



FAKULTNÍ NEMOCNICE HRADEC KRÁLOVÉ LABORATORNÍ PŘÍRUČKA

Ústav soudního lékařství

Účinnost od	1. 4. 2024	Verze č.	6
Tímto předpisem se ruší	Verze č. 5, platnost od 1. 10. 2018		

	Jméno a příjmení, funkce	Datum	Podpis
Odborný garant	Bc. Dáša Křižovská – vrchní laborantka ÚSL	1. 4. 2024	
Zpracoval	Bc. Dáša Křižovská – vrchní laborantka ÚSL	1. 4. 2024	
Přezkoumal	MUDr. Miroslav Šafr – zástupce přednosta ÚSL	1. 4. 2024	
Schválil	prof. MUDr. Petr Hejna, Ph.D., MBA – přednosta ÚSL	1. 4. 2024	

Rozdělovník				
<i>Jméno</i>	<i>Funkce</i>	<i>Počet</i>	<i>Datum*</i>	<i>Podpis*</i>
Bc. Dáša Křižovská	vrchní laborantka	1		
Laboratoře ÚSL		1		
Elektronická verze	Intranet FN HK	1		
Elektronická verze	Intranet FN HK	1		

*nepovinný údaj

Tento dokument je vlastnictvím FNHK a jeho šíření mimo organizaci v jakékoliv formě bez souhlasu schvalovatele je zakázáno. Každý zaměstnanec odpovídá za to, že pracuje s platnou verzí dokumentu.

Pořízené kopie jsou pouze informativní!

Obsah:

1. ÚVOD
2. ZÁKLADNÍ INFORMACE
 - 2.1. Identifikace právního subjektu FN HK
 - 2.2. Základní informace o pracovišti ÚSL
 - 2.3. Kontaktní údaje
 - 2.4. Členění pracoviště
 - 2.5. Systém kontroly a kvality
3. POJMY A ZKRATKY
4. PŘEHLED PROVÁDĚNÝCH VYŠETŘENÍ
 - 4.1. Toxikologická laboratoř
 - 4.2. Histologická laboratoř
 - 4.3. Sérologická laboratoř
 - 4.4. Fotolaboratoř – RTG – CT úsek
5. PROCESY PŘED LABORATORNÍM VYŠETŘENÍM
 - 5.1. Odběr biologického materiálu
 - 5.2. Požadovaná vyšetření
 - 5.3. Dodatečně požadovaná vyšetření
 - 5.4. Transport vzorku
6. KOLIZNÍ VZORKY BIOLOGICKÉHO MATERIÁLU
7. UVOLŇOVÁNÍ VÝSLEDKŮ
8. STÍŽNOSTI
9. PŘÍLOHY

Tento dokument je vlastnictvím FNHK a jeho šíření mimo organizaci v jakékoliv formě bez souhlasu schvalovatele je zakázáno. Každý zaměstnanec odpovídá za to, že pracuje s platnou verzí dokumentu.

Pořízené kopie jsou pouze informativní!

1. ÚVOD

Laboratorní příručka informuje všeobecnou veřejnost, zdravotnická zařízení a orgány činné v trestním řízení (PČR, státní zastupitelství, soudy) o činnosti Ústavu soudního lékařství LF UK a FN HK (dále jen ÚSL) a slouží k optimalizaci vzájemné spolupráce.

ÚSL zajišťuje kompletní soudně-lékařské služby pro region Královéhradeckého kraje. Provádí zdravotní pitvy osob zemřelých mimo zdravotnická zařízení, pitvy osob při podezření na nesprávný postup při výkonu zdravotnických služeb, osob zemřelých ve zdravotnických zařízeních, pokud jejich hospitalizace byla indikována z důvodu vnějšího násilí (úmrtí po dopravních nehodách nebo jiných úrazech, intoxikacích, sebevraždách, v souvislosti s napadením druhou osobou apod.), osob zemřelých ve vazbě či výkonu trestu odnětí svobody (dle díkce zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách). ÚSL zajišťuje konzultační a konsiliární činnost pro zdravotnická zařízení Královéhradeckého kraje. Formou klinicko – soudně – lékařských seminářů poskytuje lékařský personál pracoviště informace ošetřujícím lékařům klinických oborů (především z oborů chirurgie, traumatologie, neurochirurgie, anesteziologie a resuscitace, pediatrie, zdravotnické záchranné služby atd.).

