

Laboratorní příručka

Patologicko – anatomického oddělení Nemocnice Jihlava

Datum vydání: 25.5.2021

Verze: 12

Počet stran: 13

Autor: MUDr. Klára Dvořáková – primář PAO

RNDr. Hana Bláhová – vedoucí laborant PAO

**Schválil: MUDr. Lukáš Velev, MHA
Ředitel
Nemocnice Jihlava, p. o**

Obsah

1.	Úvod	4
2.	Úsek laboratoře	4
2.1	Metody zpracování materiálu	4
2.2	Histologické základní a speciální barvicí metody	4
2.3	Imunohistochemické metody	5
2.4	Bioptický materiál	6
2.5	Peroperační biopsie – frozen section	6
2.6	Cytologický materiál	7
2.7	Transport biologického materiálu	7
2.8	Průvodní listy	7
2.9	Preanalytické procesy	8
2.9.1	Nápravná a preventivní opatření	8
2.10	Výsledky	9
2.10.1	Dostupnost vyšetření	9
2.10.2	Oprava nálezu	10
2.11	Konzultační pracoviště	10
2.12	Řešení stížností	10
3.	Pitevní trakt	11
3.1	Tělo zemřelého	11
3.2	Příjem zemřelého	11
3.2.1	List o prohlídce zemřelého	12
3.3	Výdej zemřelého pohřebním službám	12
3.4	Nekroptický materiál	13
3.5	Výsledky pitvy	13
3.6	Nakládání s částmi lidského těla	13

Identifikační údaje nemocnice:

Typ organizace: Příspěvková organizace
Zřizovatel: Kraj Vysočina
Název organizace: Nemocnice Jihlava, příspěvková organizace
Statut. zástupce organizace: MUDr. Lukáš Velev, MHA
Adresa organizace: Nemocnice Jihlava, Vrchlického 59,
586 33 Jihlava
IČO organizace: 00090638
DIČ organizace: CZ00090638
Bankovní spojení: 18736-681/0100
Telefonní ústředna organizace: (+420) 567 157 111
Web: www.nemji.cz

Identifikační údaje laboratoře:

Název laboratoře: Patologicko-anatomické oddělení, histologie
Vedoucí laboratoře: Prim. MUDr. Klára Dvořáková
Vedoucí laborantka: RNDr. Hana Bláhová
Adresa laboratoře: Patologicko – anatomické oddělení
Nemocnice Jihlava, Vrchlického 59,
586 33 Jihlava
Telefonní spojení do laboratoře: 567 157 751, 567 157 756
E-mail: dvorakovak@nemji.cz, blahovah@nemji.cz

1. Úvod

Tato příručka je určena odborné veřejnosti k informaci o provozu, metodách a odborných výsledcích vyšetření, které se provádějí na patologicko – anatomickém oddělení (PAO).

Na patologicko-anatomickém oddělení se provádí zpracování bioptických vzorků, speciální histologická vyšetření včetně peroperačních (statimových) vyšetření, dále imunohistochemická a cytologická vyšetření. Jako kontrola diagnostického a léčebného procesu se provádějí pitvy, jejichž součástí je zpracování nekroptických vzorků.

Laboratorní příručka obsahuje seznam prováděných laboratorních vyšetření, metody odběru bioptických vzorků a zacházení s nimi, informace o vyplnění průvodních listů, informace o vydávání výsledků, informace o řešení stížností a popisuje provoz v pitevním traktu.

Oddělení je členěno na laboratoře s administrativně – diagnostickým úsekem (pracovny lékařů, kancelář pro administrativu), pitevní trakt s chladicími boxy, a vedlejší prostory (denní místnost, sociální zařízení, sklad chemikálií, umývárna laboratorního skla, sklad SZM, archiv, knihovna).

2. Úsek laboratoře

Laboratorní část je rozdělena na 5 laboratoří – laboratoř pro příjem materiálu, 2 laboratoře pro zalévání parafinových bločků, řezání a barvení preparátů (biopsie, nekropsie), laboratoř pro speciální barvicí metody a cytologii, laboratoř pro imunohistologii. Přístrojové vybavení splňuje standard Společnosti českých patologů – Základní vybavení pracoviště patologie.

Laboratorní úsek provádí histologické vyšetření tkání a orgánů nebo jejich částí získaných při operaci excizí, resekcí, kyretáží, punkcí, při endoskopickém vyšetření apod. a histologické vyšetření tkání odebraných při pitvě. Cytologické vyšetření výpotků tělních dutin (ascites, fluidothorax), punkční cytologie a exfoliativní cytologie. Imunohistologické vyšetření.

Na všechny prováděné metody má patologicko – anatomické oddělení vypracované Standardní operační postupy – SOP, pracovní postupy PP, které jsou součástí řízené dokumentace PAO a revidují se 1x za rok.

