
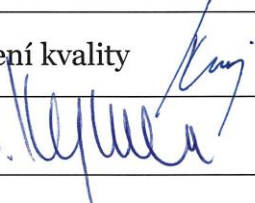


Laboratorní příručka Patologie

Rozdělovník:	NLP, NOP, vedoucí zaměstnanci klinických pracovišť, manažer kvality	
Odpovědná osoba (zpracovatel):	Mgr. Daniela Indrová, vedoucí zdravotní laborant a manažer kvality Patologie Mgr. Renáta Čeganová, zdravotní laborant Mgr. Olga Hasáková, MBA, manažer kvality	
Garant:	MUDr. Zuzana Gattnarová, primář Patologie	
Metodický správce řízené dokumentace (editor):	Lila Kaimová, Oddělení kvality	
Schvaluje:	MUDr. Petr Uhlig ředitel MNO	Datum: 07.02.2025
Počet příloh:	10	
Přílohy:	<ol style="list-style-type: none">1. Seznam používaných metod v Laboratoři speciálních metod2. Seznam používaných protilátek v imunohistochemické laboratoři3. Žádanka na bioptické vyšetření4. Žádanka na cytologické vyšetření5. Žádanka na peroperační bioptické vyšetření6. Žádanka úmrtí7. List o prohlídce zemřelého8. Průvodní list k pitvě9. Identifikace zaměstnanců10. Přehled spolupracujících externích pracovišť	
Platnost do:		

Obsah

Část A – Úvod	3
Část B – Informace o laboratořích.....	3
B – 01 Základní informace	3
B – 02 Identifikace pracoviště a důležité údaje	3
B – 03 Zaměření laboratoře.....	4
B – 04 Úroveň a stav akreditace pracoviště, seznam akreditovaných vyšetření	4
B – 05 Organizace laboratoře	4
B – 06 Seznam nabízených služeb a základní indikace k vyšetření.....	4
Část C – Manuál pro odběry primárních vzorků	5
C – 01 Základní informace	5
C – 02 Průvodní listy k vyšetření.....	5
C – 03 Požadavky na vstupní materiál	6
C – 03.1 Bioptický materiál.....	6
C – 03.2 Cytologický materiál.....	7
C – 03.3 Tělo zemřelého.....	8
C – 04 Požadavky na transport materiálu.....	8
C – 04.1 Transport bioptického materiálu.....	8
C – 04.2 Transport peroperační biopsie.....	9
C – 04.3 Transport cytologického materiálu.....	9
C – 04.4 Transport těla zemřelého	9
C – 05 Identifikace pacienta na průvodním listu/žádance a označení vzorku	10
C – 06 Upozornění na chyby v procesu bioptického odběru.....	10
C – 07 Odběry a fixace vzorků.....	10
C – 08 Odběrový systém	12
C – 09 Nezbytné operace se vzorkem, stabilita	12
C – 10 Základní informace k bezpečnosti při práci se vzorky	12
C – 11 Informace o zajišťovaném svozu vzorků	12
Část D – Preanalytické procesy v laboratoři	12
D – 01 Příjem žadanek a vzorků	12
D – 01.1 Postup při příjmu těla zemřelého a vedení dokumentace	13
D – 02 Odmítnutí vadných (kolizních) primárních vzorků	15
D – 03 Konzultační vyšetření	15
D – 04 Vyšetřování ve smluvní laboratoři.....	15
Část E – Vydávání výsledků a komunikace s laboratoří	16
E – 01 Informace o formách vydávání výsledků	16
E – 01.1 Bioptický a cytologický materiál	16
E – 01.2 Nekroptický materiál.....	16
E – 02 Hlášení výsledků telefonem	16
E – 03 Typy nálezů a laboratorních zpráv.....	16
E – 04 Vydávání výsledků přímo pacientům	16
E – 05 Opakovaná a dodatečná vyšetření	16
E – 06 Změny výsledků a nálezů	17
E – 07 Doba odezvy	17
E – 08 Řešení stížností	17
E – 09 Archivace dokumentace	18

Část A – Úvod

Laboratorní příručka je vydána jako základní dokument systému zabezpečování kvality na Patologii Městské nemocnice Ostrava. Tato laboratorní příručka má pomoci ke zlepšení komunikace s uživateli laboratorních služeb.

Část B – Informace o laboratořích

B – 01 Základní informace

Patologie Městské nemocnice Ostrava, příspěvková organizace má úsek bioptický, nekroptický a cytologický.

Laboratoře provádějí základní i specializovaná histologická, cytologická, histochemická a imunohistochemická vyšetření z dodaného biologického a cytologického materiálu.

B – 02 Identifikace pracoviště a důležité údaje

Název organizace	Městská nemocnice Ostrava
Identifikační údaje	IČO: 00635162
Typ organizace	příspěvková
Adresa	Nemocniční 898/20a, Ostrava – Moravská Ostrava, 728 80
Název laboratoře	Patologie
Adresa	Nemocniční 898/20a, Ostrava – Moravská Ostrava, 728 80
Umístění	Pavilon P
Primářka	MUDr. Zuzana Gattnarová e-mail: zuzana.gattnarova@mnof.cz tel.: 596 192 348
Vedoucí laborantka	Mgr. Daniela Indrová e-mail: daniela.indrova@mnof.cz tel.: 596 192 343
Zástupce primářky	MUDr. Libor Kudělka e-mail: libor.kudelka@mnof.cz tel.: 596 192 339

Pracoviště	Telefon
Bioptická laboratoř	2512
Laboratoř speciálních technik	2516
Imunohistochemická laboratoř	2283
Příkrajovna	2518
Pitevnický trakt	2344, 4346
Kancelář	2284

Příjem materiálu na histologické a cytologické vyšetření je v pracovní dny v době od 7.00 do 15.00 hod v Bioptické laboratoři.

Předání zemřelých pohřebním službám probíhá v pracovní dny 6.30 – 7.30 hod a 10.00 – 14.00 hod.

Laboratoře Patologie MNO jsou jednosměnné, jejich provoz je zajištěn v pracovní dny v době od 6.00 do 15.30).

Ochrana osobních údajů (GDPR - General Data Protection Regulation) představuje právní rámec ochrany osobních údajů (jméno, příjmení, rodné číslo, pohlaví atd.) platný na celém území Evropské unie. Patologie MNO se zavazuje, že zpracovává osobní údaje pouze v rozsahu nezbytném pro účel vyšetření. Osobní data jsou maximálně zabezpečena tak, aby nemohla být zneužita/zničena třetí stranou.