Lékařský personál ÚSL dále zajišťuje odbornou a znaleckou činnost pro Policii ČR a ostatní orgány činné v trestním řízení (soudy, státní zastupitelství). Na ústavu jsou prováděny soudní pitvy dle §115 trestního řádu, nařízené orgány činnými v trestním řízení, pokud smrt poškozené osoby byla či mohla být způsobena trestným činem (vraždy, dopravní úrazy, újmy na zdraví s následkem smrti, nejasné okolnosti úmrtí apod.). Formou znaleckých posudků podle § 105 trestního řádu poskytuje orgánům činným v trestním řízení odborné podklady pro trestně – právní kvalifikaci újmy na zdraví u osob, které utrpěly poranění v souvislosti s trestným činem (ublížení na zdraví, těžká újma na zdraví). ÚSL zabezpečuje nepřetržitou konzultační činnost a dosah lékařů k výjezdům Policie ČR na místo činu nebo nálezu mrtvého těla, včetně prohlídek živých pacientů ve zdravotnických zařízeních.

Pracoviště zajišťuje odběry biologického materiálu při pitvě a jejich vyšetření na přítomnost alkoholu a jiných toxických, omamných nebo psychotropních látek – laboratorní servis je v rámci konceptu společného pracoviště zajištěn odborným personálem Ústavu klinické biochemie a diagnostiky FN HK, na nejvyšší možné odborné úrovni, Ústav zároveň zajišťuje identifikační úkony, vyšetření krevních skupin, biologických stop atd.

2. ZÁKLADNÍ INFORMACE

Fakultní nemocnice je samostatným právním subjektem přímo řízeným MZ ČR.

Tento dokument je vlastnictvím FNHK a jeho šíření mimo organizaci v jakékoliv formě bez souhlasu schvalovatele je zakázáno. Každý zaměstnanec odpovídá za to, že pracuje s platnou verzí dokumentu.

Pořízené kopie jsou pouze informativní!

2.1. Identifikace právního subjektu FN HK

Název	Fakultní nemocnice Hradec Králové
Adresa	Sokolská 581, 500 05 Hradec Králové
Zřizovatel	MZ ČR
Zřízení	Na základě zřizovací listiny ze dne 31. 12. 1999 a Statutu FN HK
Ředitel nemocnice	MUDr. Aleš Herman, Ph.D.
IČ	179906

Ústav soudního lékařství
Fakultní nemocnice Hradec Králové

DIČ	CZ-00179906
Telefon	495 832 350
Fax	495 833 247
Email	reditel@fnhk.cz

2.2. Základní informace o pracovišti ÚSL

Organizace práce pracoviště je řízena na základě Provozního řádu FN a Provozního řádu ÚSL.

Název pracoviště	Ústav soudního lékařství LF UK a FN Hradec Králové
Adresa	Fakultní nemocnice HK, Sokolská 581, 500 05 Hradec Králové
Umístění pracoviště	areál Fakultní nemocnice HK, budova 5/1

Přednosta ústavu	prof. MUDr. Petr Hejna, Ph.D., MBA
Telefon	495 836 801
Email	petr.hejna@fnhk.cz; hejnap@lfhk.cuni.cz

Zástupce přednosta	MUDr. Miroslav Šafr
Telefon	495 836 802
Email	miroslav.safr@fnhk.cz; safrm@lfhk.cuni.cz

Vedoucí laborantka	Bc. Dáša Křižovská
Telefon	495 836 805
Email	dasa.krizovska@fnhk.cz

Tento dokument je vlastnictvím FNHK a jeho šíření mimo organizaci v jakékoliv formě bez souhlasu schvalovatele je zakázáno. Každý zaměstnanec odpovídá za to, že pracuje s platnou verzí dokumentu.

Pořízené kopie jsou pouze informativní!

2.3. Kontaktní údaje

Fakultní nemocnice Hradec Králové
Ústav soudního lékařství FN HK a LF UK
Sokolská 581
500 05 Hradec Králové

tel.: +420 495 83 6803, 6804

fax.: +420 495 83 6833, 6834

web: www.uslhk.cz

Úřední hodiny pro veřejnost

Po – Pá 8.00-14.30 hod.

