

LP-TO

Laboratorní příručka/ LP vydaná - kapitoly - txt.+hlav.

číslo : LP-TO
 verze : 03
 exemplář :
 strana : 1 z 20
 platí od : 24.05.2021
 přílohy : 0
 datum tisku : 11.06.2021

Nemocnice Pardubického kraje, a.s., Pardubická nemocnice, Kyjevská 44, 532 03 Pardubice
 Transfuzní oddělení

Název dokumentu

Laboratorní příručka

Abstrakt

Rozdělovník

Funkce	Jméno	Počet	Exemplář	Datum převzetí	Podpis
správce dokumentace	Ing. Hedvika Fišerová	1			

Tento dokument je duchovním majetkem transfuzního oddělení Pardubické nemocnice. Podléhá všem náležitostem, které se týkají řízení dokumentace. Kopírování tohoto dokumentu je přípustné pouze se souhlasem správce dokumentace.

Zpracoval Ing. Fišerová Hedvika	Schválil MUDr. Helena Geierová Dne 17.05.2021
Kontroloval Ing. Fišerová Hedvika Dne 17.05.2021	Revize ročně

LP-TO		
Laboratorní příručka/ LP vydaná - kapitoly - txt.+hlav.		
číslo	:	LP-TO
verze	:	03
exemplář	:	
strana	:	2 z 20
platí od	:	24.05.2021
přílohy	:	0
datum tisku	:	11.06.2021

A-01 Předmluva

Vážené kolegyně, vážení kolegové,
všem, kteří chtějí získat potřebné informace o činnosti naší laboratoře, předkládáme nabídku našich služeb, které poskytujeme v oblasti transfuzní služby. Laboratorní příručka je určena nejen lékařům a sestrám, ale i samoplátcům (klientům žádající o vyšetření bez doporučení lékaře). Laboratorní příručka je zpracována v souladu s normou ČSN EN ISO 15189:2013.

Kolektiv pracovníků Transfuzního oddělení Pardubické nemocnice

A-02 Obsah

A. Úvod

[A-01 Předmluva](#)

[A-02 Obsah](#)

B. Informace o laboratoři

[B-01 Identifikace zařízení a důležité údaje](#)

[B-02 Základní informace o laboratoři, zaměření laboratoře](#)

[B-03 Organizace provozu laboratoře](#)

[B-04 Úroveň a stav akreditace pracoviště](#)

[B-05 Spektrum nabízených služeb](#)

C. Manuál pro odběry primárních vzorků

[C-01 Základní informace](#)

[C-02 Požadavkové listy \(žádanky\)](#)

[C-03 Ústní požadavky na vyšetření](#)

[C-04 Požadavky na urgentní vyšetření](#)

[C-05 Používaný odběrový systém](#)

[C-06 Příprava pacienta před vyšetřením](#)

[C-07 Identifikace pacienta na žádance a označení vzorku](#)

[C-08 Odběr vzorku](#)

[C-09 Množství vzorku](#)

[C-10 Nezbytné operace se vzorkem, stabilita](#)

[C-11 Základní informace k bezpečnosti při práci se vzorky](#)

[C-12 Informace k dopravě vzorků a k zajištění svozu vzorků](#)

D. Preanalytické procesy v laboratoři

[D-01 Příjem žádanek a vzorků](#)

[D-02 Kritéria pro přijetí nebo odmítnutí vadných \(kolizních\) primárních vzorků](#)

[D-03 Postupy při nesprávné identifikaci vzorku nebo žádanky](#)

[D-04 Vyšetřování smluvními laboratořemi](#)

E. Vydávání výsledků a komunikace s laboratoří

[E-01 Hlášení výsledků](#)

[E-02 Informace o formách vydávání výsledků](#)

[E-03 Typy nálezů a laboratorních zpráv](#)

[E-04 Změny výsledků a nálezů](#)

[E-05 Intervaly od podání vzorku k vydání výsledku](#)

[E-06 Způsob řešení stížností](#)

[E-07 Konzultační činnost laboratoře](#)

LP-TO

Laboratorní příručka/ LP vydaná - kapitoly - txt.+hlav.

číslo	:	LP-TO
verze	:	03
exemplář	:	
strana	:	3 z 20
platí od	:	24.05.2021
přílohy	:	0
datum tisku	:	11.06.2021

F. Seznam laboratorních vyšetření

[F-01 Imunohematologie erytrocytů](#)

[F-02 Vyšetření infekčních markerů](#)

B-01 Identifikace zařízení a důležité údaje

Název organizace:	Nemocnice Pardubického kraje, a.s., Pardubická nemocnice
Adresa:	Kyjevská 44, Pardubice 532 03
Statutární zástupce organizace:	MUDr. Tomáš Gottvald, generální ředitel a předseda představenstva
Identifikační údaje:	IČ: 27520536, DIČ: CZ27520536
Telefon:	466 011 111
Fax:	466 650 536
E-mail:	posta.pardubice@nempk.cz
Webová stránka:	pardubice.nempk.cz
Název laboratoře:	Transfuzní oddělení
Adresa a umístění:	Kyjevská 44, Pardubice 532 03, budova č. 27, suterén
Vedoucí laboratoře:	MUDr. Helena Geierová
Vrchní sestra:	Bc. Iveta Krebsová
Telefonní linky, e-mail:	viz. B-03 Organizace provozu laboratoře

B-02 Základní informace o laboratoři, zaměření laboratoře

Okruh působnosti laboratoře:

Nabídka služeb transfuzního oddělení je využívána lůžkovou a ambulantní péčí nemocnice, soukromými pracovišti působícími v areálu nemocnice i mimo nemocnici a samoplátci.

