kap. 6.3 doplněno kritérium odmítnutí materiálu, formální úprava kapitoly</p> <p>V kap. 7.1. doplněna možnost „Dodatku“ na výsledkovém listu</p> <p>V kap 7.2. doplněny opravy identifikace pacienty a změny nálezu</p> <p>V kap.9.2 aktualizován seznam protilátek</p> <p>Drobné stylistické úpravy</p>	Špůrková	Špůrková	Benková	03
3	<p>18.4.2016</p> <p>V kap. 2 aktualizovány údaje po personálních změnách, odpovědnosti a pravomoci</p> <p>V kap. 4.1 aktualizace údajů v tabulce Identifikace laboratoře.</p> <p>V kap. 5.1. doplněny požadavky na žádanku – údaj o pohlaví pacienta, podpisy osob odpovídajících za souhlas materiálu a žádanky a údaj o fixaci cytologií.</p> <p>V kapitole 5.5 nahrazen text „roztok formaldehydu“</p>	Špůrková	Špůrková	Špůrková	04

Č.	Popis změny, výsledek revize	Zpracoval	Kontroloval	Schválil	Číslo verze
	<p>textem: „pufrovaného formalínu“</p> <p>V kap.5.10 přepracován odstavec o stabilitě fixovaných vzorků, doplněna optimální doba fixace.</p> <p>V kap. 5.12 transport - doplněno doporučení doručovat materiál denně.</p> <p>V kap. 6.1 vložen odstavec o doručování biologického materiálu potrubní poštou.</p> <p>V kap.6.4 doplněno, že v případě neshod na příjmu a vrácení materiálu je toto hlášeno odesílajícímu oddělení.</p> <p>V kap. 7.1 doplněny náležitosti výsledkového listu – jméno uvolňujícího lékaře, čas a datum.</p> <p>V kap.9.2 aktualizován seznam protilátek</p>				
4	<p>6.6.2017</p> <p>V kap. 4.3. doplněno – s výjimkou cytologického screeningu</p> <p>V kap. 5.4 doplněno – tekutina na cytologii nesmí být odebíráno do zkumavky s protisrážlivým činidlem (citrátem sodným)</p> <p>V kap. 5.6 u Hirschprungovy choroby – doplněno: postříkat Cryo sprayem</p> <p>V kap. 5.10. Tekutiny – odkaz na možnost fixace, popsáno v kap. 5.4</p> <p>V kap. 5.12 – doprava vzorků – přesunut odstavec o transportu potrubní poštou, původně v kap. 6.1 – příjem materiálu.</p> <p>V kap. 6.3 sešit Neshody na příjmu nahrazen Deníkem neshod – příjem materiálu</p> <p>V kap. 7.1. – sdělování výsledků peroperačních biopsií – doplněno:“ Lékař na operačním sále sdělení zopakuje“</p> <p>V kap. 9.1 – speciální metody- odstraněny metody Hale, Best</p> <p>V kap. 9.2 aktualizován seznam protilátek– z užívání odstraněny Beta Catenin, Calcitonin a Cytokeratin Oscar. Přidáno: p53 a protilátky k vyšetření MSI</p> <p>V příloze 1: doplněn kód 87135 – morfometrické vyšetření</p> <p>V celém dokumentu – drobné stylistické úpravy a opravy překlepů</p>	Špůrková	Špůrková	Špůrková	05