Pohřební služby

Příjem těl 7.00 – 9.00 hod.

Příjem a výdej těl 13.00-15.00 hod.

2.4. Členění pracoviště

ÚSL je organizačně rozdělen na tři úseky:

Administrativní úsek

Pitevní úsek

Laboratorní úsek

Administrativní úsek

Dokumentaristky zajišťují veškerou administrativní agendu vážící se k pitvě (např. výkaznictví vůči zdravotním pojišťovnám, zanesení nálezů do informačního systému nemocnice, zápisy do databáze pracoviště a národního registru pitev, písemný styk se správními orgány, pohřebními službami, pozůstalými, záchrannou službou, koronery, zdravotnickými pracovníky, orgány činnými v trestním řízení a další subjekty).

Pitevní úsek

Provádění pitev je v souladu se zákonem č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách. Pitevní trakt tvoří oddělený úsek ÚSL; je umístěn v přízemí budovy, aby byl umožněn přístup pohřebním službám.

Pokud není podezření, že smrt nastala cizím zaviněním, provádí se **zdravotní pitva** (nařizuje lékař).

Tento dokument je vlastnictvím FNHK a jeho šíření mimo organizaci v jakékoliv formě bez souhlasu schvalovatele je zakázáno. Každý zaměstnanec odpovídá za to, že pracuje s platnou verzí dokumentu.

Pořízené kopie jsou pouze informativní!

Podle platných právních předpisů se zdravotní pitva provádí povinně v těchto případech:

1. Při náhlých a neočekávaných úmrtích, jestliže při prohlídce těla nebylo možno jednoznačně zjistit příčinu smrti.
2. Při všech násilných úmrtích včetně sebevražd.
3. Při podezření, že úmrtí mohlo nastat v příčinné souvislosti s nesprávným postupem při poskytování zdravotních služeb, které vyslovil:
 - a) zdravotnický pracovník zúčastněný na poskytování zdravotních služeb,
 - b) lékař, který provedl prohlídku těla zemřelého,
 - c) osoba blízká zemřelému.
4. Při podezření, že úmrtí nastalo v souvislosti se zneužíváním návykových látek, u osob, které zemřely ve výkonu vazby, trestu odnětí svobody nebo zabezpečovací detence.

Pokud smrt nastala v souvislosti se spácháním trestného činu, či při podezření na něj, provádí se **soudní pitva** (nařizuje orgán činný v trestním řízení).

Zdravotní pitvu provádí lékař (s podporou pitevního sanitáře) při dodržení všeobecně platných standardních postupů.

Soudní pitvu provádí dva lékaři – znalci (s podporou pitevního sanitáře).

Laboratorní úsek

Členění laboratoří

Laboratorní úsek tvoří nedílnou součást ÚSL.

Laboratoře jsou členěny dle svého zaměření na laboratoř:

1. Histologická
2. Sérologická
3. Fotolaboratoř – RTG – CT pracoviště

2.5. Systém kontroly a kvality

Na ÚSL je zavedena interní kontrola kvality za použití kontrolních vzorků.

ÚSL jako součást FN HK podléhá externí kontrole kvality ze strany Spojené akreditační komise (akreditace 1x za 3 roky). Pracoviště zároveň podléhá pravidelným interním kontrolám ze strany Odboru řízení kvality a kontroly.

V rámci udržování systému kvality jsou na ÚSL nastaveny indikátory kvality, které jsou pravidelně vyhodnocovány a jejich výsledky jsou interpretovány vedení FN HK.

Tento dokument je vlastnictvím FNHK a jeho šíření mimo organizaci v jakékoliv formě bez souhlasu schvalovatele je zakázáno. Každý zaměstnanec odpovídá za to, že pracuje s platnou verzí dokumentu.

Pořízené kopie jsou pouze informativní!