B – 03 Zaměření laboratoře

Patologie je samostatnou součástí laboratorního komplementu MNO. Laboratoř provádí:

- Zpracování bioptických vzorků
- Specializovaná histologická, cytologická a imunohistochemická vyšetření
- Pitvy zemřelých s následným zpracováním nekroptických vzorků

B – 04 Úroveň a stav akreditace pracoviště, seznam akreditovaných vyšetření

Laboratoř se řídí technickou normou ČSN ISO EN 15189 Zdravotnické laboratoře – Požadavky na kvalitu a způsobilost, Bioptická a Imunologická laboratoř jsou autorizovány dle NASKL.

B – 05 Organizace laboratoře

Pracoviště má, v souladu se svými kapacitními, přístrojovými a odbornými možnostmi, stanoven soubor metod laboratorních vyšetření, který může realizovat a který je podložen smlouvami se zdravotními pojišťovnami.

Vnitřní členění pracoviště:

1. Pitevní blok
2. Laboratoře
 - Bioptická
 - Cytologická
 - Nekroptická
3. Dokumentace
4. Pomocné provozy (mytí skla, sklady, úklid)

Prostorové a technické vybavení laboratoří splňuje veškerá kritéria pro nasmlouvané činnosti se zdravotními pojišťovnami. Personální obsazení je v souladu s licenčním řádem České lékařské komory. Zaměstnanci pracoviště splňují svým vzděláním podmínky odborné způsobilosti.

B – 06 Seznam nabízených služeb a základní indikace k vyšetření

- peroperační vyšetření
- bioptická vyšetření
- imunohistochemická vyšetření
- cytologická vyšetření
- provádění pitev a následného nekroptického vyšetření

Základní metody zpracování materiálu:

- zhotovení parafinového tkáňového bloku a příprava preparátu
- příprava preparátů ze zmražených tkání
- zpracování cytologického materiálu
- zpracování materiálu odebraného při pitvě zemřelého zhotovením parafinového bloku a přípravou histologického preparátu

Histologické a cytologické základní a speciální metody barvení

Přehled používaných speciálních metod Patologie MNO je uveden v příloze č. 1.

Imunohistochemické metody

Seznam protilátek v současné době používaných v imunohistochemické laboratoři Patologie MNO je uveden v příloze č. 2.

Část C – Manuál pro odběry primárních vzorků

C – 01 Základní informace

Odběry bioptického materiálu se provádějí na klinických pracovištích. Technická dokonalost postupu při odběru a transportu je předpokladem spolehlivé histopatologické diagnózy a dalších vyšetření prováděných na pracovišti Patologie MNO. Špatně odebraná nebo zhmožděná tkáň výrazně omezí nebo i znemožní bioptickou diagnózu a výsledky navazujících vyšetření, vystavuje pacienta opakovanému výkonu a komplikuje či znemožní včasnou adekvátní terapii. Je nutno dbát na to, aby se k fixaci tkáně používal **4 % formaldehyd** (nejlépe **4% pufrovaný/neutrální formaldehyd**) a aby byla doba fixace 24hod.

C – 02 Průvodní listy k vyšetření

S každým materiálem na vyšetření musí být do laboratoře dodána řádně vyplněná **žádanka**. Žádanky (přílohy č. 3, 4, 5) vyplní lékař klinického pracoviště v programu CareCenter a elektronicky odesílá na Patologii MNO. Zároveň vytiskne dvě žádanky velikosti A4 a přiloží k odebranému materiálu.

Ke každému zemřelému musí být dodán **List o prohlídce zemřelého** (příloha č. 7), **Průvodní list k pitvě zemřelého** (příloha č. 8) a **Žádanka úmrtí** (příloha č. 6).

Povinné označení primárního vzorku:

- jméno a příjmení pacienta,
- rodné číslo (číslo pojištěnce) nebo datum/rok narození, event. náhradní rodné číslo

Povinné označení těla zemřelého:

- musí být označeno nesmývatelným popisovačem na stehně jménem, příjmením a rodným číslem
- identifikační náramek je ponechán až do předání zemřelého pohřební službě

Povinné údaje na žádance:

Jednoznačná identifikace pacienta

- jméno a příjmení pacienta
- rodné číslo (číslo pojištěnce) nebo datum narození vyšetřované osoby, které nebylo přiděleno rodné číslo; pohlaví - muž (M) či žena (F)
- zdravotní pojišťovna pacienta

- bydliště pacienta

Jednoznačná identifikace žadatele:

- identifikační číslo zdravotnického pracoviště (IČP oddělení),
- titul, jméno a příjmení a telefon lékaře požadujícího vyšetření: čitelně vypsát rukou nebo otisknout jmenovku a identifikační číslo lékaře (IČL) + vždy podpis lékaře
- odbornost lékaře požadujícího vyšetření
- razítko oddělení (nebo zdravotnického zařízení) žadatele
- kód klinické (hlavní) diagnózy (event. vedlejší diagnózy) pacienta dle MKN

Další sdělení pro laboratoř:

- délka trvání a průběh onemocnění, lokalizace, předchozí vyšetření, předchozí léčba, závažná infekční onemocnění nebo podezření na ně atd.
- druh biologického materiálu a anatomická lokalizace
- požadovaná laboratorní vyšetření
- datum a v relevantních případech i čas odběru primárního vzorku, pokud to vyšetření vyžaduje (např. u peroperačního vyšetření, cytologického vyšetření BAL a mozkomíšního moku)
- označení akutního vyšetření (peroperační)
- datum vystavení žádanky

Identifikační údaje uvedené na primárním vzorku se musí shodovat s údaji na žádance.

Za označení žádanky (vyplnění požadovaných vyšetření) a primárního vzorku odpovídá žadatel/indikující lékař.

Výrazně musí být na žádance vyznačeny údaje o pacientovi s podezřením na infekční onemocnění či prokazatelnou infekční chorobou, např. pozitivita HBV, HCV, HIV, TBC atd.

C – 03 Požadavky na vstupní materiál

C – 03.1 Bioptický materiál

Bioptický materiál se odebírá za účelem stanovení a ověření diagnózy. Jsou z něho zhotoveny histologické preparáty, které mikroskopicky hodnotí lékař – patolog a stanovuje diagnózu.