Č.	Popis změny, výsledek revize	Zpracoval	Kontroloval	Schválil	Číslo verze

13. Přílohy:

Příloha č 1: Seznam výkonů

Příloha č. 1

Seznam výkonů

- 87011 Konzultace nálezu patologem cílená na žádost ošetřujícího lékaře (upřesnění nálezu)
- 87110 Pitva standardní
- 87113 Pitva technicky obtížná (složitě anatomické vztahy: malformace, operace)
- 87115 Pitva zemřelého s infekčním onemocněním zařazeným dle vyhlášky jako riziko
- 87119 Pitva fixovaného mozku (neuropatologická)
- 87121 Pitva míchy
- 87125 Jednoduchý bioptický vzorek: makroskopické posouzení a přikrojení bez popisu
- 87127 Jednoduchý bioptický vzorek: makroskopické posouzení s popisem, přikrojení a orientace vzorku
- 87129 Vícečetné malé bioptické vzorky: makroskopické posouzení, přikrojení
- 87131 Bioptický materiál s částečné nebo radikální ektomie: makroskopické posouzení a přikrojení
- 87133 Bioptický materiál získaný komplexní ektomií: makroskopické posouzení a přikrojení
- 87135 Morfometrické vyšetření**
- 87211 Zmrazovací histologické vyšetření pitevniho materiálu, za 1 blok
- 87213 Peroperační biopsie (technická komponenta za každý 1 blok)
- 87215 Další blok se standardním preparátem (od 3. bioptického a od 4. nekroptického bloku s preparátem
- 87217 Prokrajování bloku (polosériové řezy) s 1-3 preparáty
- 87219 Odvápnění, změkčování materiálu (za každé započaté 3 bloky)
- 87221 Odběr pro speciální vyšetření: receptory, histochemické a elektronmikroskopické vyšetření aj.
- 87223 Speciální barvení jednoduché (každý preparát z parafinového bloku)
- 87225 Speciální barvení složité (za každý preparát ze zmrazené tkáně nebo parafinového bloku)
- 87227 Enzymová histochemie I. (za každý marker z jednoho bloku)
- 87231 Imunohistochemie (za každý marker z 1 bloku)
- 87235 Vyšetření preparátu speciálně barveného na mikroorganismy (za každý preparát)
- 87411 Peroperační cytologie (technická komponenta za každý vzorek)
- 87413 Cytologické otisky a stěry – za 1-3 preparáty
- 87415 Cytologické otisky a stěry – za 4-10 preparátů
- 87417 Cytologické otisky a stěry – za více než 10 preparátů
- 87419 Cytologické nátěry sedimentu centrifugované tekutiny – 1-3 preparáty
- 87421 Cytologické nátěry sedimentu centrifugované tekutiny – 4-10 preparátů
- 87423 Cytologické nátěry sedimentu centrifugované tekutiny – více než 10 preparátů
- 87425 Cytologické nátěry z necentrifugované tekutiny – 1-3 preparáty
- 87427 Cytologické nátěry z necentrifugované tekutiny – 4-10 preparátů
- 87429 Cytologické nátěry z necentrifugované tekutiny – více než 10 preparátů
- 87431 Preparáty metodou cytobloku – za každý preparát
- 87433 Standardní cytologické barvení, za 1-3 preparáty
- 87435 Standardní cytologické barvení, za 4-10 preparátů
- 87437 Standardní cytologické barvení, za více než 10 preparátů
- 87439 Speciální cytologické barvení – 1-3 preparáty, jedna metoda
- 87447 Cytologické preparáty zhotovené cytocentrifugou
- 87449 Screeningové odečítání cytologických nálezů (za 1 preparát)
- 87511 Stanovení bioptické diagnózy I. stupně obtížnosti
- 87513 Stanovení cytologické diagnózy I. stupně obtížnosti
- 87515 Stanovení pitevni diagnózy I. stupně obtížnosti
- 87517 Stanovení bioptické diagnózy II. stupně obtížnosti
- 87519 Stanovení cytologické diagnózy II. stupně obtížnosti

- 87521 Stanovení pitevní diagnózy II. stupně obtížnosti
- 87523 Stanovení bioptické diagnózy III. stupně obtížnosti
- 87525 Stanovení cytologické diagnózy III. stupně obtížnosti
- 87527 Stanovení pitevní diagnózy III. stupně obtížnosti
- 87611 Technická komponenta mikroskopického vyšetření pitevního materiálu, 1-3 bloky
- 87613 Technicko administrativní komponenta biopsie (standard. preparátů z 1-2 bloků)
- 87617 Stanovení diagnózy IV. stupně obtížnosti z jiného pracoviště