2.1 Metody zpracování materiálu

- Zhotovení parafinového tkáňového bloku a příprava preparátu.
- Příprava preparátu ze zmražené tkáně.
- Zpracování cytologického materiálu.
- Zpracování materiálu odebraného při pitvě zemřelého.

2.2 Histologické základní a speciální barvicí metody

- Základní přehledné barvení hematoxylin eosin (HE)
HE z parafinových a zmražených řezů
- Kolagenní vazivo
Trichrom Masonův zelený
barvení podle Weigert van Giesona
- Elastické vazivo
barvení orceinem
- Retikulární vlákna
impregnace podle Gömorihó
- Hlen
Alciánová modř dle Lisona – kyselé mukopolysacharidy
PAS – polysacharidy
- Amyloid
Kongo červeň
Metylvioleť

- Tuky
Šarlach R
- Plísně
impregnace dle Grocotta
- Průkaz bakterií
Helicobacter pylori – impregnace
barvení dle Grama – rozlišení gram pozitivních a negativních bakterií
Ziehl-Neelsen – průkaz acidorezistentních bakterií (mycobacteria)
- Neurohistologické metody
barvení luxolovou modří – myelinové pochvy
senilní drúzy – impregnace NOR
- Pigmenty a anorganické látky
průkaz melaninu dle Masona
průkaz trojmocného Fe – Perlsova reakce
- Krevní elementy
May Grünwald Giemza
- Cytologie
barvení nátěrů May-Grünwald-Giemza
PAP – Papanicolau
Cytoblok

2.3 Imunohistochemické metody

- ER – estrogenové receptory, semikvantitativní detekce ER v nádoru mléčné žlázy
- PR – progesteronové receptory, semikvantitativní detekce PR v nádoru mléčné žlázy
- Ki67 – proliferační faktor buněk
- HER 2 (c-erbB-2) oncoprotein – prediktivní marker u karcinomu mléčné žlázy
- E – cadherin – diagnostika ductálního karcinomu mléčné žlázy
- HMB 45 – diagnostika melanocytárních tumorů
- S 100 – diagnostika neuroektodermových nádorů
- p16 – průkaz v dysplastických lézích děložního čípku
- Chromogranin A – neuroendokrinní buňky a nádory
- Synaptophysin – neuroendokrinní nádory
- SMA – hladkosvalový aktin – myoepitelie, hladká svalovina
- TTF1 – tyroidní transkripční faktor 1, diagnostika plicních nádorů, nádorů štítné žlázy
- PSA – prostatický specifický antigen
- p63 protein – průkaz bazálních epitelových buněk, myoepitelii a dlaždicobuněčné diferenciace
- AMACR – především odlišení adenokarcinomu a hyperplazie prostaty
- Podoplanin (D 2-40) – endotelie lymfatických cév
- CD 3–T lymfocyty
- CD 31 – souvislý endotel kapilár
- CD 34 – endotelie kapilár
- CD 45 (LCA) – společný leukocytární antigen
- CD 68 – makrofágy
- CD117 – především využití v diferenciální diagnostice gastrointestinálního stromálního tumoru (GIST) od jiných nitrobřišních tumorů.
- Hepatocyte – jaterní buňky, diff. diagnostika hepatocelulárních nádorů
- Renal cell carcinoma marker (RCC) – identifikace nádorů odvozených z ledvinných buněk
- AE1/AE3 – cytokeratin – klasifikace epitelových tumorů
- HMW – vysokomolekulární cytokeratin – průkaz bazálních buněk u lézí prostaty
- CK 7 - cytokeratin 7 – používá se k diagnostice adenokarcinomů plic, endometria a vaječníků, prsu, uroteliálních karcinomů a chromofobního renálního karcinomu
- CK 20 - cytokeratin 20 – je pozitivní v buňkách adenokarcinomu tračniku, mucinozních ovariálních nádorech, v buňkách urotelu a Merkelově karcinomu, adenokarcinomech žaludku, žlučových cest a pankreatu.

- p53 protein – diagnostika high grade ovariálních serosních karcinomů
- Uroplakin III – diagnostika uroteliálního karcinomu, Brennerova tumoru
- Glypican III – diagnostika hepatocelulárního karcinomu a některých tumorů varlat.
- Calretinin – diferencilání diagnostika mezoteliomu od ostatních tumorů.
- MMR – MLH1, PMS2, MSH2, MSH6 patří do skupiny mismatch repair genů. Imunohistochemickým vyšetřením detekujeme přítomnost nebo absenci MMR proteinů v buňkách. Jejich chybění je známkou mikrosatelitní nestability
- WT1 – diagnostika mezoteliomů a tumorů ovaria.
- PAX8 – v panelu protilátek diagnostika primárních i metastatických nádorových ložisek
- BCL2 – použití zejména v diferencilání diagnostice reaktivní folikulární hyperplázie a folikulárního lymfomu
- GATA3 – diagnostika karcinomu prsu a uroteliálního karcinomu
- NKX3.1 - je vysoce specifický marker buněk prostatického původu

2.4 Bioptický materiál

Na patologicko-anatomickém oddělení se zpracovává materiál z centrálních operačních sálů a odborných ambulancí nemocnice. Dále z privátních zařízení v Jihlavě a blízkém okolí za účelem stanovení diagnózy.