Laboratorní činnost:

Laboratoř provádí základní a specializovaná imunohematologická vyšetření v odbornosti 222 a vybraná sérologická vyšetření odbornosti 802 ve 3 laboratořích a to ze vzorků lidské krve.

Statimová laboratoř - zajišťuje základní imunohematologická a předtransfuzní vyšetření. U pacientů s vytvořenými protilátkami je zjišťována jejich specifita a následně se provádí typizace pro výběr vhodného transfuzního přípravku pro příjemce.

Imunohematologická laboratoř - provádí základní a speciální imunohematologická vyšetření.

Jedná se především o vyšetření dárců krve a krevních složek z vlastních odběrů a odběrů odběrového centra, rutinní imunohematologická vyšetření v těhotenství a po porodu a vyšetření krevních skupin na základě požadavků.

Laboratoř infekčních markerů - provádí závazná vyšetření známek infekce dárců krve a krevních složek dle vyhlášky č. 143/2008 z vlastních odběrů a odběrů odběrového centra (sérologické markery HIV, HBV, HCV a syfilis). Vyšetření je možné provádět i pro výše uvedené žadatele.

Výchovně vzdělávací činnost:

Pracovníci TO se podílejí na vzdělávání studentů Univerzity Pardubice.

LP-TO

Laboratorní příručka/ LP vydaná - kapitoly - txt.+hlav.

číslo	:	LP-TO
verze	:	03
exemplář	:	
strana	:	4 z 20
platí od	:	24.05.2021
přílohy	:	0
datum tisku	:	11.06.2021

B-03 Organizace provozu laboratoře

Provozní doba

Pracovní doba	Po - Pá	06.30 – 15.00
Pohotovostní služba	Po - Pá	15.00 – 06.30
Pohotovostní služba	So, Ne, svátky	06.30 – 06.30
Příjem vzorků	Po - Ne, svátky	00.00 – 24.00, (nepřetržitá služba)

Kontakty

Jméno, funkce	Telefon	E-mail
Primářka oddělení MUDr. Helena Geierová	466 013 501	helena.geierova@nempk.cz
Zástupce primářky MUDr. Jiří Weyskrab	466 013 515	jiri.weyskrab@nempk.cz
Vrchní sestra Bc. Iveta Krebsová	466 013 502	iveta.krebsova@nempk.cz
Manažer kvality Ing. Hedvika Fišerová	466 013 516	hedvika.fiserova@nempk.cz
Úseková laborantka, zástupce vrchní sestry Imunohematologická laboratoř Radka Řeháková	466 013 517	radka.rehakova@nempk.cz
Statimová laboratoř	466 013 505	
Laboratoř infekčních markerů	466 013 512	
Úsek expedice, příjem vzorků	466 013 521	
Fax na oddělení	466 013 503	

B-04 Úroveň a stav akreditace pracoviště

Transfuzní oddělení je součástí Pardubické nemocnice, která je pravidelně akreditována firmou SAK. Laboratoř transfuzního oddělení splňuje požadavky nepodkročitelných mezí odbornosti 222 schvalovaných Společností pro transfuzní lékařství ČLS JEP.

Laboratoř má zaveden systém managementu kvality dle normy ČSN EN ISO 15189:2013, je držitelem Osvědčení o splnění podmínek Auditů II NASKL a je vedena v Registru klinických laboratoř.

Transfuzní oddělení podléhá pravidelným kontrolám SÚKL a zpracovatelské firmy.

Laboratoř se účastní programu externího hodnocení kvality v oblasti imunohematologie, krevního obrazu a infekčních markerů.

LP-TO

Laboratorní příručka/ LP vydaná - kapitoly - txt. +hlav.

číslo	:	LP-TO
verze	:	03
exemplář	:	
strana	:	5 z 20
platí od	:	24.05.2021
přílohy	:	0
datum tisku	:	11.06.2021

B-05 Spektrum nabízených služeb

Laboratoř imuno hematologie:

Základní imuno hematologická vyšetření:

- krevní skupina (AB0, RhD),
- krevní skupina novorozenců,
- přímý antiglobulinový test (PAT),
- screening antierytrocytárních protilátek,
- určení dalších antigenů erytrocytů,
- identifikace antierytrocytárních protilátek,
- detekce volných inkompemletních protilátek (VIP),
- vyšetření chladových aglutininů,
- vyšetření potransfuzních reakcí.

Speciální imuno hematologická vyšetření:

- titrace protilátek,
- vysycování,
- absorpce,
- upřesnění typu senzibilizace erytrocytů.

Předtransfuzní vyšetření:

- krevní skupina (AB0 RhD),
- screening protilátek,
- test kompatibility.

Laboratoř infekčních markerů:

- vyšetření HIV Ab/Ag, Syphilis TP, HBsAg, anti-HCV, HCVAg,
- vyšetření syfilis metodou RPR.

C-01 Základní informace

V laboratoři je používán uzavřený odběrový systém (výjimku tvoří pouze novorozenci).

