



ÚVN

ÚSTŘEDNÍ VOJENSKÁ NEMOCNICE
Vojenská fakultní nemocnice Praha

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA

Oddělení patologie ÚVN

**Ústřední vojenská nemocnice -
Vojenská fakultní nemocnice Praha
Oddělení patologie**

Název
„Laboratorní příručka“

Směrnice
Kód
SM/03/v13

Platnost od: 3.2.2025

Vypracoval: Bc. Ladislava Krejčíková dne: 5.1.2025 podpis:

Posoudil: Ing. Petra Mrkvičková dne: 8.1.2025 podpis:

Schválil: primář MUDr. Jiří Soukup, Ph.D. dne: 27.1.2025 podpis:

Obsah

1. Úvod.....	4
2. Informace o laboratoři.....	4
2.1 Základní informace o laboratoři	4
2.2 Zaměření laboratoře a spektrum nabízených služeb	5
2.3 Soupis nabízených akreditovaných vyšetření	5
2.4 Úroveň a stav akreditace pracoviště	5
2.5 Organizace laboratoře	6
3. Odběr a transport primárních vzorků	6
3.1 Základní informace	6
3.2 Průvodní listy k vyšetření	6
3.3 Požadavky na urgentní vyšetření – rychlý parafín	7
3.4 Odběry a fixace vzorků, peroperační biopsie	7
3.4.1. Odběry a fixace vzorků k vyšetření.....	7
3.4.2 Vyšetření peroperační biopsie	10
3.4.3.Odběry pro cytologické vyšetření.....	11
3.5. Informace pro pacienta k odběrům	12
3.6. Transport vzorků do laboratoře.....	12
3.7. Příjem těl zemřelých.....	13
3.8. Příjem amputátů a jiné lidské ostatky (JLO).....	13
4 Preanalytické procesy v laboratoři	14
4.1 Příjem vzorků a žádanek	14
4.2 Postupy při doručení vadných (kolizních) primárních vzorků.....	14
5. Fáze po vyšetření.....	15
5.1 Bezpečné odstraňování vyšetřeného materiálu.....	15
5.2 Manipulace a skladování vyšetřovaných vzorků.....	15
5.2.1 Skladování před a v průběhu vlastního vyšetření	15
5.2.2 Skladování po vyšetření	15
5.3 Opakovaná a dodatečná vyšetření a časový interval pro jejich požadování.....	16
5.4 Vyšetřování smluvními laboratořemi, konzultační činnost	16
6. Vydávání výsledků a komunikace s laboratoří.....	17
6.1. Informace o formách vydávání výsledků	17
6.2 Typy nálezů a laboratorních zpráv.....	17
6.3 Změny výsledků a nálezů	18
6.4 Intervaly od dodání vzorku k vydání výsledků	18
6.5 Poradenské služby	18
6.6 Způsob řešení stížností	19
6.7 Obecné zásady laboratoře na ochranu osobních informací.....	20
7. Změny a revize směrnice.....	20
8. Dokumentace.....	20
9. Přílohy.....	21

1. Úvod

Tato příručka je určena všem zdravotnickým pracovníkům i laické veřejnosti a všem, kteří mají zájem o naše služby nebo se chtějí seznámit s provozem na našem oddělení. Příručka stanovuje postupy preanalytické a postanalytické fáze, požadavky na správný odběr materiálu, zásady manipulace s materiálem, pravidla zasílání materiálu a poskytuje seznam námi prováděných vyšetřovacích metod.

Účelem této příručky je zlepšení komunikace s uživateli laboratorních služeb.

Laboratorní příručka je k dispozici na webových stránkách nemocnice - <http://www.uvn.cz>.

2. Informace o laboratoři

2.1 Základní informace o laboratoři

Oddělení patologie je součástí Ústřední vojenské nemocnice – Vojenská fakultní nemocnice Praha.

Základní informace o nemocnici:

Název organizace	Ústřední vojenská nemocnice – Vojenská fakultní nemocnice Praha
Adresa organizace	U Vojenské nemocnice 1200, Praha 6
Zřizovatel organizace	Ministerstvo obrany ČR
Ředitel nemocnice	plk. gšt. MUDr. Václav Masopust, Ph.D., MBA, LL.M, DBA
IČO	61383082
DIČ	CZ61383082
Telefon	+420 973 202 712 (sekretariát ÚVN)
Fax	+420 224 313 327 (sekretariát ÚVN)
E-mail	sekretariat@uvn.cz
Web	www.uvn.cz

Základní informace o Oddělení patologie:

Název	Ústřední vojenská nemocnice – Vojenská fakultní nemocnice Praha Oddělení patologie
Adresa	U Vojenské nemocnice 1200, Praha 6
Umístění	Pavilon P, 3. patro
Provozní doba	Po – Čt 7.00 – 15.45, Pá 7.00 – 14.30
Telefon (výsledky)	+420 973 203 541
E-mail:	patologie@uvm.cz
Primář oddělení	MUDr. Jiří SOUKUP, Ph.D.
Telefon	+420 973 203 540
E-mail:	soukup.jiri@uvm.cz
Vedoucí laborant	Bc. Ladislava KREJČÍKOVÁ
Telefon	+420 973 203 536
E-mail	ladislava.krejcikova@uvm.cz

2.2 Zaměření laboratoře a spektrum nabízených služeb

Laboratoř nabízí pro všechna oddělení nemocnice a externí lékaře bioptická vyšetření, vybraná imunohistochemická vyšetření a negynekologická cytologická vyšetření. Pro ÚVN laboratoř také zajišťuje peroperační bioptická vyšetření.

V autoptickém provozu provádí pitvy zemřelých v Ústřední vojenské nemocnici – Vojenské fakultní nemocnici Praha (dále ÚVN).