Metody odběru: operační materiál (resekce, extirpace, excize, probatorní excize), punkce, kyretáž, endoskopický materiál.

Bioptický materiál je okamžitě vložen do dostatečně velké nádoby s fixační tekutinou. Objem fixační tekutiny má být asi 10x – 20x větší než objem odebrané tkáně. Fixační tekutina 10% formol (dodávaný ústavní lékárnou). Materiál nesmí být před doručením do laboratoře mechanicky poškozen (např. násilné vtlačení materiálu do malé nádoby). Pokud je odebraný bioptický materiál velmi malý nebo jinak nereprezentativní vzorek, lékař PAO při diagnostice (odečítání) napíše tuto skutečnost do nálezu. Ústní požadavky na vyšetření musí domlouvat lékař žádajícího oddělení s primářem nebo jiným lékařem PAO, jedná se většinou o dodatečné dodělání některých speciálních metod, IHC, tzv. druhé čtení, konzultace nálezu klinika s patologem. Dodatečně lze dodělat vyšetření u případů starých nejdéle 10 let. Bioptické bloky a cytobloky jsou archivovány 10 let, cytologické a bioptické preparáty 5 let. U nádorových onemocnění jsou od 9/2015 archivovány parafínové bloky 20 let.

Označení materiálu: Průvodní list k zásilce histologického materiálu, vyplněný ve všech kolonkách, včetně razítka oddělení.

Vlastní excize (resekce) označena na dohodnutých místech špendlíky, stehy, klipy či jiným vhodným způsobem. Na histologické průvodce klinik uvede místa značení.

Odběrová nádoba je označena jménem a příjmením pacienta, rod. číslem, bydlištěm, kodem ZP, kodem odesílajícího klinického oddělení (ZZ). Minimálně musí být odběrová nádobka označena jménem, příjmením a rokem narození pacienta (klienta).

2.5 Peroperační biopsie – frozen section

Peroperační biopsie se provádí pro stanovení patologické diagnózy, která je nezbytná pro další průběh operace. Statimový režim – požadavek na toto vyšetření je domluven s předstihem z oddělení, které ho požaduje. U plánovaných výkonů se den před operací zadá pacient do fronty biopsie a telefonicky se informují laboranky (kl. 751), kterým se sdělí jméno, ročník pacienta a zadávající oddělení. Pokud není požadavek zadán dopředu, domlouvá si vyšetření akutně operatér telefonicky osobně s patologem (kl. 357, 297, 359). Materiál na peroperační biopsii je nutno neprodleně dodat do laboratoře s řádně vyplněnou žádankou (podle bodu 3.7) a bez fixační tekutiny (tzn. bez formolu). Na žádance musí být uvedena lokalita, ze které materiál pochází a diferencilání diagnostická rozvaha, popř. dotaz, který má vyšetření zodpovědět. Laborant napíše na žádanku čas příjmu a podpis. Patolog zapíše na žádanku čas sdělení výsledku, stručně hlášenou diagnózu, jméno lékaře, kterému sdělil výsledek a podpis. Výsledek sděluje patolog na operační sál do 30 minut od převzetí biologického materiálu bioptickou laboratoří.

Vyšetření se z personálních důvodů provádí ve všední den během pracovní doby, tedy nejpozději do

Datum vydání	Autor	Schválil	Verze	Strana	Uloženo	Aktualizace	Označení
25.5.2021	MUDr. Dvořáková	Ř	12	6 z 13	sekretariát	dle potřeby	II.PLP/NJ/MP/007

14.30.

Po nahlášení výsledku peroperačního vyšetření je zbytek materiálu fixován 10 % formolem a dále zpracován obvyklým způsobem. Viz. SOP 02: Peroperační biopsie

2.6 Cytologický materiál

Cytologické nátěry – do laboratoře jsou dodávány na podložním sklíčku.

Sklo musí být označeno jménem pacienta.

Tělní tekutiny – v označené zkumavce.

Cytologie z výpotků tělních dutin – ascites, fluidotorax.

Cytologie získaná punkcí – cysty, pseudocysty

Nejmenší množství pro zpracování cytologie ve zkumavce je 0,3 ml, z takového materiálu se dělá pouze nátěr na podložní sklo, materiál se necentrifuguje.

Cytologie exfoliativní – hodnotí buňky z epitelálních povrchů

- pneumologická exfoliativní cytologie – stěry a laváže z bronchů a z plic, sputum
- stěry z epitelálních povrchů

2.7 Transport biologického materiálu

Biopický a cytologický materiál je do laboratoře transportován v dobře uzavřených nádobách. Každá nádoba musí být označena štítkem se jménem pacienta, rodným číslem, oddělením. V případě více materiálů od jednoho pacienta musí být označeny všechny nádoby a údaje musí souhlasit s údaji na žádance. Příjem materiálu z centrálních operačních sálů a některých oddělení potvrzují laboranti PAO a sanitářka svým podpisem do sešitu „Histologie“.