Odběry krve samoplátců našich služeb jsou prováděny v ambulanci oddělení nebo v odběrové místnosti nemocnice. Ostatní odběry provádí žadatel sám nebo lze také využít odběrovou místnost nemocnice.

Dodržení pokynů pro odběr krve je důležité pro správné zpracování biologického materiálu a zaručuje tak správné stanovení a interpretaci výsledků laboratoře. Při nedodržení uvedených pokynů může dojít k chybné interpretaci výsledků, která může vést k opakování odběru vzorku.

C-02 Požadavkové listy (žádanky)

Požadavkové listy používané v naší laboratoři jsou uvedeny na webových stránkách

pardubice.nempk.cz/kliniky-a-pracoviste/transfuzni. Žádanky se na oddělení zasílají v papírové podobě.

Jinou než vlastní žádanku laboratoř přijme ke zpracování pouze tehdy, pokud žádanka obsahuje všechny požadované základní identifikační znaky.

Základní identifikační znaky požadované na žádance:

- jméno a příjmení pacienta, pohlaví,
- rodné číslo pacienta (číslo pojištěnce + datum narození u cizinců),
- kód pojišťovny pacienta,

LP-TO

Laboratorní příručka/ LP vydaná - kapitoly - txt. +hlav.

číslo	:	LP-TO
verze	:	03
exemplář	:	
strana	:	6 z 20
platí od	:	24.05.2021
přílohy	:	0
datum tisku	:	11.06.2021

- základní a event. další diagnózy pacienta,
- datum a čas odběru,
- druh primárního vzorku,
- identifikace zadavatele (název zařízení, oddělení, odbornost, jméno ordinujícího lékaře, IČP),
- kontakt na zadavatele - adresa, telefon - pokud není na razítku,
- identifikace osoby provádějící odběr (podpis odebírající sestry, popř. sestry, která kontroluje odběr),
- požadovaná vyšetření včetně dalších položek na žadance,
- urgentnost dodání (rutina, statim).

Vyšetření biologického materiálu u neznámého pacienta

U pacientů u nichž není kompletní identifikace k dispozici (neznámé osoby nebo osoby, u nichž jsou k dispozici povinné identifikační znaky jen v částečném rozsahu) je odesílající oddělení povinno srozumitelně o této skutečnosti informovat laboratoř a zajistit nezaměnitelnost biologického materiálu a dodané žádanky. Ostatní požadavky v žadance musí být vyplněny.

Po identifikaci pacienta je odesílající oddělení povinno kompletní údaje o pacientovi laboratoři neprodleně poskytnout. Výsledky vyšetření jsou vydávány až s údaji o pacientovi.

Samoplátci

- označení vzorku a žádanky je stejné jako u vzorků pacientů, navíc je nutno si poznamenat kontaktní adresu a telefon vyšetřovaného samoplátce,
- odběr je proveden až na základě předloženého dokladu o platbě za požadované vyšetření v pokladně PKN,
- výsledky vyšetření jsou předávány pouze osobně po provedení identifikace samoplátce (občanský průkaz nebo cestovní pas),
- cena vyšetření pro samoplátce je dána dle bodové hodnoty vyšetření v platném Seznamu výkonů, PKN aktuální ceník poskytne laboratoř na požádání.

C-03 Ústní požadavky na vyšetření (dodatečná a opakovaná)

Je-li nutné doplnit některá vyšetření z již dodaného vzorku, je možné uplatnit požadavek na dodatečné vyšetření osobně nebo telefonicky:

- dodatečná vyšetření z původního vzorku je možné provést do 24 h od odběru vzorku, doobjednání vyšetření je vždy nutno konzultovat s laborantkami příslušného úseku (množství a stabilita vzorku),
- dodatečná vyšetření je možné provést pouze po dodání žádanky na dodatečné vyšetření,
- dodatečná žádost na zvýšení objednávky s počtem transfuzních přípravků lze po telefonickém doobjednání bez nové žádanky,
- materiál bez žádanky lze přijmout pouze v případě, kdy si laboratoř vyžádá nový odběr (pro nedostatek materiálu na případné další dovyšetření),
- dodatečné vyšetření vyplývající z imunohematologického nálezu provádí laboratoř sama dle schválených postupů laboratoře.

C-04 Požadavky na urgentní vyšetření

Statimová vyšetření:

- jsou určena pro závažné stavy a akutní změny stavu nemocných, kdy výsledky mohou rozhodujícím způsobem ovlivnit péči o nemocné,
- na žádankách musí být zřetelně vyznačen požadavek STATIM, žádanky musí splňovat všechny běžné požadavky,
- mají přednost před vyšetřováním ostatních vzorků,
- vyšetření, která lze požadovat na statim, jsou uvedena v kapitole F.

LP-TO

Laboratorní příručka/ LP vydaná - kapitoly - txt. +hlav.

číslo	:	LP-TO
verze	:	03
exemplář	:	
strana	:	7 z 20
platí od	:	24.05.2021
přílohy	:	0
datum tisku	:	11.06.2021

Vitální indikace:

- požadavek na laboratorní vyšetření spojený s ohrožením života pacienta,
- má absolutní přednost,
- výdej transfuzních přípravků bez zkoušky kompatibility do 5 minut,
- výsledky jsou předávány na oddělení při nejbližší příležitosti.