2.3 Soupis nabízených akreditovaných vyšetření

- Histologické vyšetření tkání a diagnostika
- Peroperační vyšetření tkání a diagnostika
- Imunohistochemické vyšetření antigenů
- Cytologické vyšetření a diagnostika (včetně vyšetření tenkojehlových biopsií pankreatu a štítné žlázy)

2.4 Úroveň a stav akreditace pracoviště

Oddělení patologie je akreditováno MZd pro postgraduální specializační vzdělávání lékařů v oboru patologická anatomie dle zákona č. 95/2004 Sb.

Akreditace: Zdravotnická laboratoř č. 8183 akreditovaná ČIA dle ČSN ISO EN 15189:2013

Laboratoř zavedla flexibilní rozsah akreditace pro imunohistochemické vyšetření antigenů, umožňující aktuálně rozšiřovat spektrum používaných protilátek. Aktuální seznam protilátek je dostupný na webu uvm (odělení patologie-akreditace-seznam činností v rámci flexibilního rozsahu akreditace).

2.5 Organizace laboratoře

Oddělení patologie je rozděleno na část:

- laboratorní (laboratoře, kancelář, pracovny lékařů)
- pitevní (pitevna, chladicí boxy pro zemřelé)

3. Odběr a transport primárních vzorků

3.1 Základní informace

V této kapitole jsou obsaženy pokyny, které se týkají odběru, fixace a zacházení s materiálem pro histologické a cytologické vyšetření. Tyto informace jsou důležité zejména pro klinická pracoviště a zdravotnické pracovníky odpovědné za odběry, fixaci, označení a transport odebraných tkáňových vzorků.

3.2 Průvodní listy k vyšetření

Průvodní list k vyšetření – žádanka na patologii

S každým vzorkem, který je zaslán do laboratoře k vyšetření, musí být dodána řádně vyplněná žádanka (pro histologické vyšetření bioptického materiálu – biopsie – **BI**; pro cytologické vyšetření – cytologie – **CI**).

Ústní požadavky nejsou ze strany naší laboratoře akceptovány.

Žádanka pro BI i CI musí obsahovat minimálně tyto povinné údaje:

- jméno a příjmení pacienta,
- rodné číslo (číslo pojištěnce), datum narození, pohlaví
- kód zdravotní pojišťovny pacienta, příp. informaci o způsobu úhrady
- identifikaci žadatele – jméno a podpis odesílajícího lékaře, telefonní kontakt, IČP, adresa klinického žadatele, (razítko pracoviště)
- lokalizaci (tkáňový původ) vzorku – předmět vyšetření,
- klinickou diagnózu, příp. stručný klinický průběh, kód MKN
- požadavek na druh vyšetření (peroperační vyšetření – S (statim), rutinní vyšetření – R, biopsie – BI, cytologie – CI)
- datum a čas odběru vzorku
- u vyšetření peroperační biopsie uvádět telefonický kontakt na žádajícího klinického lékaře

doporučené údaje:

- popis odebraného materiálu, příp. anatomická specifikace místa odběru
- adresa místa pobytu vyšetřované osoby v ČR,
- telefon či jiný kontakt pro případ sdělení urgentního nebo závažného výsledku

! Upozornění:

- Pro smluvní vykazování výkonů (vyúčtování) je nutné uvádět na žadance k vyšetření identifikační číslo pracoviště (IČP).
- Musí být jednoznačná identifikace pacienta na žadance a na skličku či nádobce s materiálem! Pokud tomu tak není, viz 4.3. Postupy při nesprávné identifikaci materiálu nebo žádanky.
- **Povinné údaje musí splňovat i žádanky k vyšetření zasílané z externích pracovišť.** Případné rukou vyplněné žádanky musí být vždy čitelné a musí obsahovat všechny povinné údaje.

3.3 Požadavky na urgentní vyšetření – rychlý parafín

V podmínkách naší laboratoře se jedná o přednostní vyšetření na žádost klinického lékaře. Požadavky na vyšetření rychlý parafín se zasílají na stejných žádankách jako pro ostatní běžná vyšetření. Žádanka musí obsahovat všechny povinné údaje. Při zpracování a odečítání mají tyto případy přednost, ale **nejedná se o statimové vyšetření.**

3.4 Odběry a fixace vzorků, peroperační biopsie

3.4.1. Odběry a fixace vzorků k vyšetření

Odběr tkáňových či cytologických vzorků provádí vždy lékaři na jednotlivých klinikách, odděleních a dalších zdravotnických zařízeních. Materiál, který ošetřující lékař při operačním zákroku odebere, zasílá do laboratoře k vyšetření celý, a to vždy na jedno pracoviště.

Bez souhlasu patologa, který odpovídá za vyšetření vzorku tkáně, by nikdo neměl odebranou tkáň nařezávat, otevírat, rozdělovat na menší kusy apod. Tyto zásahy zkreslují rozměry a znemožňují orientaci tkáně.

Jsou možné jen v případě, že pomohou operátorovi v rozhodnutí o dalším postupu, nebo u objemných tkáňových vzorků zlepšit částečným naříznutím průnik fixační tekutiny.

Je vhodné provést anatomické označení patologické léze (např. stehem) a zapsat způsob označení do žádanky (viz str. 9 - Specifické požadavky pro odběr a fixaci).

Kvalitní histologický preparát pro mikroskopické vyšetření lze obtížně zhotovit z tkáně obsahující cizorodý, tvrdý materiál (např. kovové svorky).

Fixace

Tkáň musí být **ihned po odběru** fixována. Jako fixační tekutina se používá 4 % pufrovaný roztok formaldehydu; tj 10 % formol (dále jen formol). Fixační tekutina se používá vždy čerstvá.