Příjem materiálu v laboratoři: ráno 6:30 – 8:30 h
odpoledne 13:30 – 14:30 h

Podmínky transportu biologického materiálu do laboratoře – při transportu materiálu do laboratoře nejsou třeba zvláštní podmínky, Odběrové nádoby musí být zajištěny proti vylití formolu nebo biologického materiálu, průvodní listy zajistit proti potřísnění formolem nebo biologickým materiálem. Odběry donést do laboratoře v době příjmu materiálu (6,30-8,30, 13,30-14,30), výjimečně lze materiál donést i mimo vyhrazené hodiny.

Nativní materiál musí být dopraven do laboratoře co nejrychleji (peroperační biopsie, cytologie), pokud nelze donést cytologii do laboratoře v den odběru, musí být uchována v lednici na oddělení, které vyšetření cytologie požaduje. Materiál musí být doručen do laboratoře na PAO ráno následující pracovní den.

Na vyžádání poskytuje oddělení externím ambulantním lékařům nádoby s fixační tekutinou.

2.8 Průvodní listy

Biopsie a cytologie – zadává se elektronicky do NIS FE, ještě na klinickém oddělení se vytiskne 1 žádanka (bez kopie) a odesílá se do laboratoře na PAO současně s materiálem. Žadanky ze soukromých ordinací nebo zdravotnických zařízení mimo nemocnici zadává do NIS FE pracovník PAO, který přijímá materiál – sanitářka, zdravotní laborantka.

Klinik vyplní Průvodní list k zásilce histologického materiálu, ve které musí být:

- oddělení
- jméno pacienta
- rodné číslo, pojišťovna
- bydliště
- klinická diagnóza a její kód podle MKN-10
- odebraný materiál
- stručný popis onemocnění či další pro diagnózu důležité údaje např. předcházející léčba zvláště AT, CHT
- minulá histologická vyšetření
- datum odběru, razítko oddělení a podpis lékaře

Doporučujeme uvést telefonní číslo (klapku) na kontaktní osobu, v případě nutné konzultace či sdělení

Datum vydání	Autor	Schválil	Verze	Strana	Uloženo	Aktualizace	Označení
25.5.2021	MUDr. Dvořáková	Ř	12	7 z 13	sekretariát	dle potřeby	II.PLP/NJ/MP/007

závažného výsledku.

Při příjmu materiálu v laboratoři kontroluje laborantka nebo sanitářka údaje na žádance a nádobě s materiálem, při neshodě údajů nemůže být materiál přijat k vyšetření.

2.9 Preanalytické procesy

Při příjmu v laboratoři je každý vzorek zapsán do NIS FE a je mu přiřazeno pořadové číslo, které se napíše na průvodku, stejným číslem jsou označeny i parafínové bloky a skla s preparáty a zbylý nezpracovaný materiál. Skla a bloky jsou následně archivovány. Viz PP 20 archiv, Skartační řád nemocnice

Materiál, který nebyl celý zpracován, je uchováván ve speciálních boxech s odsáváním a na průvodku se zaznamená, že materiál má rezervu „R“.

V případě cytologického materiálu je zkumavka rovněž označena pořadovým číslem a materiál je uchováván v lednici v cytologické laboratoři.

Materiály jsou skladovány do doby expedice výsledku, kvůli jeho případné další revizi, pak likvidace.

Materiál, který by mohl obsahovat plod, včetně jeho biologických zbytků uchováme minimálně 96 hodin od potratu či ukončení těhotenství.

Důvody odmítnutí bioptického a cytologického materiálu:

- špatně označená nádoba s materiálem
- nečitelně označené nádoby
- rozkládající se biologický materiál
- použití nevhodné fixační tekutiny
- potřísněné zkumavky a nádoby krví, fixační tekutinou nebo jiným biologickým materiálem
- potřísněné žádanky
- nedodaná nebo špatně vyplněná žádanka (neshoda s údaji na nádobě s materiálem)
- cytologie v injekční stříkačce

Materiál je vrácen zpět na příslušné oddělení k doplnění údajů, po telefonické domluvě. Závady zapsány v knize neshod.

Účelem řízení neshodné práce je zabránit chybám, které vznikají v důsledku nesprávné práce a dbát na zajištění co nejvyšší kvality laboratorních vyšetření. Při zjištění neshody ji odpovědný pracovník dokumentuje a předává k řešení. Viz. Směrnice pro řízení neshodné práce

2.9.1 Nápravná a preventivní opatření

Pokud je materiál dodán bez fixační tekutiny (je vylitá, nebo nezalitý materiál) tak laborantka doleje fixační tekutinu a materiál se zpracuje.