C-05 Používaný odběrový systém

Laboratoře transfuzního oddělení vyšetřují periferní krev, která je nabírána pomocí uzavřeného vakuového systému (vakuum zajišťuje naplnění zkumavky uvedeným objemem krve). Tento systém vylučuje možnost kontaminace zdravotnického personálu, pacienta a odběrového místa. Pro odběry jsou používány zkumavky sterilní, nerozbitné při pádu i centrifugaci a dokonale průhledné.

U jednotlivých vyšetření jsou uvedeny vhodné druhy odběrového materiálu (média a případné speciální požadavky na odběr). Při odběrech se respektuje předepsaný druh odběrového biologického materiálu (viz kapitola F).

Vzhledem k přístrojovému vybavení laboratoře preferujeme nesrážlivou krev.

Pro imunohematologická vyšetření nepoužívejte zkumavky se separačními gely!

Druhy akceptovaných odběrových zkumavek a způsob použití (příklad)

Biologický materiál	Typ odběrové nádoby	Víčko	Použití
nesrážlivá žilní krev zkumavka s K ₂ EDTA	VACUETTE	Fialové víčko	sérologická vyšetření – vyšetření infekčních markerů
	SARSTEDT	Červené víčko	zkouška kompatibility, krevní skupina, screening protilátek, chladové žiln, vysycení
	VACUTAINER	Fialové víčko	
srážlivá žilní krev (bez gelu)	VACUETTE	Červené víčko	sérologická vyšetření – vyšetření infekčních markerů
	SARSTEDT	Bílé víčko	zkouška kompatibility, krevní skupina, screening protilátek, PAT, vysycení
	VACUTAINER	Červené víčko	
odběrová zkumavka nevakuovaná	TAPVAL	Bílé víčko	vyšetření novorozenců (pupečnicková i žilní krev)

C-06 Příprava pacienta před vyšetřením

Odběr vzorku na imunohematologické a sérologické vyšetření

Na odběr vzorku nejsou kladeny žádné speciální požadavky.

Odběr vzorku na chladové aglutininy

Při podezření na přítomnost chladových aglutininů (protilátek), či při již známé informaci o jejich přítomnosti musí být odběr proveden za tepla, nejlépe v ranních hodinách (vzhledem k časové náročnosti vyšetření). Vzorek musí být do laboratoře doručen co nejdříve a musí být zajištěna teplota **37°C** při přepravě vzorku do laboratoře (např. zkumavku se vzorkem krve zabalit do buničiny). Odběr lze provést po předchozí domluvě v ambulanci transfuzního oddělení.

Odběry dárců krve a krevních složek

LP-TO

Laboratorní příručka/ LP vydaná - kapitoly - txt.+hlav.

číslo	:	LP-TO
verze	:	03
exemplář	:	
strana	:	8 z 20
platí od	:	24.05.2021
přílohy	:	0
datum tisku	:	11.06.2021

Dárce by před odběrem krve nebo jejich složek neměl 24 hodin předem pít alkohol a jíst tučná jídla, stejně tak není vhodná ani velká fyzická námaha (sportovní výkon, apod.). Na druhou stranu není vhodné se na vlastní odběr dostavit nalačno, ráno se doporučuje lehká netučná snídaně a zejména dostatek tekutin.

C-07 Identifikace pacienta na žádance a označení vzorku

V laboratoři jsou přijímány pouze řádně vyplněné žádanky a řádně označené vzorky biologického materiálu, které mají na štítku čitelně napsáno jméno, příjmení a rodné číslo pacienta. Po kontrole přijatého materiálu a žádanky jsou identifikační znaky pacienta dle požadavkového listu zadány do laboratorního informačního systému, ze kterého jsou vygenerovány štítky s čárovým kódem s identifikací pacienta. Těmito štítky jsou označeny jak žádanky, tak vzorky biologického materiálu.

C-08 Odběr vzorku

Pracovní postup žilního odběru krve

- Příprava materiálu a příslušné dokumentace, zejména s ohledem na prevenci záměny vzorků.
- Kontrola identifikace pacienta aktivním způsobem, pokud nelze – identifikačním náramkem nebo ze zdravotnické dokumentace.
- Kontrola dostupnosti všech pomůcek potřebných pro odběr.
- Seznámení pacienta s postupem odběru.
- Zajištění vhodné polohy paže, pacient by neměl při odběru jíst nebo žvýkat.
- Biologický materiál je odebírán do předem označených zkumavek.
- Kontrola identifikačních údajů na zkumavkách, bezprostředně před odběrem se musí zkontrolovat kvalita jehly a zkumavek (expirace).
- Škrtdlo smí být aplikováno na nezbytně dlouhou dobu. Instrukce nemocného k sevření pěsti a opakované pumpování je nevhodné.
- Posouzení kvality žilního systému v loketní jamce, málo zřetelné žíly lze zvýraznit například masáží paže od zápěstí k lokti, krátkými poklepy ukazovákem na místo vpichu, nebo spuštěním paže podél těla.
- Dezinfekce místa vpichu doporučeným prostředkem. Po dezinfekci je nutné kůži nechat oschnout, jednak pro prevenci hemolýzy vzorku, jednak po odstranění pocitu pálení v místě odběru. Po dezinfekci je další dotyk místa vpichu nepřijatelný.