3. POJMY A ZKRATKY

FN HK	Fakultní nemocnice Hradec Králové
LF UK	Lékařská fakulta Univerzity Karlovy
ÚSL	Ústav soudního lékařství
PČR	Policie České republiky
ÚKBD	Ústav klinické biochemie a diagnostiky
RDG	Radiologická klinika
RTG	Rentgenový přístroj
CT	Počítačový tomograf
LP	Laboratorní příručka

4. PŘEHLED PROVÁDĚNÝCH VYŠETŘENÍ

4.2. Toxikologická laboratoř

Vyšetření biologického materiálu odebraného při pitvě zajišťuje ÚKBD FN HK v rámci konceptu tzv. „společného pracoviště“.

a) toxikologická část:

Práce toxikologické laboratoře je zaměřena na analytické rozbory biologického materiálu pro potřeby lékařů v rámci prováděných pitev a pro potřeby orgánů činných v trestním řízení. Jde především o záchyt, identifikaci a stanovení hladiny léků, těkavých látek, průmyslových jedů, zneužívaných látek (drog) atp.

b) alkoholová laboratoř:

Vyšetření je indikováno v rámci prováděné pitvy pro potřeby lékaře nebo orgánů činných v trestním řízení.

4.3. Histologická laboratoř

Zhotovení histologických preparátů a jejich následné mikroskopické hodnocení je standardní pomocnou metodou k provedené pitvě (nádorová onemocnění, zánětlivá onemocnění, srdeční infarkt, utopení, uhoření, vitální reakce atp.).

Stanovení míry ischemického poškození srdeční svaloviny se provádí pomocí makroenzymatické reakce, tzv. makroreakce.

Standardní histologické vyšetření nekroptických vzorků se provádí v histologické laboratoři, kde je materiál přikrojen, zpravován do parafinových bloků, nakrájen a obarven základním barvením hematoxylin – eosin nebo barvením speciálním dle indikace lékaře.

Při potřebě rychlého výsledku histologického preparátu je biologický materiál zmrazen v přístroji kryostat a následně zpracován obdobně jako u řezu z parafinových bloků.

Zpracování vzorků v základním laboratorním provozu zajišťují **zdravotní laboranti**.

Tento dokument je vlastnictvím FNHK a jeho šíření mimo organizaci v jakékoliv formě bez souhlasu schvalovatele je zakázáno. Každý zaměstnanec odpovídá za to, že pracuje s platnou verzí dokumentu.

Pořízené kopie jsou pouze informativní!

Vlastní vyhodnocení bioptických vzorků a speciálních vyšetření zajišťují **lékaři** s odpovídajícím vzděláním.

4.4. Sérologická laboratoř

V sérologické laboratoři jsou prováděna standardní i složitější vyšetření krve, případně jiných tělních tekutin (sliny, sperma apod.), a to jak ve formě materiálu odebraného z mrtvého těla při pitvě, tak ve formě dodaných stop (oděvní svršky apod.). Metody jsou založeny převážně na imunologických reakcích.

Forenzní biologie – sérohematologie:

- a) průkaz krve – Bertrandova zkouška;
- b) průkaz druhové příslušnosti krve – Ouchterlonyho zkouška;
- c) stanovení skupinových vlastností krve (systém AB0, MN, Rh faktor);
- d) stanovení krevní skupiny z krevní skvrny – absorbačně – eluční test;
- e) stanovení fenotypických vlastností tkání (spermie, sliny).

4.5. Fotolaboratoř – RTG – CT úsek

Fotografuje se celkový stav těla před pitvou (např. oděvní součásti, osobní věci, identifikační znaky, pokročilost hnilobných změn, zevně patrné úrazové či chorobné změny); v průběhu pitvy se pak dokumentují veškeré zásadní nálezy (např. úrazové změny, chorobné změny, rozhodné identifikační znaky apod.). Ve vybraných případech se využívá fotografie v infračerveném a ultrafialovém světle – kupříkladu k zobrazování tetovází zastřených hnilobou kůže, detekci povýstřelových zplodin či latentních biologických stop. Po pitvě se fotografuje obličej, horní polovina těla a všechny šité rány na těle zemřelých.

Zhotovená fotodokumentace je archivována (pítevní protokoly, elektronicky).

CT vyšetření se provádí v indikovaných případech (střelná poranění, úrazy, cizí předměty v těle, děti, termické změny, pokročilá hniloba, identifikace atd.).