Pokud je materiál přichycený na stěně nádoby nebo víčku a je vysušený bez fixační tekutiny, tak zalejeme 10 % formolem, informujeme patologa, aby tuto skutečnost napsal do výsledku, protože materiál bude pravděpodobně vysoce znehodnocený.

Pokud je materiál k cytologickému vyšetření částečně vylit, ale postačuje ke zhotovení nátěru, tak se zhotoví pouze nátěr z necentrifugovaného materiálu viz. kap. 3.6.

Pokud je k vyšetření dodán cytologický nátěr na skle a sklo je částečně rozbité – obarvit a patolog napíše tuto skutečnost do nálezů, pokud přijde úplně rozbité sklo – nelze obarvit a je informován odesílající lékař.

Pokud je odebraný materiál zalitý jinou, než fixační tekutinou je tato skutečnost oznámena odesílajícímu oddělení (lékaři) aby nedošlo k opakovanému použití jiného roztoku, lékař je upozorněn na možné znehodnocení materiálu. V laboratoři na PAO je vzorek zalitý správným fixačním roztokem po předchozím vypláchnutí destilovanou vodou.

Pokud přijde vzorek, který patří do jiné laboratoře v nemocnici, je vrácen pracovníkovi, který ho přinesl, aby ho odnesl do správné laboratoře.

Přerušení procesu v odvodňovacím automatu:

Pokud dojde k přerušení v alkoholu na začátku (první 3 alkoholy) – zavodnit – dát vzorky do destilované vody a druhý den pustit proces znovu.

Datum vydání	Autor	Schválil	Verze	Strana	Uloženo	Aktualizace	Označení
25.5.2021	MUDr. Dvořáková	Ř	12	8 z 13	sekretariát	dle potřeby	II.PL.P/NJ/MP/007

Pokud dojde k přerušení někdy během zpracování v alkoholu – spíš ve druhé polovině (4.- 6. alkohol) vyndat vzorky do alkoholu a ráno dokončit zpracování manuálně

Pokud dojde k přerušení v xyleny tak dodělat zpracování do parafínu, prosycení parafínem manuálně. Pokud dojde k přerušení v parafínu tak dokončit proces prosycení parafínem manuálně.

Nápravná opatření – zapsána vždy u neshody v Knize neshod (např. kdy byla dodána správně vyplněná žádanka, kdy byl dodán vrácený materiál apod.) Vždy je u zápisu neshody a nápravy podpis laborantky, která řešila neshodu nebo vyřizovala nápravu.

Preventivní opatření se týkají oblastí systému kvality (bezpečnostně technická kontrola zdravotnických prostředků, zvyšování odborné způsobilosti pracovníků, údržba přístrojů a zařízení, interní audity) a zabezpečení kvality výsledku vyšetření (interní a externí kontroly kvality). Viz. Směrnice pro řízení neshodné práce

2.10 Výsledky

Telefonicky je sdělen patologem jen výsledek peroperační biopsie na operační sál – Výsledek zaznamenán na žádanku.

Výsledky bioptických a cytologických vyšetření v NIS FE a písemné formě.

Pokud bioptický či cytologický nález nebude z různých důvodů kompletní, bude uložen a v záhlaví označen textem: Tento nález není definitivní. Viz. Směrnice vydávání výsledků

2.10.1 Dostupnost vyšetření

Biopsie – základní barvení H–E výsledky v NIS FE a písemné podobě do 4 dnů od zpracování materiálu.

Speciální vyšetřovací metody - 1 týden od požadavku lékaře

Imunohistochemická vyšetření se provádí po naplnění určitého počtu vzorků, výsledek je za 1-2 týdny
Vyšetření posílaná ke konzultaci na jiná pracoviště – výsledek je za 3 týdny a více podle druhu vyšetření, výsledky v NIS a písemné podobě pak v den doručení výsledku z konzultujícího pracoviště, popř. druhý pracovní den. V případě některých molekulárně genetických vyšetření se může doba vyšetření ještě prodloužit.

Cytologie výsledky v NIS a písemné podobě do 4 dnů.

Statimový režim – peroperační biopsie 30 minut od převzetí materiálu laboratoří, definitivní nález je do 3 dnů v NIS a písemně formě.

Dostupnost vyšetření – viz Konziliární řád

Tištěné výsledky (písemná forma) se posílají v uzavřené obálce primářům jednotlivých oddělení nebo lékařům žádajících vyšetření, 1 kopie zůstává na oddělení PAO k archivaci. Tištěné výsledky (písemná forma) pro lékaře z polikliniky Jihlava – výsledky odnáší ambulantním lékařům pracovníci Centrálního dispečinku sanitářů Nemocnice Jihlava v uzavřené obálce, 1 kopie zůstává na oddělení PAO k archivaci.