Použití vakuových systémů

- Vhodná jehla se zašroubuje do jednorázového držáku jehly.
- Místo vpichu se odezinfikuje a nechá zaschnout.
- Proveďte se vpich a teprve poté se nasazují vhodné zkumavky (při opačném postupu se vakuum zruší).
- Jakmile krev začne pomocí vakua vtékat do zkumavky, lze odstranit škrtdlo. Pozice jehly v žíle se přitom nesmí změnit.
- Je-li ve vakuované zkumavce protisrážlivé nebo stabilizační činidlo, musí se zabránit styku tohoto činidla s víčkem zkumavky nebo případnému zpětnému nasátí krve s činidlem do žilního systému. Vakuum ve zkumavce zajišťuje jak přiměřené naplnění zkumavky, tak dostatečný poměr krve a protisrážlivého činidla. Jednotlivé zkumavky s přídatnými činidly (EDTA) je nutné ihned po odběru 8–10x jemně převrátit o 180° a zpět, zkumavky pro odběr srážlivé krve by měly být 5-6x jemně převráceny o 180° a zpět.
- Jehla se ze žíly vyjímá samostatně až po sejmutí poslední vakuované zkumavky z jehly.
- Místo vpichu i s jehlou se zakryje gázovým sterilním tampónem, na který se jemně zatlačí a pomalým tahem se odstraní jehla ze žíly. Přitom se dbá na to, aby nedošlo k poranění pacientovy paže.
- Bezprostředně po odběru je nutné odložit jehlu i držák do jednorázové nádoby na odpad.
- Do laboratoře se odešlou správně označené zkumavky s příslušnými požadavkovými listy.

Pokud se nepodaří odebrat dostatečné množství krve, je možné:

LP-TO		
Laboratorní příručka/ LP vydaná - kapitoly - txt. +hlav.		
číslo	:	LP-TO
verze	:	03
exemplář	:	
strana	:	9 z 20
platí od	:	24.05.2021
přílohy	:	0
datum tisku	:	11.06.2021

- změnit pozici jehly,
- použít jinou vakuovanou zkumavku.

Hlavní chyby při odběrech krve:

Chyby vedoucí k hemolýze:

- znečištění jehly nebo pokožky stopami ještě tekutého desinfekčního roztoku,
- použita příliš úzká jehla, kterou se pak krev násilně nasává,
- prudké třepání krve ve zkumavce (přichází v úvahu i nešetrný transport ihned po odběru),
- prodloužení doby mezi odběrem a dodáním do laboratoře,
- vstříkávání krve do zkumavky přes jehlu.

Chyby při adjustaci, skladování a transportu:

- použití nevhodného typu zkumavek,
- použití nesprávného protisrážlivého činidla nebo jeho nesprávný poměr k plné krvi,
- zkumavky s materiálem byly potřísněny krví,
- krev byla vystavena teplu, přímému slunečnímu záření nebo mrazu (hemolýza),
- nedostatečné množství vzorku,
- vzorky nesplňující požadavky na standardní značení a chybně odebrané vzorky nelze vyšetřit.

Chyby při identifikaci vzorku:

- odběr nebyl proveden do předem označené zkumavky,
- zkumavka nebyla dostatečně označena (jméno, příjmení, rodné číslo pacienta).

Odběry z centrálních katetrů a kanyl:

- první odebraná zkumavka se do laboratoře neposílá (zlikviduje se).

C-09 Množství vzorku

Podrobné údaje jsou uvedeny u každého vyšetření (viz kapitola F).

C-10 Nezbytné operace se vzorkem, stabilita

Po odebrání musí být primární vzorky skladovány tak, aby byly dodrženy podmínky preanalytické fáze, které jsou určeny typem požadovaných vyšetření viz [F-01 Imunohematologie erytrocytů](#) a [F-02 Vyšetření infekčních markerů](#).

Pokud bude vzorek do laboratoře doručen až následující den, je třeba uchovávat vzorek při teplotě +2 až +8 °C a do laboratoře doručit do 24 hod. Vzorek na zkoušku kompatibility by měl být do laboratoře doručen co možná nejdříve.

Při extrémních vnějších teplotách je nutné zajistit transport vzorků v boxech zamezujících znehodnocení vzorku mrazem nebo horkem (chladicí vložka v létě, vytemperování boxu za laboratorní teploty v zimě).

Odběr vzorku na chladové aglutininy viz [C-06 Příprava pacienta před vyšetřením](#).

C-11 Základní informace k bezpečnosti při práci se vzorky

Obecné zásady strategie bezpečnosti práce s biologickým materiálem jsou obsaženy ve vyhlášce č. 306/2012 Sb., o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče.

- každý vzorek krve je nutné považovat za potenciálně infekční,

LP-TO

Laboratorní příručka/ LP vydaná - kapitoly - txt.+hlav.

číslo	:	LP-TO
verze	:	03
exemplář	:	
strana	:	10 z 20
platí od	:	24.05.2021
přílohy	:	0
datum tisku	:	11.06.2021

- žádanky ani vnější strana zkumavky nesmí být kontaminovány biologickým materiálem - toto je důvodem k odmítnutí vzorku,
- vzorky od pacientů s přenosným virovým onemocněním či multirezistentní nozokomiální nákazou musí být viditelně označeny,

C-12 Informace k dopravě vzorků a k zajištění svozu vzorků

Dodání vzorků z areálu nemocnice je zajišťováno zdravotnickým personálem z jednotlivých odesílajících oddělení nebo v pracovní době (6:30 – 15:00) po telefonické domluvě potrubní poštou.