! Upozornění: (při nedodržení následujících zásad dochází k autolýze materiálu a tím poškození nebo plnému znehodnocení vyšetřovaného materiálu)

- Fixační tekutiny musí být dostatečné množství, tkáň musí být zcela a volně ponořena (jako optimální se udává poměr objemu tkáně k fixační tekutině 1:9)
- Fixační tekutina musí mít ze všech stran přístup ke tkáni, aby mohla ideálně pronikat do tkáně. Je doporučeno nejprve do nádoby nalít fixační tekutinu a potom teprve vložit vzorek
- Tkáň je nutno dávat do nádob, které odpovídají její velikosti a nikdy je do nádob nevtěsňovat!
- Nádoby je nutno řádně uzavřít, aby nedošlo k vylití a následnému zaschnutí vzorku tkáně!
- Vzorek ve formolu se do doby přepravy do laboratoře skladuje při pokojové teplotě. Formol tak rychleji proniká do tkání.
- Ploché orgány a tkáň se před vložením do fixační tekutiny napínají na korkové podložky, zabrání se tak jejich zkroucení (např. střevní endoresekáty).
- Malé biopsie (např. endoskopické odběry) je vhodné orientovat spodinou na vhodnou podložku.

Takto uložená a fixovaná tkáň je z hlediska času kvalitativně neměnná pro morfologické hodnocení.

Pro imunohistochemická a genetická vyšetření je optimální doba fixace 24 hodin, neměla by přesáhnout 48 hodin.

Laboratoř uchovává vyšetřovaný materiál do doby konečného stanovení diagnosy.

Mikroskopické preparáty z vyšetřených vzorků uchovává laboratoř následně po dobu 5 let a parafinové tkáňové bloky minimálně po dobu 15 let.

Předplněné nádoby se 4 % formaldehydem o různých objemech lze objednat v nemocniční lékárně ÚVN (v analytice).

Označení

Nádoba s materiálem k vyšetření (vzorkem) a žádanka musí být identifikovány shodně. Jednoznačná identifikace pacienta na žádance a vzorku je:

- jméno a příjmení pacienta,
- číslo pojištěnce (rodné číslo pacienta)

V případě více odběrů u jednoho pacienta je nutné označení jednotlivých nádobek se vzorky shodně s údaji na žádance.

Pokud je shoda v identifikaci materiálu a žádanky, je materiál přijat a zpracován. Identifikační údaje musí být umístěny vždy na vlastní nádobce s tkáňovým nebo cytologickým vzorkem. Nikdy ne na jejím víčku či jiném krytu. Požadovaným způsobem označení se minimalizuje možnost případné záměny vzorku. Pokud shoda není – viz 4.3. - Postupy při nesprávné identifikaci materiálu nebo žádanky.

Specifické požadavky pro odběr a fixaci:

Biopsie prsu:

Vzorek musí být celistvý, bez naříznutí, aby bylo možno přesně posoudit okraje excize. Výjimkou je amputovaný prs, kdy při jeho velkém objemu je vhodné jej naříznout přibližně do dvou třetin, ale vždy mimo vlastní patologické ložisko. Zlepší se tak průnik fixační tekutiny do jinak objemné tkáně.

Amputovaný prs i excize z prsu musí být označeny stehem pro možnost topografické orientace.

U amputátu je označen stehem axilární výběžek a horní okraj, u excize je bílý steh v místě směřujícím k bradavce a zelený steh v místě patologického ložiska.

U tkáně po předchozí punkci musí být označeno místo původního výkonu – grafitem, svorkou či vodičem.

Materiál z punkční (core cut) biopsie:

Odebrané vzorky je nutno vložit mezi dva molitanové filtry navlhčené fixační tekutinou do plastické kazety s víčkem, ve které je materiál dále zpracováván. Po uzavření je kazeta i se vzorkem vložena do označené nádoby s fixační tekutinou a transportována do laboratoře Oddělení patologie (viz výše kapitoly fixace a označení).

Zpracování lymfatických uzlin:

Lymfatické uzliny nesmí být během chirurgického výkonu zhmožděny. Uzlinu je nutno ihned vložit do fixační tekutiny, aby nedošlo k jejímu oschnutí. Transportní nádoby pak musí vedle identifikačních údajů pacienta mít i označení použité fixační tekutiny. Pokud je bezprostředně zajištěn transport klinickým pracovištěm a odběr je předem dohodnut klinickým lékařem se smluvní laboratoří, je možno nechat část uzliny nefixovanou a zabalenou pouze do gázy navlhčené fyziologickým roztokem a co nejdříve doručit ke zpracování do smluvní laboratoře

Resekát střeva:

Střevní resekát musí chirurg nebo jím pověřený pracovník rozstříhnout, zbavit zbytků střevního obsahu a pak vložit do dostatečně velké nádoby s fixační tekutinou.

Resekáty ledviny, varlat, pankreatů a jater:

Tyto resekáty musí být vloženy od odpovídajícího objemu fixační tekutiny. V žádném případě by neměl být resekát klinikem rozřezáván – rozříznutí orgánu může výrazněji ztížit další orientaci materiálu a posouzení vztahu nádoru k resekčním okrajům.

Resekát dělohy:

Pro potřeby stranové orientace lze přední stranu dělohy označit stehem.

3.4.2 Vyšetření peroperační biopsie

Odběr a transport

Vzorek tkáně je nutné okamžitě po odebrání dopravit do laboratoře Oddělení patologie k vyšetření. Čerstvě odebraný materiál je transportován v nádobě **bez fixačního roztoku**.

Aby během transportu vzorku nedocházelo k osychání tkáně a tím k jejímu znehodnocení (zvláště drobné tkáňové vzorky), je možné materiál zabalit do gázy, která je navlhčena fyziologickým roztokem.

Nikdy se však nesmí tkáň fyziologickým roztokem zalít!

Označení a žádanka pro vyšetření peroperační biopsie

Spolu se vzorkem tkáně je dodána též vyplněná žádanka na patologii, na které musí být vyznačeno, že se jedná o peroperační vyšetření (synonyma: freeze, rychlá). Elektronická žádanka se zadává stejná jako pro běžné zpracování **BI** (biopsie), pouze se do kolonky termín vyznačí **S** (statim). Na žádance musí být uvedeno telefonní číslo, na které má být sdělen výsledek peroperačního vyšetření. Pokud je se vzorkem doručena ručně psaná žádanka, musí obsahovat všechny požadované údaje (viz vzor žádanky – příloha č. 2 LP).