Metody odběru:

- operační metody – amputace, resekce, exstirpace, excize
- probatorní punkce
- kyretáž
- samovolné vyloučení
- endoskopické odběry

Odebraný materiál musí být ihned po odběru vložen do dostatečně velké nádoby s připravenou fixační tekutinou. Odebraný materiál nesmí být mechanicky poškozen (např. použitím kovových nástrojů, násilným vtačením tkání do malých nádob). Na přemístění materiálu do nádoby je použita anatomická pinzeta.

Drobný bioptický materiál (např. vzorky sliznice žaludku a střev) se vkládá do fixačního roztoku na modrém filtru pro biopsii.

Zásahy klinika do operačních preparátů

Bioptický materiál musí být odeslán do laboratoře v takovém stavu, v jakém byl odebrán z organismu. Patolog odpovídá za vyšetřené tkáně, proto by bez jeho souhlasu neměl nikdo preparáty nařezávat, rozdělovat na menší kousky. Tyto zásahy mění původní rozměr preparátu a vedou k dezorientaci v původní tkáni.

Ve výjimečných případech je možné dutý orgán rozstříhnout a vyprázdnit, zlepši se tím fixace (např. vyprázdnění obsahu střev).

Označení operačního preparátu

Materiál je nutno označit a popsat, např. značení resekčních ploch a jiných míst k jednoznačné orientaci preparátu.

Nejvhodnější označení je barevný šicí materiál z umělých vláken, označení preparátu musí být ve shodě s popisem na žádance vyšetření.

Opatření proti vysychání materiálu

Při vysychání tkáně dochází k autolýze, poškození až úplnému znehodnocení bioptického materiálu.

Opatření:

- tkáň musí být **ihned** vložena do fixačního roztoku
- tkáň **nesmí** ležet volně na vzduchu
- tkáň ve fixačním roztoku se uchovává při pokojové teplotě, **nesmí** se uchovávat v chladničce

Nefixované tkáně nesmí přijít do kontaktu s vodou (ani destilovanou). Voda poškozuje jemné struktury buněk a ztěžuje mikroskopické hodnocení.

Zasílání bioptického materiálu na vyšetření

- Bioptický materiál se zasílá ve fixačním roztoku 4 % formaldehydu (nejlépe 4 % neutrálním formaldehydu).
- K peroperačnímu vyšetření se materiál zasílá nefixovaný.
- Lymfatické uzliny k vyšetření metastatického postižení se zasílají v uzlinovém roztoku, který slouží k vyhledávání uzliny v tukové tkáni.
- Výjimkou jsou lymfatické uzliny, u kterých je podezření na hematoonkologické onemocnění, zasílají se nativní (nefixované) po předchozí telefonické konzultaci s Patologií. Pokud není telefonická konzultace možná (např. mimo pracovní dobu Patologie) zasílá se uzlina s podezřením na hematoonkologické onemocnění fixovaná v 4 % formaldehydu (nejlépe 4 % neutrálním formaldehydu). Nefixovaná uzlina se musí odeslat na Patologii ihned, bez prodlení.
- Trepanobiopsie se zasílají v Löwyho roztoku.

Materiál musí být přepravován v dostatečně velké nádobě se širokým hrdlem, objem fixační tekutiny musí desetinásobně převyšovat objem tkáně.

C – 03.2 Cytologický materiál

- **Cytologické nátěry** jsou do laboratoře dodávány na podložních sklech jako zaschlé preparáty bez použití fixačního prostředku. Každý preparát musí být označen jménem, příjmením pacienta a datem narození.
- **Otiskové preparáty** jsou do laboratoře dodávány nebo v laboratoři zhotoveny při přikrajování. Fixují se zaschnutím. Cytologické otisky jsou doplňkem histologického vyšetření zejména u lymfatických uzlin.

- **Tělní tekutiny k cytopsinovému zpracování** jsou dodávány do laboratoře bez přidání fixačního roztoku. Jedná se o tekutiny tělních dutin (pleurální, peritoneální atd.), moč, tekutý obsah ovariální cysty, laváže, likvor.
- **Tkáňové mikrofragments** jsou dodávány do laboratoře bez přidání fixačního roztoku a dále jsou zpracovávány jako cytobloky.
- **Sputum** je dodáváno do laboratoře v plastových nádobkách, fixováno 70% alkoholem.

C – 03.3 Tělo zemřelého

Pitvy zemřelých se provádějí k určení či ověření základní diagnózy, komplikací, příčiny úmrtí u osob zemřelých v MNO, Léčebny dlouhodobě nemocných Radvanice, Domu sociálních služeb Radvanice.

Zákonná povinnost provést pitvu na pracovišti Patologie u osob zemřelých ve zdravotnickém zařízení vyplývá ze Sbírky zákonů č. 372/2011 zákon o zdravotnických službách a podmínkách jejich poskytování v těchto případech:

- u žen, které zemřely v souvislosti s těhotenstvím, porodem potratem, umělým přerušením těhotenství nebo v šestinedělí
- u plodů z uměle přerušovaných těhotenství provedených z důvodů genetické indikace nebo indikace vrozené vývojové vady plodu
- u dětí mrtvě narozených a u dětí zemřelých do 18 let věku
- u pacientů, kteří zemřeli při operaci, při nechirurgickém intervenčním výkonu, v souvislosti s komplikací navazující na operaci nebo nechirurgický intervenční výkon nebo při úvodu do anestézie
- jestliže byl z těla zemřelého proveden odběr orgánu pro účely transplantací, tkání nebo buněk, pro použití u člověka nebo odebraná část těla pro výzkum nebo k výukovým účelům. V případech, kdy transplantační zákon stanoví provádění pitev jinak, postupuje se podle transplantačního zákona.
- v případě, že k úmrtí došlo v souvislosti se závažnou nežádoucí příhodou při klinickém hodnocení humánního léčivého přípravku nebo s nežádoucí příhodou při klinických zkouškách zdravotnického prostředku nebo v souvislosti s ověřováním nových poznatků použitím metod, které dosud nebyly v klinické praxi na živém člověku zavedeny, nebo v případě podezření na tyto skutečnosti
- v případě podezření, že k úmrtí došlo v souvislosti s odběrem orgánu za účelem transplantace nebo tkání nebo buněk pro použití u člověka

Ostatní pitvy jsou prováděny výběrově, rozhodne-li o jejím provedení prohlížející lékař, patolog, respektive ředitel MNO.