Svoz vzorků z externích pracovišť není zajišťován. Dopravu vzorků si zajišťují pracoviště sama.

Vzorky jsou přepravovány v nádobách k tomu určených. Odebraný materiál je přepravován v uzavřených zkumavkách, které jsou vloženy do stojánku, nebo přepravního kontejneru tak, aby během přepravy vzorku do laboratoře nemohlo dojít k rozliti, poťřísnění biologickým materiálem nebo jinému znehodnocení vzorku.

Žádanky jsou uloženy odděleně od biologického materiálu. Materiál na všechna vyšetření je nutno předat pracovníkovi transfuzního oddělení osobně.

D-01 Příjem žádanek a vzorků

Příjem primárních vzorků na veškerá laboratorní vyšetření se provádí na úseku expedice. Vzorek musí být správně odebraný, viditelně nepoškozený, nepotřísněný a správně identifikovaný v souladu se správně vyplněnou, dodanou a nepotřísněnou žádankou.

Vzorky se v laboratoři přijímají průběžně a zpracovávají v intervalech daných požadavkem na režim zpracování pro jednotlivá vyšetření.

Vzorky se předávají vždy osobně pracovníkům laboratoře. Za přijetí vzorku odpovídá přebírající laborantka, která v případě odmítnutí informuje odesílající pracoviště (lékaře).

D-02 Kritéria pro přijetí nebo odmítnutí vadných (kolizních) primárních vzorků

Odmítnout lze:

- žádanku s biologickým materiálem, na které chybí nebo jsou nečitelné požadované základní identifikační znaky týkající se pacienta,
- žádanku, kde chybí datum odběru, čas a identifikace odebírajícího,
- žádanku, kde chybí identifikace zadavatele,
- žádanku obsahující požadavek na vyšetření, které laboratoř neprovádí,
- žádanku nebo zkumavku znečištěnou biologickým materiálem,
- neoznačenou zkumavku s biologickým materiálem, viz D-03,
- poškozenou zkumavku s rizikem kontaminace vzorku,
- zkumavku s biologickým materiálem, na které není dostatečně vyznačena jeho identifikace tak, aby nemohlo dojít k jeho záměně,
- zkumavku s biologickým materiálem, kde zjevně nebyly dodrženy podmínky preanalytické fáze (hemolytický, chylózní nebo iktický vzorek),
- vzorek nesplňuje požadované náležitosti (množství odebraného materiálu mimo povolené rozmezí - riziko sražení vzorku nebo naopak naředění protisrážlivým činidlem),
- materiál v nestandardní odběrové nádobě,
- neshoda mezi označením žádanky a vzorku,
- přelepený štítek na vzorku či průvodce.

LP-TO		
Laboratorní příručka/ LP vydaná - kapitoly - txt. +hlav.		
číslo	:	LP-TO
verze	:	03
exemplář	:	
strana	:	11 z 20
platí od	:	24.05.2021
přílohy	:	0
datum tisku	:	11.06.2021

D-03 Postupy při nesprávné identifikaci vzorku nebo žádanky

Postup laboratoře při nesprávné identifikaci biologického materiálu:

- U neoznačeného vzorku se analýza neprovádí, odmítnutý materiál je likvidován. Odesílající oddělení je informováno o nepřijetí a likvidaci dodaného vzorku a žádanky. Odesílající oddělení je požádáno o nový vzorek i žádanku.
- Vzorky, které nemohou být z výše uvedených důvodů přijaty, jsou zapsány do Knihy odmítnutých vzorků.

Postup laboratoře při nesprávné nebo neúplné identifikaci na žádance:

- Při nedostatečné identifikaci pacienta na žádance se analýza neprovádí, kontaktuje se odesílající oddělení nebo ambulance. Odesílající oddělení je požádáno o novou žádanku.
- Pokud na žádance chybí údaje, které se netýkají pacienta (jméno odebírající sestry...), lze žádanku se vzorkem přijmout a údaje doplnit po telefonické domluvě.

D-04 Vyšetřování smluvními laboratořemi

Laboratoř nevyužívá služeb smluvní laboratoře.

E-01 Hlášení výsledků

Laboratoř okamžitě informuje lékaře (nebo jiného klinického pracovníka zodpovědného za péči o pacienta):

a) o výsledcích v kritických intervalech:

- pozitivní PAT (3+; 4+),
- pozitivní zkouška kompatibility (nejsme schopni připravit kompatibilní TP),
- výrazně patologické výsledky (např. vysoký titr protilátek).

b) o výsledcích vyšetření novorozenců:

- krevní skupina (AB0 RhD),
- PAT,
- VIP.

Výsledky hlásí pracovník, který je autorizuje. Následně je výsledek předán běžnou formou v papírové podobě požadujícímu oddělení. Kritická hodnota je zvýrazněna červeně. Telefonického hlášení je zapsáno do LIS do záložky Nahlášení výsledků.

E-02 Informace o formách vydávání výsledků

Vydávání výsledků:

- klinická pracoviště - po provedení analýz jsou výsledky převedeny do LIS a po kontrole odpovědným pracovníkem jsou výsledky dostupné v NIS ošetřujícímu lékaři.