Nádoba se vzorkem i žádanka musí být zásadně označeny shodně. Jednoznačná identifikace pacienta na žádance a vzorku je dána:

- jméno a příjmení pacienta,
- číslo pojištěnce (rodné číslo pacienta)

Jakákoliv neshoda ve značení nádoby se vzorkem a žádanky, včetně absence kontaktního telefonního čísla pro sdělení výsledku vyšetření, je okamžitě řešena telefonicky přímo s personálem operačního sálu, aby se předešlo event. záměně vzorku. Laboratoř je zodpovědná za bezodkladné zpracování vzorku po přijetí materiálu, jež se uskutečnilo v souladu s výše uvedenými pravidly. Neshoda v označení/identifikaci materiálu jakéhokoliv druhu či nesprávně vyplněná žádanka může vést k časovému prodloužení mezi odesláním vzorku peroperačního vyšetření a jeho zpracováním, za něž laboratoř nenese zodpovědnost.

Výsledek peroperačního vyšetření hlásí lékař – patolog telefonicky na sál přímo operujícímu lékaři, ev. je na operační sál výsledek peroperačního vyšetření zaslán i v písemné formě (rozpracovaná žádanka) s podpisem vyšetřujícího lékaře – patologa.

Po zpracování zmrazovací technikou je zbytek vyšetřované tkáně fixován formolem a zpracován standardní (parafinovou) histologickou technikou.

3.4.3. Odběry pro cytologické vyšetření

Odběry tělesných tekutin a jejich fixace

Odběr moče

Vždy se vyšetřuje druhá ranní moč, o čemž je nutné poučit pacienta.

Určení minimálního množství vzorku je vždy individuální. V případě nejistoty je vhodná konzultace s lékařem – patologem.

Na žádance je nutno označit charakter vzorku, zda jde o spontánní moč, katetrizovanou moč, výplach, laváž.

Pokud není možné moč dopravit ke zpracování na oddělení patologie v pracovní době laboratoře, moč musí být uložena v chladničce při teplotě 4–8 °C.

Ostatní odběry pro cytologické vyšetření (výpotek, punktát)

Jedná se např. o tenkojehlové biopsie a odběr tekutin z tělních dutin.

Laboratoř nemá žádné specifické požadavky pro odběry tělesných tekutin. ***Odebraný vzorek je vždy přijat pouze v dobře uzavřené odběrové nádobě. Na oddělení neboudou přijaty k vyšetření vzorky odebrané do nestandardních nádob (plastové vaky, nádoby s jehlami apd).***

Určení minimálního množství vzorku je vždy individuální. V případě nejistoty je vhodná konzultace s patologem.

Odebrané tělesné tekutiny se dodávají ve stavu, v jakém byly v okamžiku odběru. Optimální doba od odběru do zpracování v laboratoři je cca do 24 hodin. Pokud tekutinu není možné dopravit ke zpracování na oddělení patologie v pracovní době laboratoře, je nutné ji uchovat v chladničce při teplotě 4–8°C.

Při transportu nesmí být vystavována extrémním teplotám či otřesům.

Zhotovení nátěrů a jejich fixace

Tenkojehlové biopsie (FNAB) pankreatu a štítné žlázy, odběr sekretu z bradavky apd. – odběr provádí vždy klinický lékař, nátěr na podložní sklo je proveden na klinickém pracovišti. *Označení skla se provádí na matovanou plošku skla obyčejnou tužkou – jménem, příjmením a rokem narození pacienta. Zaschnuté nátěry je nutno uložit do skleněné kyvety a společně s řádně vyplněnou žádankou na cytologii (CI) dopravit do laboratoře.*

Lékař určuje, zda odešle k vyšetření pouze odebranou tekutinu nebo z ní zhotovené nátěry, příp. obojí. Zkumavka nebo podložní skla s nátěry musí být identifikovány shodně s žádankou. Jednoznačná identifikace pacienta na žádance a vzorku je dána:

- jméno a příjmení pacienta,
- číslo pojištěnce (rodné číslo pacienta, ev. rok narození na sklíčku s nátěrem)

Pokud není shoda v identifikaci – viz 4.3. Postupy při nesprávné identifikaci materiálu a žádanky.

3.5. Informace pro pacienta k odběrům

Laboratoř nemá žádné specifické požadavky na připravenost pacienta k odběrům. Odběry provádí vždy kvalifikovaný specializovaný lékař, který je za ně odpovědný.

3.6. Transport vzorků do laboratoře

Transport vzorků do laboratoře oddělení patologie je zajišťován těmito způsoby:

1) Potrubní poštou (140) - pouze peroperační biopsie, po celou pracovní dobu po – čt do 14.45 hod, v pátek do 13.45 hod

- *peroperační biopsie* – vzorky jsou uloženy v nádobce bez fixační tekutiny, pevně uzavřené, aby nebylo znečištěno transportní pouzdro. Odeslání peroperační biopsie je telefonicky oznámeno pověřeným pracovníkem operačního sálu laboratoři (č. tel. 203 532) nebo kanceláři (č. tel. 203 541) Oddělení patologie. Toto oznámení je považováno za způsob kontroly průběhu transportu bioptického vzorku.

2) Pověřeným pracovníkem klinického oddělení, sanitáři TT

Ráno od 7.00 do 8:00 hod a odpoledne od 13.00 do 15.00, v pátek od 7.00 do 8:00 hod a odpoledne od 13.00 do 14.00 hod.

- bioptické vzorky, které nemají charakter peroperační biopsie, se doručují do laboratoře v transportní nádobce obsahující fixační tekutinu a s vyplněnou žádankou;
- transport vzorků k **cytologickému vyšetření** se provádí stejným způsobem (případná fixace je zde prováděna selektivně podle druhu požadovaného cytologického vyšetření).
- u některých **vysoce specializovaných odběrů** bioptických vzorků které vyžadují specifické postupy lze způsob transportu konzultovat s lékařem či pracovníky laboratoře.