RTG snímky se rovněž provádí u indikovaných případů.

RTG služby zajišťuje pro ÚSL RDG klinika FN HK, prostřednictvím RTG laboranta a vybraného lékaře.

5. PROCESY PŘED LABORATORNÍM VYŠETŘENÍM

5.1. Odběr biologického materiálu

Odběr biologického materiálu pro toxikologické vyšetření je popsán ve standardním postupu ÚSL „Odběr biologického materiálu v pitevně pro toxikologické vyšetření“. Odběr biologického materiálu pro histologické zpracování je popsán ve standardním postupu ÚSL „Odběr biologického materiálu v pitevně pro zhotovení histologického preparátu“. Standardní postupy zahrnují zásady cíleného odběru, identifikaci a označení vzorku. Biologický materiál odebraný při pitvě pro dodatečná vyšetření se uchovává v lednici při 4-8 °C po dobu 2 měsíců.

Tento dokument je vlastnictvím FNHK a jeho šíření mimo organizaci v jakékoliv formě bez souhlasu schvalovatele je zakázáno. Každý zaměstnanec odpovídá za to, že pracuje s platnou verzí dokumentu.

Pořízené kopie jsou pouze informativní!

Biologický materiál, důvodně odebraný při pitvě pro potřeby PČR či jiného právního nebo fyzického subjektu (za účelem dodatečného stanovení DNA atp.), s nutností uchování po dobu delší než 2 měsíce, je deponován v mrazicím zařízení při -12 až -21 °C po dobu nejvýše 6 měsíců. Teplota lednic i mrazicích zařízení je každý den zaznamenávána.

Části orgánů odebraných při pitvě do formalínu jsou uchovávány do doby uzavření pitevního protokolu.

Parafinové bločky se uchovávají po dobu 20 let.

Histologické preparáty jsou uchovávány po dobu 5 let.

5.2. Požadovaná vyšetření

Laboratorní vyšetření prováděná na pracovišti ÚSL (histologická a sérologická vyšetření) jsou zaznamenávána do pitevního protokolu a do laboratorní dokumentace.

Požadované vyšetření vzorku biologického materiálu, který bude zpracován na klinice ÚKBD (toxikologická vyšetření, stanovení alkoholu, doplňková biochemická vyšetření) je definováno na žádance, která byla vytvořena po domluvě vedení obou pracovišť tak, aby vyhovovala požadavkům na laboratorní vyšetření.

5.3. Dodatečně požadovaná vyšetření

Dodatečně požadovaná laboratorní vyšetření prováděná na ÚSL jsou ústně domlouvaná mezi lékařem provádějícím pitvu a laborantkami a dodatečně dopsána do laboratorní dokumentace a pitevního protokolu.

Doplňující toxikologická vyšetření jsou konzultována lékaři ÚSL s toxikologem ÚKBD.

5.4. Transport vzorku

Vzorky biologického materiálu na toxikologické vyšetření jsou zasílány spolu se žádankou potrubní poštou mezi ÚSL a klinikou ÚKBD.

Při poruše potrubní pošty vzorky přenáší a předává sanitářka ÚSL, která se řídí pokyny pro transport biologického materiálu.

6. KOLIZNÍ VZORKY BIOLOGICKÉHO MATERIÁLU

Vzorky biologického materiálu z těl narušených hnilobou, ohněm atp. lze v některých případech jen velmi těžko vyšetřit. V těchto případech lze vyšetření provést pouze při jeho opakování, a ne vždy s kladným výsledkem.

7. UVOLŇOVÁNÍ VÝSLEDKŮ

Výsledky laboratorních vyšetření jsou zaznamenávány do pitevní vložky, která je součástí pitevního protokolu.

Chybný výsledek opravuje kompetentní zaměstnanec (laborantka, lékař) přeškrtnutím původního výsledku a zapsáním správného s parafou zaměstnance, který chybu opravil.

Tento dokument je vlastnictvím FNHK a jeho šíření mimo organizaci v jakékoliv formě bez souhlasu schvalovatele je zakázáno. Každý zaměstnanec odpovídá za to, že pracuje s platnou verzí dokumentu.

Pořízené kopie jsou pouze informativní!

Původní výsledek musí být viditelný.