Tištěné výsledkové listy:

- Při požadavku o výdej transfuzního přípravku nebo krevního derivátu se vydává dodací list a u prvního výdeje z nakřížených (žádaných) erytrocytárních TP se navíc vydává doklad o zkoušce kompatibility s potřebnými údaji,
- vyšetření novorozenců (KS, PAT, VIP),
- výsledky imunohematologických vyšetření s pozitivním výsledkem (nález aloprotilátek, gravidní ženy, apod.) včetně průkazů pacientů s protilátkami proti erytrocytům,
- ostatní výsledky jsou tisknuty pouze na vyžádání.

LP-TO		
Laboratorní příručka/ LP vydaná - kapitoly - txt. +hlav.		
číslo	:	LP-TO
verze	:	03
exemplář	:	
strana	:	12 z 20
platí od	:	24.05.2021
přílohy	:	0
datum tisku	:	11.06.2021

- Externím lékařům – výsledkové listy jsou žadatelům vyšetření zasílány doporučeně poštou nebo svozovou službou externí laboratoře.
- Samoplátcům - výsledky se předávají na základě průkazu totožnosti. Telefonicky se výsledky samoplátcům nesdělují, telefonicky je sdělována pouze informace o stavu vyšetření.

V případě potřeby (na žádost lékaře) vydává laboratoř ne zcela hotový výsledkový list. Vyšetření, která byla ordinována lékařem, ale výsledek ještě není hotov, jsou označena „dosud nevyšetřeno“. Po kompletním zpracování všech požadavků je odeslán žadateli konečný výsledkový list.

Telefonické hlášení výsledků:

Telefonicky jsou hlášeny pouze výsledky viz. [E-01 Hlášení výsledků](#).

Volaný i volající musí uvést své jméno a pracoviště.

E-03 Typy nálezů a laboratorních zpráv

Výsledky se vydávají pro každého pacienta zvlášť. Výsledkové listy se generují z LIS.

Výsledkový list obsahuje:

- název a telefonní kontakt laboratoře, která výsledek vydala,
- jednoznačnou identifikaci pacienta (příjmení, jméno, číslo pojištěnce),
- identifikaci žadatele požadujícího vyšetření,
- datum odběru primárního vzorku,
- datum a čas příjmu primárního vzorku,
- typ primárního vzorku,
- datum a čas uvolnění výsledku,
- název vyšetření,
- výsledky jednotlivých vyšetření,
- v případě potřeby textová interpretace výsledku,
- jiné poznámky (označení vzorku v LIS, texty ke kvalitě nebo dostatečnosti primárního vzorku, které mohou nežádoucím způsobem ovlivnit výsledek, atd.),
- identifikace osoby, která autorizovala uvolnění nálezu,
- odborný garant.

Uchovávání výsledků:

Všechny výsledky jsou v laboratoři dostupné v elektronické formě v LIS a kopie výsledkových listů jsou archivovány i v papírové formě.

E-04 Změny výsledků a nálezů

Opravy výsledkových listů pořízených laboratorním informačním systémem lze provádět pro identifikační část a výsledkovou část.

Oprava identifikační části:

Jedná se o opravu rodného čísla, pojišťovny, změnu nebo významnou opravu příjmení a jména pacienta (vdané ženy, změna příjmení po rozvodu, atd.) před odesláním výsledkového listu. Provede se oprava a záznam na žádanku.

Při opravách neznámého pacienta, který má generované RČ se oprava provede ihned, jakmile je zjištěna totožnost pacienta, provede se záznam na žádanku.

Oprava výsledkové části:

Opravou výsledkové části výsledkového listu se rozumí oprava (změna údajů) číselné nebo textové informace výsledků, které byly již odeslány na klinické pracoviště. Pod pojmem opravy nepatří doplnění nebo rozšíření textové informace k výsledkům.

LP-TO

Laboratorní příručka/ LP vydaná - kapitoly - txt.+hlav.

číslo : LP-TO
verze : 03
exemplář :
strana : 13 z 20
platí od : 24.05.2021
přílohy : 0
datum tisku : 11.06.2021

Pokud ve výjimečných případech laboratoř zašle odesílateli nesprávný výsledek, oznámí telefonicky pověřený zdravotnický pracovník tuto skutečnost bezprostředně po zjištění neshody odesílateli. Nový - správný výsledek je zaslán odesílateli co nejdříve po zjištění daného stavu s okomentováním a vysvětlením příslušné situace. Chybný výsledek je vrácen zpět do laboratoře.

Pokud se jedná o podezření nebo o potvrzení záměny vzorku na oddělení, potom jsou výsledky vydány s patřičným komentářem a o situaci je informován primář oddělení, nebo jeho zástupce.

Opravu výsledků schvaluje primář oddělení nebo jeho zástupce.

E-05 Intervaly od dodání vzorku k vydání výsledku

Intervaly pro jednotlivá vyšetření v rutinním a statimovém provozu jsou uvedeny v kapitole F.

Požadavky jsou na transfuzní oddělení ihned přijaty a distribuovány do příslušných laboratoří. Jednotlivé vzorky jsou analyzovány dle pracovních zvyklostí příslušné části laboratoře, tak aby byla dodržena doba odezvy vyšetření.

Pokud dojde ke zpoždění laboratorního vyšetření v důsledku nepředvídatelné situace na pracovišti (porucha přístroje, málo vzorku ...), které by mohlo ohrozit péči o pacienta je tato skutečnost oznamována ošetřujícímu lékařovi telefonicky a je domluveno řešení vzniklé situace.