Tkáň pro vyšetření peroperační biopsie je nutné dodat do laboratoře

do 14.45 hod (po-čt), v pátek pak do 13.45 hod, pozdější dodání vzorku je vzhledem k technice zpracování nutno konzultovat s laboratoří.

Nativní vzorky (např. pro výzkum, biobanking) doručuje vždy pověřený pracovník a to bezodkladně, do příjmové laboratoře Oddělení patologie. Časový příjem nativních vzorků se řídí pravidly pro příjem peroperačních biopsií (po – čt do 14.45 hod, v pátek do 13.45 hod.). Při přijetí/doručení vzorku mimo výše uvedený čas, avšak během pracovní doby oddělení patologie, bude vzorek zalit fixační tekutinou v příjmové laboratoři a bude postupováno dle čl. V, bodu 1b) této směrnice. Mimo pracovní dobu oddělení patologie nelze přijímat a zpracovávat nativní vzorky a je na odpovědnosti odesílajícího klinického oddělení zajistit odpovídající množství fixativa, které zabrání znehodnocení vzorku.

3) svoz materiálu organizovaný externí firmou (Synlab, Ústav leteckého zdravotnictví)

3.7. Příjem těl zemřelých

Transport těl zemřelých na Oddělení patologie provádějí sanitáři TT 24 hodin denně na speciálním transportním vozíku. Tělo je umístěno do chladicího boxu v plastovém vaku, který je nutno v zipu rozepnout. O uložení těla se provede zápis do Příjmové knihy zemřelých a na určené místo (stoleček u chladicích boxů) jsou uloženy příslušné doklady – List o prohlídce zemřelého s epikrizou (viz SŘ č. 3/2020. Postup při úmrtí, oznamování úmrtí a nakládání s věcmi zemřelých v ÚVN, Ošetřovatelský standard č. 40 Péče o zemřelé).

3.8. Příjem amputátů a jiné lidské ostatky (JLO)

Transport amputátů končetin z operačních sálů na Oddělení patologie provádějí sanitáři TT 24 hodin denně. Amputát musí být bezpečně zabalen v plastovém obalu, popsán jménem a rokem narození pacienta.

Amputát je uložen do vyčleněného chladicího boxu č. 15 (*označen AMP*). Sanitář TT provede zápis do příslušné knihy a na určené místo (stoleček u chladicích boxů) je uložena Žádanka na patologii (v režimu biopsie – BI).

Doručování jiných lidských ostatků (JLO), které se nebudou zpracovávat a dále vyšetřovat (např. tkáň po přerušení těhotenství, včetně JLO zmrazených, určených k likvidaci), se posílá vždy s řádně vyplněnou žádankou na patologii (v režimu biopsie – BI) s požadavkem: Jiné lidské ostatky k uložení v zákonné lhůtě.

Příjem plodů po potratu a mrtvě narozený plod

Plod po potratu (do 12. týdne těhotenství) včetně placenty, určený k bioptickému vyšetření je zasílán na Oddělení patologie fixovaný v 10 % pufrovaném formolu spolu se Žádankou na patologii, na níž se uvede předmět vyšetření: 1. Plod, 2. Placenta a dále explicitní požadavek na bioptické vyšetření materiálu. Jinak bude s materiálem zacházeno, jako s JLO v souladu s bodem 3.8.

Výše uvedené nelze provést u plodů z uměle přerušovaných těhotenství provedených z důvodů genetické indikace nebo indikace vrozené vývojové vady plodu!

Plod po potratu (po ukončení 12. týdnu těhotenství s porodní hmotností do 500 g nebo do ukončení 22. týdne těhotenství a všechny plody z uměle přerušovaných těhotenství provedených z důvodů genetické indikace nebo indikace vrozené vývojové vady plodu dle zákona 372/2011 Sb.) je určen k patologicko-anatomické pitvě. V tomto případě vyplní lékař Záznam o antenatálním úmrtí nebo potratu a průvodní list k pitvě (epikriza matky), které zašle spolu s nefixovaným plodem a placentou fixovanou v 10 % pufrovaném formolu v uzavřených a označených nádobách prostřednictvím sanitáře TT na Oddělení patologie. Sanitář TT plod i placentu uloží do boxu č. 15 (ozn. AMP) a provede zápis do příjmové knihy zemřelých.

Mrtvě rozený plod (s porodní hmotností nad 500 g nebo po ukončení 22. týdnu těhotenství) nebo novorozenec je určen k patologicko-anatomické pitvě. V tomto případě vyplní lékař Záznam o antenatálním úmrtí nebo potratu, List o prohlídce zemřelého a průvodní list k pitvě (epikriza matky), které zašle spolu s nefixovaným plodem a placentou fixovanou v 10 % pufrovaném formolu, v uzavřených a

označených nádobách prostřednictvím sanitáře TT na Oddělení patologie. Sanitář TT plod nebo novorozence i s placentou uloží do boxu č. 15 (ozn. AMP) a provede zápis do příjmové knihy zemřelých.

4 Preanalytické procesy v laboratoři

4.1 Příjem vzorků a žádanek

Bioptické vzorky ve vhodných, pečlivě uzavřených a označených nádobách s fixační tekutinou spolu s vyplněnou žádankou jsou transportovány do laboratoře Oddělení patologie.

Cytologické nátěry jsou doručovány ve skleněných kyvetách, ev. v transportních krabičkách.