Odebraný (nekroptický) materiál při pitvě, ze kterého se připravují histologické preparáty, se získává za účelem diagnostickým a jeho mikroskopickou analýzou lékař upřesňuje diagnózu.

C – 04 Požadavky na transport materiálu

C – 04.1 Transport bioptického materiálu

Objem fixační tekutiny v nádobě má alespoň 10x převyšovat objem fixovaného vzorku a fixační tekutina musí mít přístup ke vzorku ze všech stran.

Po vložení materiálu je vhodné nádobkou jemně zatřepat, aby vzorek nepřilnul ke stěně nádoby (např. drobné částičky, kyretáže atd.).

Při dodržení těchto zásad není rychlost transportu ze strany laboratoře nijak limitována.

Materiál uložený ve fixačním roztoku je do laboratoře transportován v pevně uzavřených nádobách, v transportních plastových kontejnerech s víkem.

Každá nádoba s materiálem musí být opatřena štítkem se jménem a příjmením pacienta, rodným číslem nebo rokem narození, označením, o jaký materiál se jedná.

Čitelně vyplněné údaje musí souhlasit s údaji na žadance.

C – 04.2 Transport peroperační biopsie

Peroperační biopsie se používá v případě nutnosti urychlit stanovení diagnózy v průběhu operace.

Tkáně určené k tomuto vyšetření **nesmí být fixovány**, transport musí probíhat **neprodleně** po odběru vzorku z těla pacienta, na základě předchozí dohody operátora s patologem.

Ke každému materiálu musí být dodána řádně vyplněná Žádanka peroperační bioptické vyšetření (příloha č. 5).

C – 04.3 Transport cytologického materiálu

Cytologický materiál dodaný na podložních sklech (fixovaný pouhým zaschnutím) se uchovává při pokojové teplotě a rychlost transportu do laboratoře není limitována.

Cytologický materiál nefixovaný (tělní tekutiny) je zapotřebí odeslat ihned do laboratoře, nebo jej uchovat v lednici při teplotě 4 až 6 °C, pokud není možné materiál ihned odeslat.

Materiál odebraný metodou BAL (bronchoalveolární laváž) a mozkomíšní mok je odeslán do laboratoře ve sterilních zkumavkách nejpozději do 30 minut po odběru.

Ke každému materiálu musí být dodána řádně vyplněná Žádanka na cytologické vyšetření (příloha č. 4).

C – 04.4 Transport těla zemřelého

Transport těla zemřelého v MNO zajišťují v průběhu ranní směny sanitáři Patologie. V době pohotovostní služby, ve dnech pracovního volna a pracovního klidu zajišťují svoz zemřelých sanitáři služby Patologie.

Zemřelé je nutno uložit do chladicího boxu ihned po převozu z klinického pracoviště na Patologii a zapsat do Knihy zemřelých.

Ke každému zemřelému musí být dodána řádně vyplněná dokumentace:

List o prohlídce zemřelého

- Část A, list 1 – prohlídka: UZIS ČR, kopie do dokumentace PZS – 2x
- Část B1 : Matriční úřad – 1x
- Část B2, list 1 – prohlídka: Osoba zajišťující pohřbení – 1x
- Část B3, list 1 – prohlídka: Provozovatel pohřební služby – 1x
- **1x Průvodní list k pitvě**
- **1x Žádanka úmrtí**

List o prohlídce zemřelého (příloha č. 7) je opatřen razítkem klinického pracoviště, otiskem jmenovky a podpisem lékaře a vždy musí být řádně vyplněny údaje o zemřelém:

- jméno a příjmení
- datum narození
- rodné číslo
- číslo zdravotní pojišťovny
- zaměstnání
- stav
- bydliště
- místo úmrtí

- datum a hodina úmrtí
- příčina úmrtí a základní onemocnění, pro které se pacient léčil + kódy MKN

Postupy k vyplnění dokumentace zemřelého jsou k dispozici na Intranetu > Dokumenty > CareCenter – manuály – Dokumentace při úmrtí

Postup při narození mrtvého dítěte, nebo při potratu stanoví Pokyn č. 3/2012 Mrtvorozené dítě, potrat.

Průvodní list k pitvě (příloha č. 8) vypisuje prohlížející lékař a popisuje v něm klinickou diagnózu, průběh nástupu smrti se stručnou anamnézou a další důležité informace, které zjistil při prohlídce zemřelého.

Žádanku úmrtí (příloha č. 6) vyplní lékař klinického pracoviště v programu CareCenter, vytiskne a zároveň elektronicky odesílá na Patologii.

C – 05 Identifikace pacienta na průvodním listu/žádance a označení vzorku

Štítek na označení nádoby se vzorkem musí mít níže uvedené údaje:

- příjmení a jméno pacienta
- rodné číslo, případně datum narození

Průvodní list/žádanka k vyšetření musí obsahovat veškeré údaje uvedené v bodě C - 02.

C – 06 Upozornění na chyby v procesu bioptického odběru

Špatně odebraná nebo zhmožděná tkáň výrazně omezí nebo znemožní histologickou diagnózu. Pacient je vystaven opakovanému zákroku a komplikuje se nastavení terapie.

Nejčastější chyby v procesu odběru vzorků:

- nádoba na materiál nedostatečné velikosti, tekutina nemá přístup k preparátu ze všech stran a nepřevyšuje dostatečně objem materiálu
- materiál není vložen do fixačního roztoku ihned po odběru, dojde k nevratnému poškození tkáně
- záměna fixačního roztoku za jiný roztok
- příliš malý objem vzorku
- mechanické zhmoždění tkáně nešetrnou manipulací
- použití nevhodné transportní nádoby (velký vzorek tkáně, umístění v malé nebo úzkohrdlé nádobě)
- použití malého množství fixačního roztoku
- špatné uzavření transportních nádob
- potřísněný a nečitelný identifikační štítek na nádobě
- nedostatečné údaje na žádance

Všechny chyby a nesrovnalosti jsou zapsány do Knihy neshod a jsou řešeny vedoucí laborantkou nebo primářem Patologie.