Výstupy zdravotní pitvy jsou zdravotnickou dokumentací.

Výstupy soudní pitvy jsou majetkem orgánu činného v trestním řízení, který pitvu nařídil. Bez písemného souhlasu orgánů činných v trestním řízení je nelze uvolnit do zdravotnického segmentu.

8. STÍŽNOSTI

Vyřizováním stížností pozůstalých se zabývá přednosta, primář a vedoucí laborantka ve spolupráci s právním oddělením FM HK a Odborem řízení kvality a kontroly FN HK.

9. PŘÍLOHY

Příloha č. 1 Záznam o proškolení

Příloha č. 2 Revize a změnová řízení

Příloha č. 3 Žádanka pro ÚKBD – forenzní analýzy

Tento dokument je vlastnictvím FNHK a jeho šíření mimo organizaci v jakékoliv formě bez souhlasu schvalovatele je zakázáno. Každý zaměstnanec odpovídá za to, že pracuje s platnou verzí dokumentu.

Pořízené kopie jsou pouze informativní!

1. revize dne:			
Záznam o změně:			
Provedl:		Schválil:	

2. revize dne:			
Záznam o změně:			
Provedl:		Schválil:	

3. revize dne:			
Záznam o změně:			
Provedl:		Schválil:	

4. revize dne:			
Záznam o změně:			
Provedl:		Schválil:	

Tento dokument je vlastnictvím FNHK a jeho šíření mimo organizaci v jakékoliv formě bez souhlasu schvalovatele je zakázáno. Každý zaměstnanec odpovídá za to, že pracuje s platnou verzí dokumentu.
Pořízené kopie jsou pouze informativní!

ÚKBD – forenzní analýzy	
Jméno:	
Rodné číslo:	
Pohlaví:	<input type="radio"/> muž <input type="radio"/> žena
Pitva:	<input type="radio"/> zdravotní <input type="radio"/> soudní
Pojišťovna:	Diagnóza:
Datum narození:	
Číslo pitvy:	
Pitvu provedl:	
Datum a čas odběru:	
Datum a čas odeslání:	
ZADAVATEL VYŠETŘENÍ SOUDNÍ LÉKAŘSTVÍ	
IČP, razítko, podpis	
ZADAVATEL VYŠETŘENÍ SOUDNÍ ZNALEC	
Jméno soudního znalce:	
Opatření PČR přiloženo	
ano <input type="radio"/> ne (uvedte adresu PČR) <input type="radio"/>	
adresa PČR:	
MATERIÁL	TOXIKOLOGIE (Pharm.Dr. Viktor Voříšek)
KREV	COHb <input type="radio"/>
velké cévy	Glukóza <input type="radio"/>
splavy	Urea <input type="radio"/>
horní končetiny	Kreatinin <input type="radio"/>
dolní končetiny	Chloridy <input type="radio"/>
levé srdce	Léky (průkaz) <input type="radio"/>
pravé srdce	Léky (kvantita) <input type="radio"/>
dutiny	Psychotropní, omamné a návykové látky (průkaz) <input type="radio"/>
MOČ	Psychotropní, omamné a návykové látky (kvantita) <input type="radio"/>
SKLIVEC	Jiná xenobiotika <input type="radio"/>
KLOUBNÍ TEKUTINA	<input type="radio"/>
ŽALUDEČNÍ OBSAH	<input type="radio"/>
LIKVOR	<input type="radio"/>
JINÉ	<input type="radio"/>
	FARMAKOLOGIE (PharmDr. Jana Maláková, Ph.D.)
	Etanol <input type="radio"/>
	Metanol <input type="radio"/>
	Těkavé látky <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>
POČET ZKUMAVEK	<input type="radio"/>
TOXIKOLOGICKÁ, FARMAKOLOGICKÁ ANAMNEZA	
Číslo žádanky Způsob vyplnění: Správně: <input type="radio"/> Chybně: <input checked="" type="checkbox"/>	

Tento dokument je vlastnictvím FNHK a jeho šíření mimo organizaci v jakékoliv formě bez souhlasu schvalovatele je zakázáno. Každý zaměstnanec odpovídá za to, že pracuje s platnou verzí dokumentu.

Pořízené kopie jsou pouze informativní!