- Příjem bioptických vzorků se provádí v příjmové laboratoři oddělení patologie ráno v čase **od 7.00 do 8.00 hod a odpoledne od 13.00 do 15.00, v pátek ráno od 7.00 do 8.00 hod a odpoledne od 13.00 do 14.00 hod.**
- Přijímající laborantka provede kontrolu a evidenci dodaných bioptických vzorků a potvrdí jejich příjem čitelným podpisem (identifikačním razítkem) do evidenční knihy bioptických vzorků daného klinického oddělení s uvedením data přijetí pro každý jednotlivý bioptický vzorek. Evidenční knihu bioptických vzorků odnáší sanitář zpět na klinické pracoviště.
- Z pracovišť mimo ÚVN a některých oddělení ÚVN, které nemají přístup k AMIS, lze s bioptickým vzorkem přijmout ručně vyplněnou žádanku obsahující potřebné informace nezbytné pro zaevidování pacienta v LIS – viz 3. 2.
- Odpovědnost za nakládání s bioptickými vzorky (včetně jejich ztráty či zneužití) vzniká zaměstnancům oddělení patologie až reálným potvrzením převzetí bioptického vzorku. Do té doby je za transport a předání odpovědné oddělení, kde byly bioptické vzorky odebrány.
- Pokud pověřený pracovník Oddělení patologie zjistí, že do třetího pracovního dne od zadání elektronické formy žádanky do nemocničního informačního systému nebyl k elektronicky doručené žádance dodán bioptický vzorek k vyšetření, informuje klinické pracoviště (žadatele o vyšetření).

4.2 Postupy při doručení vadných (kolizních) primárních vzorků

- Pokud je doručen tkáňový vzorek v nádobce **bez fixační tekutiny**, a nejedná se o zpracování zmrazovací technikou, je okamžitě zalit fixační tekutinou a dále je zpracováván běžnou histologickou technikou. Lékař tuto skutečnost zaznamená ve výsledkovém protokolu. V případě, že vzorek nelze v důsledku autolýzy diagnostikovat je nahlášena NU.
- **Pokud je vzorek příliš malý, obtížně zpracovatelný – (do cca 1 mm) je nutné tuto skutečnost zaznamenat v popisu vzorku klinickým lékařem na žádance, vzorek je přijat, poznamenáno na žádanku a ve výsledkovém protokolu.**
- Vzorek v nádobce **úplně chybí** – je informováno klinické pracoviště (ošetřující lékař)
- Dodáno **rozbité sklo** (s nezpracovaným nátěrem)
 - Pokud je sklo **částečně** zachovalé, pak je lze „v rámci možností“ obarvit a hodnotit i limitovaný nátěr

- Je-li sklo **rozbité zcela**, nelze jej obarvit a hodnotit, materiál není přijat k dalšímu zpracování. Ošetřující lékař je o této skutečnosti informován pracovníkem laboratoře.
- **Nesprávný odběr cytologie** (např. bezbuněčné nátěry) – je vyšetřen i ne zcela adekvátní nátěr a ošetřující lékař je o kvalitě odběru informován spolu s výsledkem.
- **Vylití tekutiny** určené k cytologickému zpracování (punktát) během transportu:
 - **částečné** – postačuje – li množství tekutiny ke zhotovení nátěru, je zpracována,
 - **úplné** – je informováno klinické pracoviště, ošetřující lékař
- Pokud je dodán **bioptický vzorek bez žádanky**, materiál není přijat ke zpracování.
- Pokud je **nesoulad v základních identifikačních znacích pro přiřazení žádanky ke vzorku biologického materiálu** (jméno a příjmení pacienta, číslo pojištěnce), dále pak v označení a počtu jednotlivých vzorků, vzorek není přijat ke zpracování. Laborantka informuje klinické pracoviště (ošetřujícího lékaře).

Údaje v elektronické žádance v AMISu i žádance vytištěné z AMISu se musí shodovat, je nepřijatelné dodatečné ruční dopisování identifikačních údajů o pacientovi či vzorku do již vytištěné žádanky.

Nesrovnalosti při příjmu vzorků jsou na Oddělení patologie evidovány, ev. hlášeny jako NU

5. Fáze po vyšetření

5.1 Bezpečné odstraňování vyšetřeného materiálu

Bezpečná likvidace biologického materiálu po vyšetření již diagnostikovaných vzorků je popsána ve směrnici ředitele Nakládání s odpady v ÚVN, která obsahuje pokyny a postupy pro třídění, manipulaci a svoz odpadů z oddělení včetně stanovení odpovědnosti příslušných pracovníků za nakládání s odpady. Odvoz a likvidace všech druhů produkovaných odpadů z oddělení je zajišťován prostřednictvím externích firem.

5.2 Manipulace a skladování vyšetřovaných vzorků

5.2.1 *Skladování před a v průběhu vlastního vyšetření*

Skladování vzorku je v souladu s obecnými právními předpisy a doporučeními odborných společností. Vzorky, u kterých je to možné, jsou skladovány pro případné opakování vyšetření, nebo dovyšetření požadované ošetřujícím lékařem.

5.2.2 *Skladování po vyšetření*

Část biologického materiálu k vyšetření je zpracována beze zbytku. Pokud dojde k uložení zbytku materiálu, pak je ponechán na oddělení maximálně dva dny po uvolnění výsledku. Následně je materiál likvidován dle platné legislativy (viz 5.1 Bezpečné odstraňování materiálů). V odůvodněných případech může patolog rozhodnout o delším uchování zbytkového materiálu a tento se pak skladuje za stejných podmínek jako v bodu 5.2.1.

5.3 Opakovaná a dodatečná vyšetření a časový interval pro jejich požadování

Ošetřující lékař může požadovat opakované či dodatečné vyšetření již zasláního vzorku. Způsob opakovaného či dodatečného vyšetření konzultuje ošetřující lékař vždy s lékařem patologem.

Vzorek tkáně může být opakovaně či dodatečně vyšetřen následujícími způsoby:

- 1) přikrojením dalšího vzorku ze zbytkového materiálu (pokud je k dispozici),
- 2) z archivovaného parafinového bločku zhotovením dalších preparátů,
- 3) opakovaným vyšetřením archivovaných preparátů.

Pozn.: u cytologických vyšetření přichází v úvahu jen možnost 3).