C – 07 Odběry a fixace vzorků

Tkáňové vzorky

Všeobecné zásady odběru a fixace tkání jsou společné pro různé druhy vzorků tkání. Materiál, který lékař odebere při operačním zákroku je poslán do laboratoře celý. Diagnosticky významné okrsky materiálu, na které chce operatér patologa upozornit, je

třeba označit a popsat přímo na sále. To se týká i značení resekčních ploch a jiných míst k jednoznačnému určení orientace preparátu. Na označení preparátů je vhodný šicí materiál nebo barevná tuš. Označení materiálu je potřebné doplnit popisem v žádance. Bez souhlasu patologa, který odpovídá za vyšetření materiálu, by materiál nikdo neměl nařezávat nebo rozdělovat na menší kousky. Tyto zásahy zkreslují rozměry a znemožňují orientaci tkáně. Jsou možné jen v případě, že pomohou operatérovi v rozhodnutí o dalším postupu. Rozstříhnutí a vyprázdnění dutého orgánu je vhodné, výrazně se zlepší průnik fixačního roztoku do tkáně.

Fixace: tkáň pro histologické vyšetření musí být **ihned po odběru** vložena do nádoby s fixační tekutinou, většinou se používá 10% formol (tedy 4% formaldehyd) a to v poměru cca 1:10 (tkáň: fixační tekutina)

Pravidla fixace:

- dostatečné množství fixační tekutiny
- do předem označené nádoby nejprve nalít tekutinu, poté vložit vzorek tkáně - ne naopak!
- plošné orgány narovnat (napnout), zabrání se jejich pokroucení
- duté orgány je třeba rozstříhnout, je-li třeba vypláchnout/zaslat bez obsahu, aby fixační tekutina rychle pronikla dovnitř
- **vhodná velikost nádoby**, vzhledem k požadovanému poměru tekutiny a vzorku
- nádoba musí být dobře uzavíratelná (a otevíratelná), aby nedošlo k vylití obsahu
- nádoby s materiálem před transportem do laboratoře **neskladovat v lednici**, ale při pokojové teplotě, tak formol rychleji proniká do tkání

Doba fixace závisí na velikosti nádoby, množství fixační tekutiny a teplotě fixační tekutiny.

Materiál na peroperační vyšetření a uzliny na vyšetření uzlinového syndromu či lymfadenopatie se do laboratoře dodává nativní, bez fixační tekutiny!!!

Tělesné tekutiny

Na odběr tekutin nemá bioptická laboratoř specifické požadavky, množství tekutiny na cytologické vyšetření dodané do laboratoře činí max. 20 ml vzorku. Při odběru **spontánní moče** se odebírá nejlépe druhá ranní moč ze středního proudu moče po předchozím omytí zevního ústí močové trubice. Odebrané tekutiny se do laboratoře dodávají bez fixační tekutiny co nejrychleji po odběru. Nefixovaný cytologický materiál musí být dopraven do laboratoře při teplotě 4 až 20 °C nejpozději do 2 hodin po odběru. Likvor a BAL je transportován do laboratoře neprodleně, nejdéle do 30 minut po odběru.

Punkční vyšetření tenkojehlovou aspirací ložisek

Jde o vyšetření ložiskového procesu štítné žlázy, slinných žláz, prsu, slinivky, plic atd. Po aspiraci ložiska je nutno okamžitě zhotovit nátěry, které se zafixují zaschnutím volně na vzduchu, větší tkáňové fragmenty se vloží do nádoby s formolem. Nátěry by měly být provedeny jedním tahem v tenké vrstvě na předem označená sklíčka.

Punkce ložisek ve štítné žláze se provádí do odběrového systému nativně či s citrátem, který zabrání srážení krve, až poté jsou zhotoveny nátěry.

Zaschlá sklíčka lze vložit do k tomu určené přepravní nádoby, přičemž se musí dbát na to, aby se sklíčka při skladování na odběrovém pracovišti a během transportu navzájem nedotýkala a zamezilo se jejich spleení a rozbití.

C – 08 Odběrový systém

Patologie MNO požaduje, aby byl materiál pro histologické vyšetření zasílán v dostatečně velkých nádobách se širokým hrdlem, aby byl zachován požadovaný poměr – tkáň: fixační tekutina. Za odběrový systém je zodpovědná žádající strana.

Nelze-li zajistit dostatečně velkou nádobu s ohledem na zachovaný poměr fixativa a tkáně, lze po telefonické konzultaci s patologem materiál přinést nativně a to v době příjmu materiálu na bioptickou laboratoř.

C – 09 Nezbytné operace se vzorkem, stabilita

Tkáň pro histologické vyšetření musí být **ihned po odběru** vložena do nádoby s fixační tekutinou. **Při nedodržení pravidel dochází k autolýze vzorku!**

C – 10 Základní informace k bezpečnosti při práci se vzorky

Zásady bezpečnosti práce s biologickým materiálem jsou obsaženy ve Vyhláše Ministerstva zdravotnictví č. 306/2012, která upravuje podmínky o předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a hygienické požadavky na provoz zdravotnických zařízení a ústavů zdravotní péče.

Na základě vyhlášky byly stanoveny tyto zásady pro bezpečnost práce s biologickým materiálem:

- každý vzorek bioptického materiálu je nutné považovat za potenciálně infekční a musí být skladován a likvidován podle platných legislativních postupů
- žádanky ani vnější strana zkumavky nesmí být kontaminovány biologickým materiálem – toto je důvodem k odmítnutí vzorku
- vzorky pacientů s již diagnostikovaným přenosným virovým onemocněním mají být viditelně označeny

C – 11 Informace o zajišťovaném svozu vzorků

Bioptický a cytologický materiál odebraný na operačních sálech klinických pracovišť, sále porodnicko – gynekologickém přepravuje do laboratoře pochůzková služba jednotlivých pracovišť.

Část D – Preanalytické procesy v laboratoři

D – 01 Příjem žádanek a vzorků

Vzorek na histologické vyšetření je dodán ve vhodné nádobě a s dostatečným množstvím fixační tekutiny. Nádobka se vzorkem musí být označena identifikačním štítkem pacienta a dodána spolu s bioptickou průvodkou. Ta musí mít shodné identifikační označení s nádobkou se vzorkem, popis vzorku, musí být uvedeno pracoviště, odbornost, jméno a podpis lékaře, který histologické vyšetření požaduje.

Při příjmu do laboratoře je zapsáno datum a čas příjmu materiálu, každému vzorku je přiřazeno laboratorní číslo vyšetření, které je zapsáno i na žádance. Shodným číslem je označena kazeta s materiálem, nádobka s nezpracovaným materiálem (rezerva) a následně i podložní skla. Takto je materiál evidován, zpracováván a následně uchováván.