Dostupnost k výsledkům histologického vyšetření v NIS – podle nastavených kompetencí jednotlivých zdravotnických pracovníků Nemocnice Jihlava.

Pokud se musí revidovat vyšetřovaný materiál, to znamená přikrojení dalších bloků z materiálu označených rezerva „R“, prodlužuje se doba vyšetření minimálně o 1 den, podle závažnosti diagnózy.

Opis nálezu – posílán z laboratoře na vyžádání lékaře, který daný nález požaduje po domluvě s primářem oddělení a odečítajícím lékařem (opis nálezu lze žádat ústně nebo písemně e – mail, pošta). Průvodka s nálezem je označená „OPIS“.

Výsledky uvolňuje na PAO pouze lékař-patolog se specializovanou způsobilostí. Pacientům nejsou výsledky sdělovány. Kromě lékařů nejsou ostatní zaměstnanci patologie oprávněni sdělovat výsledky vyšetření, mohou pouze podat informaci, který z lékařů vyšetření provádí a zda je či není uzavřené.

Datum vydání	Autor	Schválil	Verze	Strana	Uloženo	Aktualizace	Označení
25.5.2021	MUDr. Dvořáková	Ř	12	9 z 13	sekretariát	dle potřeby	II.PLP/NJ/MP/007

Výsledky z konzultačních vyšetření posílaných na jiná pracoviště (smluvní laboratoře), uvolňuje do NISu lékař PAO, vždy je ve výsledku uvedeno, kam byl vzorek poslán, kdo a kdy ho vyšetřil. Tiskřená forma histologického výsledku ze smluvní laboratoře je přiložena k původní žádance, která zůstává na odd. PAO a je založena do archivu na oddělení.

2.10.2 Oprava nálezu

Písemný nález je vždy verifikován kvalifikovaným lékařem se specializovanou způsobilostí. Pokud je v kontextu klinického nálezu nutná úprava, oprava či upřesnění písemného nálezu, kontaktuje ošetřující lékař lékaře patologa, který rozhodne o dodatečném nebo opakovaném vyšetření. K původnímu textu napíše lékař se specializovanou způsobilostí: **Oprava či doplnění nálezu dne: dd.mm.rr.**, následuje vlastní text a podpis lékaře. Opravený nález – výsledek je odeslán žadateli v písemné podobě a založen do archivu PAO.

2.11 Konzultační pracoviště

Materiál posílaný na druhé čtení do smluvních laboratoří:

Laboratoř PAO posílá materiál ke konzultačnímu vyšetření na pokyn patologa. Preparáty, bloky, žádanka a průvodní dopis od lékaře se zabalí, na balíček se napíše adresát a označí se „DOPORUČENĚ“. Preparáty se posílají ve speciálních boxech na skla. Zasiláný materiál (počet bloků a preparátů) se zapíše v laboratoři PAO do sešitu POŠTA a balíček se odnese na informační centrum Nemocnice Jihlava. Pokud si spolupracující laboratoř vyžádá bioptický materiál, který je v 10 % formolu (uložený jako rezerva „R“), zajistí laboratoř PAO nádobky proti vylití a potřísnění formolem nebo biologickým materiálem, nádobku zabalí a uloží do polystyrenového nebo jiného boxu a pošle na pracoviště, které si materiál vyžádalo. Odvoz materiálu zajistí na žádost PAO oddělení dopravy Nemocnice Jihlava.

Fakultní patologické ústavy:

I. patologicko – anatomický ústav (I.PAÚ) FN u sv. Anny, Brno
Oddělení onkologické patologie, Masarykův onkologický ústav, Brno
Ústav patologie – areál Bohunice, Jihlavská 20, FN Brno
I. LF UK Hlavův ústav patologie, Praha
II. LF UK Ústav patologie FN Motol, Praha
III. LF UK Ústav patologie FN Královské Vinohrady, Praha
Ústav patologie LF UP, FN Olomouc
Fingerlandův ústav patologie, FN Hradec Králové

Ostatní pracoviště:

Bioptická laboratoř s.r.o, Plzeň
MDgK – plus spol. s r.o., Brno

2.12 Řešení stížností

Stížnost klinických pracovníků, pacientů a jiných stran je podnětem pro zlepšení práce laboratoře PAO. Zabýváme se prošetřením každé uplatněné stížnosti, která se týká zpracování vzorku a výsledku vyšetření nebo způsobu jednání pracovníků.

Způsob podání stížnosti – písemně (pošta, e – mail, fax) nebo ústně (telefonicky, osobní jednání).

Postup řešení stížnosti:

V případě stížností na postup a výsledek vyšetření, nebo jednání pracovníků je stížnost předána primaři oddělení PAO. Pokud přijde stěžovatel osobně tak jedná přímo s primářem nebo jeho zástupcem, ten rozhodne o dlešším postupu podle charakteru stížnosti.

Primař informuje vedení Nemocnice Jihlava (ředitele, tiskovou mluvčí) o stížnosti. Další postup podle směrnice nemocnice Řešení stížností.