Po dohodě s lékařem – patologem jsou ze strany laboratoře akceptovány požadavky na dodatečná nebo opakovaná vyšetření (např. dodatečné provedení vyšetření steroidních receptorů u core-biopsie nádoru prsu) na základě písemného potvrzení emailem nebo nové žádanky. Výsledky opakovaných nebo dodatečných vyšetření jsou zapsány do výsledkového protokolu ve formě dodatku (doplnění nálezu).

Na žádost ošetřujícího lékaře (na základě žádanky) či v případě konzultačního vyšetření jsou zasílány preparáty a parafinové bloky do smluvní laboratoře. Do smluvních laboratoří jsou zasílány i vzorky tkáně k vyšetření, která nejsou v naší laboratoři prováděna (molekulární patologie).
(viz 5.4. Smluvní laboratoře – konzultační služby).

Maximální časový interval pro požadování opakovaných a dodatečných vyšetření je 15 let (doba, po kterou se skladují parafinové bloky z bioptických vzorků).

5.4 Vyšetřování smluvními laboratořemi, konzultační činnost

Oddělení patologie rovněž zajišťuje prostřednictvím smluvních laboratoří konzultační činnost. Do smluvních laboratoří jsou odesílány preparáty a parafinové bloky spolu s průvodním dopisem, který obsahuje informace k požadovanému konzultačnímu vyšetření. O této skutečnosti informuje lékař - patolog ošetřujícího lékaře.

Laboratoř Odd.patologie využívá následující smluvní laboratoře:

Ústav patologie 1.LF UK a VFN – konzultační činnost

Ústav patologie a molekulární medicíny 3. LF UK a Thomayerovy nem. - konzultační činnost

IKEM – Pracoviště klinické a transplantační patologie – konzultační činnost

Bioptická laboratoř s.r.o., Plzeň – konzultační činnost

Požadavky klinických lékařů na vyšetření, která nejsou prováděna v naší laboratoři (např. další imunohistochemické metody či molekulárně biologické metody), se realizují ve smluvní laboratoři na základě žádanky nebo jiného písemného požadavku zaslaného ošetřujícím lékařem.

Konzultační vyšetření z externích laboratoří jsou přijímána cestou kanceláře Oddělení patologie, a to výhradně ve formě parafinových bloků a/nebo histologických či cytologických preparátů. K takto přijímanému materiálu je vždy nezbytné formou průvodního dopisu dodat informace uvedené v kap. 3.2

6. Vydávání výsledků a komunikace s laboratoří

6.1. Informace o formách vydávání výsledků

- Výsledek vyšetření je zaznamenán a uložen v LIS. Oddělení patologie používá jako hlavní způsob vydávání výsledků **rozesílání výsledkových protokolů v tištěné podobě všem žadatelům**.
- Před vydáním jsou výsledky kontrolovány a podepsány lékařem, který provádí vyšetření. Výsledky vyšetření, určené pro odeslání žadatelům, jsou následně rozděleny do nadepsaných obálek a poté odeslány (svozem, poštou).

V případě diagnózy zhoubného nádoru je jeden výsledkový protokol elektronicky odeslán z LISu přímo do Národního onkologického registru ČR (NOR)

- V elektronické formě všem oddělením a ambulancím nemocnice, které jsou připojeny k NIS.
- Sdělování výsledků telefonicky přichází v úvahu v těchto případech:
 - vždy v případě peroperačního vyšetření – v těchto případech sděluje nález lékař – patolog lékaři – operatérovi a musí být proveden zápis do výsledkového protokolu,
 - je dále používáno v případě nebezpečí z prodlení, řešení nějakého vzniklého problému, k zajištění potřebných chybějících informací apod. V těchto případech sděluje výsledky lékař-patolog pouze ošetřujícímu lékaři,
 - výsledek neuzavřených výsledkových protokolů může telefonicky sdělovat lékař-patolog, pouze při jednoznačné identifikaci lékaře, který si o vyšetření telefonicky žádá

Pacientům jsou výsledky sdělovány výhradně prostřednictvím jeho ošetřujícího lékaře. Lékař – patolog ani další zaměstnanci Oddělení patologie pacientům bioptický nález osobně nikdy nesdělují. Totéž se týká sdělování výsledků autoptického vyšetření pozůstalým.

Pozn.: Všechny výsledky jsou vždy vytištěny a standardně distribuovány.

Uvolňování a tisk výsledků je prováděn každý všední den.

Vytištěné výsledky musí být dobře čitelné.

Distribuci výsledků provádějí administrativní pracovnice Oddělení patologie.

6.2 Typy nálezů a laboratorních zpráv

- hotové, kompletní výsledkové protokoly, s definitivně stanovenou diagnózou
- výsledkové protokoly s dodatkem – jedná se o předběžná sdělení (např. v případě doordínovaných imunohistochemických vyšetření, odesílaných ke druhému čtení do smluvní laboratoře, apod).

- Vždy je nutno uvést, že výsledek není úplný, a že budou provedena ještě další vyšetření. Po úplném zpracování je kompletní výsledkový protokol vytištěn a zaslán žadateli o vyšetření.

6.3 Změny výsledků a nálezů

Dojde-li ke zjištění chybného výsledku, musí být ihned opraven.

Pokud nastane situace, kdy chyba nebo záměna byla zjištěna až po vydání výsledku z laboratoře, je vystaven opravený výsledkový protokol formou dodatku (pod stejným číslem původního výsledkového protokolu), který obsahuje identifikaci pacienta, popis záměny, datum opravy vydaného protokolu včetně identifikace odpovědné osoby. Oprava je jednoznačně identifikována. Při zjištění vydaného chybného výsledku je ihned lékařem – patologem o této skutečnosti telefonicky informován ošetřující lékař. Původní výsledkový protokol a opravený výsledkový protokol se oba archivují.

6.4 Intervaly od dodání vzorku k vydání výsledků

Doba dostupnosti výsledku vyšetření je interval od doby příjmu vzorku či požadavku na vyšetření laboratoří do doby uvolnění výsledku lékařem.

Urgentní vyšetření (rychlý parafin) - má při zpracování přednost před ostatními vzorky.