V případě bioptického materiálu jsou po příjmu evidované vzorky zpracovávány (blokovány). Nevyblokované zbytky materiálu (jsou-li nějaké) jsou uschovávány ve fixačním roztoku na pracovišti v plechových skříních. Žádanka je označena písmenem R – „rezerva.“

V informačním systému je vyplněna elektronická dokumentace. Originály průvodek se uchovávají v elektronické i tištěné podobě.

V případě cytologického materiálu jsou vzorky označeny stejně jako v případě bioptického materiálu.

Osobní údaje vyšetřovaných pacientů jsou uchovávány tak, aby byly dostupné pouze pracovníkům, kteří vyšetření provádějí.

D – 01.1 Postup při příjmu těla zemřelého a vedení dokumentace

Příjem zemřelého je sanitáři zapsán do knihy zemřelých, kde je uvedeno:

- datum a čas úmrtí
- datum a čas svozu
- jméno a příjmení zemřelého
- rodné číslo zemřelého
- občanský průkaz (pokud měl zemřelý občanský průkaz v nemocnici, je odevzdán s originálem Listu o prohlídce zemřelého na matriku)
- klinické pracoviště, kde pacient zemřel
- doplňující informace
- jméno, příjmení a podpis sanitáře, který odvezl tělo zemřelého

Následně předá sanitář Listy o prohlídce zemřelého, Průvodní list k pitvě a Žádanku úmrtí dokumentační pracovníci, která každého zemřelého zapíše do Žurnální knihy zemřelých a přiřadí do informačního systému S4M. Dokumentační pracovníce vyhledá minulá vyšetření zemřelého a předá dokumentaci lékaři, který rozhodne o pitvě.

V případě neprovedení pitvy dokumentační pracovníce:

Roztřídí Listy o prohlídce zemřelého:

Část A, list 1 – prohlídka: UZIS ČR, kopie do dokumentace PZS a Část B2, list 1 – prohlídka: Osoba zajišťující pohřbení odešle na příslušné oddělení, kde došlo k úmrtí.

Zapíše do programu S4M informaci o neprovedení pitvy.

Vytiskne Protokol zemřelého, který podepíše lékař, který rozhodl o jejím neprovedení. Založí dokumentaci zemřelého, která obsahuje Protokol zemřelého, List o prohlídce zemřelého, Průvodní list k pitvě, Žádanka úmrtí do určené složky, která je uchovávána ve spisovně pracoviště.

Pokud byla klinickým oddělením navržena pitva a patolog rozhodl o neprovedení pitvy, vytiskne dokumentační pracovníce Listy o prohlídce zemřelého Části pitva a doplní informaci o nepitvání do počítačového programu S4M a CareCenter. A rovněž odešle na příslušné klinické pracoviště.

V případě provedení pitvy dokumentační pracovníce:

Převeze zemřelého v programu S4M do složky pitvaných.

Po provedení pitvy vyplní v programu CareCenter dle diktátu lékaře pitevní diagnózy v Listu o prohlídce zemřelého vytiskne části – pitva, s pitevními diagnózami a s informací, kde byla pitva provedena, jménem, příjmením lékaře, datem a časem pitvy. Listy o prohlídce zemřelého podepíše lékař, opatří razítkem pracoviště.

List o prohlídce zemřelého Část A, list 1 – prohlídka a list 2 – pitva: ÚZIS ČR, kopie do dokumentace PZS a Část B2, list 1 – prohlídka a list 2 – pitva: Osoba zajišťující pohřbení jsou odeslány na příslušné oddělení, kde došlo k úmrtí.

Listy o prohlídce zemřelého Provozovatel pohřební služby Část B3, list 1 – prohlídka a v případě pitvy Část B3, list 2 – pitva jsou s tělem zemřelého předány pohřební službě.

Jeden tiskopis Listu o prohlídce zemřelého Část B1 : Matriční úřad, v případě provedení i neprovedení pitvy, odesílá na matriku, zapíše ho do sešitu Matrika spolu s občanským průkazem, pokud byl dodán z klinického pracoviště. Občanský průkaz vloží do obálky a dokumentaci předá pracovníkovi, který zajišťuje odvoz na matriku.

Pracovnice matriky potvrdí převzetí dokumentace v sešitě, který předá zpět pracovníkovi zajišťujícímu odvoz pro MNO.

Lékař, který provedl pitvu hned po jejím ukončení, vypíše Předběžnou pitevní zprávu, kterou dokumentační pracovnice vytiskne, obsahuje údaje:

- pořadové číslo pitvy
- jméno, příjmení zemřelého
- rodné číslo zemřelého
- adresu bydliště
- číslo zdravotní pojišťovny
- název klinického pracoviště, kde pitvaný zemřel
- datum a čas úmrtí
- datum a čas pitvy
- jméno, příjmení lékaře, který pitvu provedl

Dokumentační pracovnice vytiskne Předběžnou pitevní zprávu, kterou lékař podepíše a založí jeden exemplář Listu o prohlídce zemřelého spolu s Průvodním listem k pitvě a Žádankou úmrtí. Předběžná pitevní zpráva je odeslána primáři klinického pracoviště, kde pacient zemřel a je uchovávána v elektronické i tištěné podobě ve spisovně Patologie.

Při pitvě jsou odebírány vzorky dle rozhodnutí lékaře. Po zpracování vzorků jsou histologické preparáty odevzdány lékaři ke stanovení diagnózy.

Rezervní vzorky odebrané u pitvy jsou uloženy do fixačního roztoku v nádobách označených jménem, příjmením zemřelého, číslem pitvy, jménem, příjmením lékaře, který provedl pitvu, a jsou uchovávány do doby uzavření Pitevního protokolu.

Definitivní Pitevní protokol je vyhotoven po histologickém vyšetření do 3 měsíců od provedení pitvy a je uchováván v elektronické i tištěné podobě ve spisovně Patologie. Kopie je odesílána vrchní sestře klinického pracoviště, kde pacient zemřel.

Zemřelý je předán pracovníkům pohřební služby po rozhodnutí primáře Patologie, respektive jeho zástupce o neprovedení pitvy. V případě pitvy následující den. Výjimky povoluje pouze primář.