Datum vydání	Autor	Schválil	Verze	Strana	Uloženo	Aktualizace	Označení
25.5.2021	MUDr. Dvořáková	Ř	12	10 z 13	sekretariát	dle potřeby	II.PLP/NJ/MP/007

3. Pitevní trakt

3.1 Tělo zemřelého

Transport těla zemřelého na PAO v Nemocnici Jihlava spadá do kompetence CDS (centrální dispečink sanitářů).

Na oddělení PAO se provádějí pitvy patologicko-anatomické za účelem zjištění základní nemoci a dalších nemocí, komplikací zjištěných nemocí a k ověření klinické diagnózy a léčebného postupu u osob zemřelých ve zdravotnickém zařízení smrtí z chorobných příčin.

Ze Zákona o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování č. 372/2011 Sb., § 88, nestanoví-li tento zákon jinak, patologicko-anatomická pitva se vždy provádí

- a) u žen, které zemřely v souvislosti s těhotenstvím, porodem, potratem, umělým přerušením těhotenství nebo v šestinedělí,
- b) u plodů z uměle přerušovaných těhotenství provedených z důvodů genetické indikace nebo indikace vrozené vývojové vady plodu,
- c) u dětí mrtvě narozených a u dětí zemřelých do 18 let věku,
- d) 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,
- e) jestliže byl z těla zemřelého proveden odběr orgánu pro účely transplantací, tkání nebo buněk pro použití u člověka nebo odebrána část těla pro výzkum nebo k výukovým účelům; v případech, kdy transplantační zákon stanoví provádění pitev jinak, postupuje se podle transplantačního zákona,
- f) v případech, 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,
- g) v případě podezření, že k úmrtí došlo v souvislosti s odběrem orgánu za účelem transplantace nebo tkání nebo buněk pro použití u člověka,
- h) v případě, kdy není dostatečně objasněna příčina smrti, základní nemoci, dalších nemocí nebo jejich komplikací nebo klinická diagnóza.

3.2 Příjem zemřelého

- Identifikace zemřelého podle „Listu o prohlídce zemřelého“, popisu na stehně, štítku na palci nohy a identifikačního náramku.
- Zápis do „Zápisní knihy příjmu a výdeje zemřelých“ s uvedením rodného čísla, jména, příjmení, oddělení, datum exitu, čísla chladicího boxu a jména převážejícího sanitáře.
- Uložení do chladicího boxu.
- V době pohotovostní služby či nepřítomnosti sanitáře PAO odpovídá za provedení výše uvedených bodů pracovník CDS.

Na patologii nutno dodat se zemřelým listy o prohlídce zemřelého, vyplněné dle návodu, opatřeny razítkem oddělení a podpisem lékaře.

Pokud klinik požaduje pitvu, přiloží kompletně vyplněnou propouštěcí zprávu s průběhem hospitalizace a doporučením nebo Průvodní list k pitvě.

Lékař provádějící prohlídku těla zemřelého může rozhodnout, že se neprovede patologicko-anatomická pitva v případech, jestliže jde o úmrtí, jehož příčina je zřejmá, a zemřelý pacient za svého života vyslovil

prokazatelný nesouhlas s provedením pitvy nebo zákonný zástupce nebo opatrovník zemřelého pacienta anebo osoba pacientovi blízká požádali o neprovedení pitvy. Pokud si pozůstalí pitvu nepřejí a klinik souhlasí, nutno tuto skutečnost poznamenat písemně na Průvodní list, do propouštěcí zprávy v NIS a List o prohlídce zemřelého.

Chybné označení těla zemřelého nebo chybné vyplnění Listu o prohlídce se považuje za nežádoucí událost a je tak řešena.

3.2.1 List o prohlídce zemřelého

List o prohlídce zemřelého se člení na 2 části: A a B (B1, B2, B3). Tisk je nastaven v NIS FE automaticky dle požadavků legislativy.

Tisk a zaslání klinické části formulářů v rámci Nemocnice Jihlava je stejný, ať je pitva indikována nebo ne.

Lékař provádějící prohlídku zemřelého vyplní a vytiskne na samostatné listy:

List A prohlídka – k uložení do zdravotnické dokumentace

List B1 – matrika

List B2 prohlídka – pro osobu zajišťující pohřbení (pozůstalí), jako jediný zůstává na oddělení, kde pacient zemřel a je vydán pozůstalým

List B3 prohlídka – pohřební služba

Klinický lékař provádějící prohlídku zemřelého tiskne pouze část označenou jako „prohlídka“ a List B 1 – matrika, v NIS FE nastaven souhrnný tisk požadovaných listů, části označené pitva netiskne, ty vytiskne patolog v případě provedení pitvy.