Vyšetření	Dostupnost výsledků
Histologické vyšetření měkkých a tvrdých tkání a diagnostika	do 15 pracovních dnů (podle obtížnosti diagnosy) *
Rychlý parafin (standardní histologické vyšetření)	do 5 pracovních dnů
Peroperační vyšetření tkání a diagnostika	do 20 min
Imunohistochemické vyšetření antigenů a diagnostika	5 prac. dnů
Cytologické vyšetření a diagnostika	5 prac. dnů
Metody nezahrnuté v rozsahu akreditace laboratoře	
Molekulárně genetické vyšetření	cca 4 týdny (závisí na smluvní laboratoři)

Pozn.: * při odeslání preparátů a parafinových bloků k vyšetření do smluvních laboratoří dochází k prodloužení intervalu (závisí na smluvní laboratoři).

6.5 Poradenské služby

Ve zvláště obtížných a diagnosticky složitých případech konzultuje laboratoř nález s klinickým lékařem. Cílem konzultace je stanovení správné diagnózy a zvolení vhodné terapie či dalšího sledování pacienta, které často není možné bez znalosti klinických údajů.

Lékaři Oddělení patologie se pravidelně účastní (obvykle 1x týdně) odborných mezioborových konzultací, které pořádají lékaři oddělení patologie ve spolupráci s lékaři neurochirurgické a neuroonkologické kliniky, interní a chirurgické kliniky. Cílem je volba vhodné diagnostické a léčebné strategie především u pacientů s nádorovými onemocněními. Součástí setkání bývá i diskuze o

problémech v oblasti vyšetřovacích metod, včetně možností nových diagnostických přístupů zejména v oblasti onkologie.

Náměstek pro LPP ve spolupráci s Oddělením patologie organizuje celoustavní klinicko-patologické konference (cca 1x za 2 měsíce). Obsahem klinicko-patologických konferencí je zhodnocení diagnosticky komplikovaných případů, raritních případů, případů, kde nedošlo k úplné shodě klinických a patologických diagnóz, dále případů konkrétně vyžádaných klinickými pracovišti. Cílem klinicko-patologických konferencí je rozšiřovat vědomosti lékařů za účelem zkvalitnění dalších léčebných postupů.

6.6 Způsob řešení stížností

Stížnost lékaře, pacienta a ostatních účastníků je podnětem pro zlepšení práce Oddělení patologie, a proto se zabýváme prošetřením každé uplatněné stížnosti.

Stěžovat si lze na:

- výsledky laboratorních vyšetření,
- způsob jednání pracovníků,
- nedodržení ujednání vyplývajících z uzavřené dohody o provedení vyšetření, zejména pak nedodržení dohodnuté lhůty.

Způsob podání stížností:

- písemnou formou na adresu nemocnice, osobně doručit do podatelny ÚVN
- písemně, osobně či telefonicky přímo na Odd. patologie
- elektronicky hlášené nežádoucí události (v rámci ÚVN – formulář na Intranetu).

Jakýkoli z výše uvedených způsobů je podnětem pro řešení stížnosti.

Řešení a termín pro vyřízení stížnosti

- Stížnost se považuje za vyřízenou, je-li prošetřena ve všech bodech a stěžovatel je o výsledku písemně vyrozuměn. (do 30 dnů)

Postupy pro řešení možných (předpokládaných) stížností:

1. Nedodání výsledku ve stanoveném termínu (viz. 5.4. Intervaly od dodání materiálu k vydání výsledků)

Je-li stížnost oprávněná a výsledky nebyly skutečně dodány v termínu uvedeném v Laboratorní příručce, postupuje pracovník takto:

- ověří totožnost stěžujícího (žadatel o vyšetření),
- v případě známých výsledků jsou výsledky žadateli odeslány,
- pokud není výsledek vyšetření dosud znám, je žadatel informován o možném termínu dodání výsledku.

2. Stížnosti na postup nebo výsledky laboratorního vyšetření

Stížnost je předána oprávněnému lékaři-patologovi, o stížnosti je informován primář oddělení.

3. Stížnosti na pracovníky laboratoře

Stížnost je předána primáři oddělení, který každou stížnost individuálně řeší.

6.7 Obecné zásady laboratoře na ochranu osobních informací

Laboratoř nakládá s osobními údaji pacientů tak, aby nemohlo dojít k jejich neoprávněnému přístupu, změně nebo zneužití.

Obecné zásady pro ochranu osobních údajů jsou na úrovni organizačních i technických opatření.

7. Změny a revize směrnice

Záznam o změnách v dokumentu

Datum	Č. strany	Charakter změny	Změnu provedl
5.1.2025	5	Aktualizace seznam protilátek na webu	Bc. L. Krejčíková
4.2.2025	5	Aktualizace seznam protilátek na webu	Bc.L.Krejčíková
18.5.2026	16	Kap. 5.3 - Aktualizace	Bc.L.Krejčíková

Revize dokumentu

	Datum revize	Odpovědná osoba	Podpis
1	7.1.2026	Krejčíková	
2			
3			
4			
5			

8. Dokumentace

- Záznamy
- Žádanka na patologii
- Výsledkový protokol
- Kniha biopsie (el.)

Kniha cytologie (el.)
Cytologie
Dohoda se smluvními laboratořemi
Kniha Evidence odmítnutých vzorků a neshod při příjmu vzorků
Kniha Smluvní pracoviště
V/11 Seznam smluvních laboratoří
V/01 Rozdělovník
V/05 Záznam o seznámení s dokumentem

- Ostatní dokumenty

Příručka kvality laboratoře Oddělení patologie
SM/02 Příjem a průchod vzorku laboratoří
SM/04 Provozní řád
Nemocniční dokumenty

9. Přílohy

Příloha č. 1 Laboratorní příručky

Žádanka na patologii – vzor **vyplněné elektronické žádanky** na biopsii (BI) a cytologii (CI).

Příloha č. 2 Laboratorní příručky

Žádanka na patologii – **pro ručně vyplněňované žádanky**