List o prohlídce zemřelého část A Provozovatel pohřební služby předávají sanitáři pracovníkovi pohřební služby s tělem zemřelého.

Sanitáři zaznamenají v Knize zemřelých:

- datum a čas předání těla zemřelého pohřební službě
- údaj o tom, zda byla provedena pitva
- platbu za uložení těla v chladícím zařízení pracoviště, je stanovena platba za každý započatý den od uplynutí 48 hodin od data úmrtí, s výjimkou víkendu dle platného ceníku zdravotnických služeb, pronájmu a ostatních služeb MNO. Doba se počítá od data a hodiny úmrtí, v případě provedení pitvy od data a hodiny ukončení pitvy, které jsou zaznamenány na zadní straně Listu o prohlídce zemřelého
- název pohřební služby

- datum a čas odvozu
- doplňující informace
- jméno, příjmení a podpis sanitáře, který předal pracovníkům pohřební služby tělo zemřelého
- jméno, příjmení a podpis pracovníka pohřební služby přebírajícího tělo zemřelého

Osobní údaje zemřelých jsou uchovávány tak, aby nebyly dostupné nepovolaným osobám.

D – 02 Odmítnutí vadných (kolizních) primárních vzorků

Příjem vzorku k vyšetření v laboratoři je odmítnut, pokud dodaná žádanka nebo označení vzorku nesplňují všechny povinné identifikační znaky a pověřený pracovník zjistí při příjmu materiálu níže uvedené neshody:

- identifikace pacienta je nedostatečná, tzn. nelze zaručit shodu mezi primárním vzorkem a žádankou (chybějící či neshodná identifikace na odběrové nádobě nebo žádance, záměna vzorků)
- chybějící požadované údaje na žádance
- chybějící žádanka nebo žádanka bez materiálu
- porušená odběrová nádoba např. vylitý obsah
- zjevné porušení podmínek preanalytické fáze např. špatná fixace
- kontaminovaný povrch žádanky nebo odběrové nádoby biologickým materiálem

Pokud nastal důvod k odmítnutí vzorku, materiál je vrácen sanitáři, který jej přinesl. Vždy je vrácen celý materiál a žádanka pacienta. Sanitář je poučen o důvodu nepřijetí vzorku. Je proveden zápis do Knihy neshod příjem materiálu včetně důvodu odmítnutí vzorků.

D – 03 Konzultační vyšetření

V některých diagnostických případech dle standardů Společnosti českých patologů a na požádání lékaře klinického pracoviště je provedeno tzv. druhé čtení jiným patologem, buď specializované laboratoře, nebo jsou vyšetřované vzorky odeslány do externího konzultačního pracoviště.

U podezření na hematologické onemocnění je standardním postupem vyšetření na příslušném univerzitním pracovišti.

Výsledek konzultačního vyšetření je zaznamenán do žádanky a je předán v písemné i elektronické formě klinickému pracovišti, které zaslalo materiál. Originál výsledku konzultačního vyšetření je uchován na pracovišti Patologie MNO.

D – 04 Vyšetřování ve smluvní laboratoři

Smluvní vztah vzniká při zaslání materiálu s průvodním listem a s písemným požadavkem na vyšetření. Za smluvní laboratoř Patologie MNO je považováno pracoviště **EUC Laboratoře CGB a. s.**, Vyšetření stavu her2 je zasíláno do vybrané referenční laboratoře.

Kromě smluvního pracoviště využívá Patologie MNO konzultantů – specialistů v oboru, kteří jsou uvedeni v příloze č. 10.

Část E – Vydávání výsledků a komunikace s laboratoří

E – 01 Informace o formách vydávání výsledků

E – 01.1 Bioptický a cytologický materiál

Zjištěné mikroskopické změny, včetně diagnostické rozvahy a závěru, jsou zaznamenány lékařem či dokumentační pracovnící dle diktátu lékaře do informačního systému S4M.

Výsledky vyšetření jsou na klinická pracoviště předány v elektronické podobě ihned po autorizaci výsledku, podpisem na žádance příslušným odečítajícím lékařem.

Žádanky s nálezem v tištěné podobě jsou odeslány v uzavřených obálkách na klinická pracoviště přes podatelnu MNO, nebo jsou uloženy u dokumentační pracovníce Patologie a předány sanitáři přinášejícímu biologický materiál z určeného klinického pracoviště.

E – 01.2 Nekroptický materiál

Předběžná diagnóza onemocnění a příčina smrti je stanovena na základě změn zjištěných při pitvě a uváděna v Předběžné pitevní zprávě, která je na klinická pracoviště odeslána do 24 hodin po provedení pitvy.

Konečná diagnóza je uváděna v definitivním Pitevním protokolu do 3 měsíců od provedení pitvy. Výsledek je v elektronické i tištěné podobě zaslán na klinická pracoviště.

Originály jsou uchovávány v tištěné i elektronické podobě na Patologii, respektive ve spisovně MNO dle Spisového a skartačního plánu MNO (směrnice č. 1/2017).

E – 02 Hlášení výsledků telefonem

Předběžný výsledek peroperačního vyšetření hlásí odečítající lékař na operační sál na číslo telefonu, které je uvedeno na žádance přímo žádajícímu lékaři.

Nálezy vyšetření (peroperační biopsie) jsou hlášeny okamžitě po odečtení telefonicky indikujícímu lékaři a je proveden zápis do elektronické žádanky v programu S4M, kde je zaznamenán prozatímní výsledek peroperačního vyšetření, přesný čas předání informace, jméno klinického lékaře, kterému byla informace podána a jméno patologa, který vyšetření provedl.

Telefonické hlášení nálezů je povoleno v nezbytně nutných případech pouze v případě, že je ověřitelná identifikace lékaře, který žádá telefonickou informaci. Informaci může podat pouze oprávněný lékař Patologie. Tyto případy mají formu konzultace lékaře s lékařem a nejsou zaznamenávány.

E – 03 Typy nálezů a laboratorních zpráv

Na Patologii MNO se vydávají:

- všechny hotové a potvrzené výsledky bioptického vyšetření
- všechny hotové a potvrzené výsledky cytologického vyšetření
- předběžné pitevní zprávy
- všechny hotové a uzavřené pitevní protokoly

E – 04 Vydávání výsledků přímo pacientům

Pacientům **nejsou** výsledky přímo předávány.