Vytištěné listy, všechny se jménem a podpisem lékaře a razítkem oddělení jsou dopraveny spolu s tělem zemřelého na oddělení patologie (PAO) ať je či není indikována pitva:

List A

List B1

List B3

Na oddělení, kde pacient zemřel, zůstává pouze List **B2** určený pro osobu zajišťující pohřbení (pozůstalí), které je předán.

Na PAO lékař, který provedl pitvu, vypíše a vytiskne na samostatné listy:

List A pitva – k uložení do zdravotnické dokumentace PAO

List B2 pitva – osoba zajišťující pohřbení (pozůstalí)

List B3 pitva – pohřební služba

Na patologii se List B1 netiskne

Administrativní pracovnice PAO předá:

Na matriku – List B1 dodaný z klinického oddělení

Pohřební službě – List B3 z klinického oddělení a List B3 z oddělení PAO (v případě pitvy)

Do dokumentace PAO založí List A klinická část a v případě, že byla provedena pitva List A patologická část a List B2 patologická část.

Podle novelizace vyhlášky č. 297/2012 Sb., o náležitostech Listu o prohlídce zemřelého, je stanovena povinnost předávat jedno vyhotovení Listu – část A Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR. Listy jsou po uzamknutí dokumentu v NIS FE na ÚZIS zasílány elektronicky.

Odeslání listů zajišťuje administrativní pracovnice Patologicko-anatomické oddělení Nemocnice Jihlava.

3.3 Výdej zemřelého pohřebním službám

- Úprava zemřelého k uložení do rakve.
- Identifikace zemřelého podle výše uvedených kritérií za přítomnosti zaměstnanců Pohřební služby (PS).
- Vydání „Listu o prohlídce zemřelého“ a těla zemřelého zaměstnancům PS, kteří převzetí potvrdí

Datum vydání	Autor	Schválil	Verze	Strana	Uloženo	Aktualizace	Označení
25.5.2021	MUDr. Dvořáková	Ř	12	12 z 13	sekretariát	dle potřeby	II.PLP/NJ/MP/007

- podpisem v „Zápisní knize příjmu a výdeje zemřelých“.
- Výdej zemřelých se provádí pouze v pracovních dnech 6:00- 7:00 hod. a 9:30- 13:00 hod.
- Při převzetí těla dodává pohřební služba „Plnou moc k převzetí a odvozu zemřelého“
- Při převzetí plodu po potratu, včetně jeho biologických zbytků dodá pohřební služba „Plnou moc k převzetí a převozu jiných lidských pozůstatků“.

3.4 Nekroptický materiál

Materiál odebraný při pitvě, ze kterého se připravují histologické preparáty za účelem stanovení nebo upřesnění diagnózy.

3.5 Výsledky pitvy

Předběžná diagnóza ihned po pitvě k dispozici v NIS FE. Konečná diagnóza na základě mikroskopického vyšetření a uvedena v definitivním pitvěním protokolu do tří měsíců od provedení pitvy.

Všechny výsledky v NIS FE a písemné podobě.

V písemné formě je administrativní pracovník výsledek pitvy zaslán na oddělení, jehož lékař pitvu indikoval a registrujícímu praktickému lékaři zemřelého, je-li znám.

3.6 Nakládání s částmi lidského těla

Likvidace odejmutých částí lidského těla je prováděna v souladu se Zákonem o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování č. 372/2011 Sb., §91

- Oddělení, které žádá o zpopelnění, vyplíše 2x formulář: **Žádanka ke zpopelnění části lidského těla na Patologicko – anatomické oddělení.**
- Na oddělení patologie pověřený pracovník potvrdí 1 formulář a vrátí ho na oddělení, kde se vloží do chorobopisu, kopie zůstává na patologii.
- Pověřený pracovník COS nebo porodního sálu, který přinesl amputát nebo anatomický odpad, zapíše do knihy Amputáty a anatomický odpad jméno pacienta, číslo chorobopisu a podepíše se.
- Pokud dojde k amputaci končetiny v době, ÚPS (So, Ne, svátky, 14:30 – 6:00 hod.), pověřený pracovník COS přinese materiál a žádanku, materiál zapíše do knihy Amputáty a anatomický odpad, žádanku nechá na vyhrazeném místě. Potvrzenou žádanku vrátí pověřený pracovník PAO na oddělení, následující pracovní den.

Části lidského těla musí být zabaleny a uzavřeny v černém plastovém a papírovém obalu a označeny identifikačními údaji pacienta.

Materiál, který je určen ke zpopelnění nesmí být označen rodným číslem pacienta. Rodné číslo se nepíše ani na žádanku o zpopelnění.

Na PAO je materiál uložen v chladicím boxu pro zemřelé.

Příjem materiálu je během celé pracovní doby: 6:00 -14:30 hod.

Při odvozu ke zpopelnění pohřební služba potvrdí převzetí částí lidských těl, potvrzení se žádankami je archivováno na Patologicko-anatomickém oddělení.

Zpopelnění se týká amputátů, placent a částí těla, které nebyly histologicky vyšetřeny.