Závěrečné zprávy o výsledku bioptického, cytologického vyšetření či výsledku pitvy jsou zaslány písemně pouze lékaři, který o vyšetření žádal nebo je ošetřujícím lékařem pacienta.

E – 05 Opakovaná a dodatečná vyšetření

Ze vzorků dodaných do laboratoře lze dodatečně, na základě telefonického nebo písemného požadavku lékaře, provádět doplňující vyšetření. Přesná specifikace vyšetření,

jeho provedení a rozsah je na domluvě indikujícího lékaře a patologa. Poté je o výsledku domluvy a indikace vyšetření proveden záznam na původní žádance o vyšetření materiálu spolu s identifikací žádajícího nebo je nutno doplňující požadované vyšetření indikovat na samostatné žádance. O nutnosti provedení takového vyšetření rozhoduje diagnostikující patolog.

Dodatečná vyšetření budou provedena v nejbližší době, lze je provést pouze za předpokladu, že zbývající množství uloženého materiálu postačuje pro vyžádaná vyšetření a splňuje preanalytické požadavky. V případě nedostatečného materiálu či materiálu znehodnoceného je o této skutečnosti indikující lékař ihned telefonicky informován, další vyšetřování je pozastaveno a v případě nově vystavené žádanky je tato žádanka přiložena k žádance materiálu, ze kterého je provedení vyšetření požadováno.

Zdrojový materiál je v bioptické laboratoři dále skladován ve speciální skříni s odsáváním formolových par, každý vzorek je v nádobce označené všemi pořadovými čísly přidělenými do uzavření výsledku. Pokud byla biopsie odečtena jako maligní, nádobku se zdrojovým materiálem uchováváme po dobu 6 měsíců. Z archivovaných parafinových bločků lze provést dodatečné speciální vyšetření na žádost lékaře, pokud jsou bločky k dispozici.

E – 06 Změny výsledků a nálezů

Při změně diagnostického závěru po odeslání výsledku na klinické pracoviště se ponechávají původní údaje čitelné s dalšími doplňujícími údaji, dále je uvedeno datum, jméno a příjmení lékaře, který je odpovědný za změnu.

E – 07 Doba odezvy

Výsledky všech rutinních vyšetření v laboratořích Patologie MNO jsou při běžném provozu odesílány vždy maximálně do 5 pracovních dnů od příjmu. V případě užití složitějších analytických a vyšetřovacích postupů (imunohistochemie, histochemie) se doba úměrně prodlužuje, ve většině případů nepřesáhne měsíc od příjmu materiálu, zcela výjimečně dosahuje maximálně 90 dnů. Výsledky vyšetření jsou dokumentačními pracovníci denně odesílány.

U pitevních nálezů doba vyšetření nepřesahuje 3 měsíce od provedení pitvy. Standardní doba odezvy u peroperační biopsie je 35 minut.

Tabulka - Intervaly od příjmu materiálu k vydání výsledků

Rutinní bioptické vyšetření	5 dnů
Vyšetření tělních tekutin – cytologie	5 dnů
Bioptické vyšetření s použitím histochemie a imunohistochemie	10 dnů
Peroperační vyšetření standardní	35 minut
Vyšetření biologického materiálu (autopsie)	90 dnů

E – 08 Řešení stížností

Na činnosti prováděné Patologií MNO mohou žadatelé o vyšetření podávat stížnosti, které přijímají vedoucí pracovníci Patologie MNO. Management Patologie MNO se zabývá prošetřením každé stížnosti, telefonické či písemné.

Stížnosti lze podávat na:

- průběh provádění laboratorního vyšetření
- rozsah prováděného laboratorního vyšetření
- termín prováděného laboratorního vyšetření
- způsob jednání pracovníků laboratoří
- výsledek laboratorního vyšetření

Lékař klinického pracoviště může požádat o druhé čtení, které bude provedeno jiným lékařem Patologie nebo na externím pracovišti Patologie. Požadavek na druhé čtení je evidován v písemné i v elektronické podobě v dokumentaci pacienta.

Výsledek druhého čtení je zaslán ošetřujícímu lékaři formou dodatku společně s kopií nálezu z konzultujícího externího pracoviště. Originál je uchován u původní žádanky na pracovišti Patologie.

Podání stížnosti

Stížnost může být podána **ústně (telefonicky, osobně)**, primárka přezkoumá oprávněnost stížnosti a případně pověří jejím detailnějším prozkoumáním podřízeného zaměstnance. Ústní stížnost je vyslechnuta a zapsána do Knihy neshod s datem obdržení stížnosti, jménem a příjmením stěžovatele, předmětem stížnosti a jménem a příjmením pracovníka, který zapsal stížnost.

Jde-li o **drobnou připomínku** k práci laboratoře a lze ji vyřešit okamžitě, učiní se tak a příslušná nápravná opatření se uvedou do Knihy neshod. Vedoucí laborantka nebo primář v nejbližším možném termínu rozhodnou, zda stanoví další nápravná opatření nebo považují učiněná opatření za dostatečná.

Závažnější ústní stížnost je zapsána a ihned předána vedoucím pracovníkům Patologie. Stížnost je následně dále řešena a jsou přijata nápravná opatření.

Stížnost může být podána i **písemně**. Písemnou stížnost řeší vždy vedoucí zaměstnanci Patologie. Do Knihy neshod je zapsáno datum obdržení stížnosti, jméno a příjmení stěžovatele a předmět stížnosti.

Po provedeném šetření stížnosti je zapsán:

- způsob řešení stížnosti
- případná nápravná a preventivní opatření

Stěžovateli je zaslána písemná odpověď. Stížnost a kopie odpovědi jsou uloženy u vedoucí laborantky.

E – 09 Archivace dokumentace

Výsledky bioptických a cytologických vyšetření jsou v písemné formě archivovány v určených šanonech v bioptické laboratoři a skladech Patologie v souladu se Spisovým a skartačním plánem MNO (směrnice č. 1/2017).

Pitevni protokoly jsou po dobu 5 let archivovány na Patologii v určené místnosti, poté jsou přemístěny do spisovny MNO v souladu se Spisovým a skartačním plánem MNO (směrnice č. 1/2017).

V elektronické podobě jsou výsledky bioptického, cytologického a nekroptického vyšetření archivovány v programu S4M od března 2007 (původní verze programu Patolog od roku 1991 do února 2007).

Histologické preparáty jsou archivovány po dobu nejméně 5 let. Parafínové bloky jsou uchovány od roku 1983.