E-06 Způsob řešení stížností

V době od 7.00 do 15.30 hodin je stěžovatel odkázán na pověřeného pracovníka PKN.

Pokud se na zaměstnance obrátí stěžovatel s ústní stížností v době pohotovostní služby (večer, o víkendech a svátcích), potom zaměstnanec poskytne stěžovateli „Formulář k podání stížnosti“, který zaručuje získání potřebných informací k jejímu dalšímu řešení.

V následující pracovní den je vyplněný formulář předán pověřenému pracovníkovi PKN.

E-07 Konzultační činnost laboratoře

O konzultaci lze požádat na všech laboratorních úsecích. Příslušnou informaci podá vždy kompetentní zdravotnický pracovník pro danou problematiku (laborant, VŠ nebo lékař).

F-01 Imunohematologie erytrocytů seznam laboratorních vyšetření

Při vyšetření upřednostňujeme **krev nesrážlivou**, případně krev srážlivou bez gelu!

O ÚPS jsou všechny požadavky zpracovány v režimu statim.

Krevní skupina

Materiál:	6 ml žilní, nesrážlivá krev
Metoda:	stanovení krevní skupiny v systému AB0, RhD
Transport do laboratoře, stabilita vzorku po odběru:	12 hodin při 18 – 25 °C, 72 hodin při 4 – 8 °C, vzorek nesmí zmrznout
Dostupnost:	rutina (pracovní den 6.30 – 15.00 hod) statim (24h, 7 dní v týdnu)
Časová odezva rutina:	následující pracovní den
Časová odezva statim:	90 minut
Referenční meze:	individuální

LP-TO

Laboratorní příručka/ LP vydaná - kapitoly - txt. +hlav.

číslo	:	LP-TO
verze	:	03
exemplář	:	
strana	:	14 z 20
platí od	:	24.05.2021
přílohy	:	0
datum tisku	:	11.06.2021

Křížový pokus (zkouška kompatibility)

Materiál:	10 ml žilní, nesrážlivá krev
Metoda:	zkouška kompatibility je součástí předtransfuzního laboratorního vyšetření a provádí se mezi plazmou příjemce a krvinkami erytrocytárního transfuzního přípravku dárce v nepřímém antiglobulinovém testu (NAT), v případě positivity screeningu antierytrocytárních protilátek i doplňkově v enzymovém testu
Transport do laboratoře, stabilita vzorku po odběru:	12 hodin při 18 – 25 °C, 72 hodin při 4 – 8 °C, vzorek nesmí zmraznout
Dostupnost:	rutina (pracovní den 6.30 – 15.00 hod) statim (24h, 7 dní v týdnu)
Časová odezva rutina:	5 hodin
Časová odezva statim:	90 minut (při negativním screeningu antierytrocytárních protilátek)
Referenční meze:	kompatibilní, inkompatibilní platnost testu kompatibility je 72h od odběru vzorku, doobjednání transfuzních přípravků erytrocytů je možné do 24h od odběru vzorku

Přímý antiglobulinový test (PAT)

Materiál:	6 ml žilní, nesrážlivá krev
Metoda:	prokazují se inkompletní protilátky navázané na erytrocyty in vivo (senzibilizované erytrocyty)
Transport do laboratoře, stabilita vzorku po odběru:	12 hodin při 18 – 25 °C, 72 hodin při 4 – 8 °C, vzorek nesmí zmraznout
Dostupnost	rutina (pracovní den 6.30 – 15.00 hod) statim (24h, 7 dní v týdnu)
Časová odezva rutina:	následující pracovní den
Časová odezva statim:	90 minut
Referenční meze:	negativní, pozitivní

Screening nepravidelných antierytrocytárních protilátek

Materiál:	6 ml žilní, nesrážlivá krev
Metoda:	průkaz nepravidelných antierytrocytárních protilátek v plazmě pacienta
Transport do laboratoře, stabilita vzorku po odběru:	12 hodin při 18 – 25 °C, 24 hodin při 4 – 8 °C, vzorek nesmí zmraznout
Dostupnost	rutina (pracovní den 6.30 – 15.00 hod) statim (24h, 7 dní v týdnu)
Časová odezva rutina:	následující pracovní den
Časová odezva statim:	90 minut (v případě negativního výsledku)
Referenční meze:	negativní, pozitivní pozitivní – následuje kvalitativní stanovení (identifikace protilátky) a případně kvantitativní stanovení (titr protilátky)

LP-TO

Laboratorní příručka/ LP vydaná - kapitoly - txt. +hlav.

číslo : LP-TO
 verze : 03
 exemplář :
 strana : 15 z 20
 platí od : 24.05.2021
 přílohy : 0
 datum tisku : 11.06.2021

Identifikace nepravidelných protilátek s panelem

Materiál:	10 ml žilní, nesrážlivá krev
Metoda:	test k identifikaci nepravidelných antierytrocytárních protilátek přítomných v plazmě pacienta
Transport do laboratoře, stabilita vzorku po odběru:	12 hodin při 18 – 25 °C, 24 hodin při 4 – 8 °C, vzorek nesmí zmrznout
Dostupnost	rutina (pracovní den 6.30 – 15.00 hod) statim (24h, 7 dní v týdnu)
Časová odezva rutina:	7 dní
Časová odezva statim:	po telefonické domluvě s laboratoří
Referenční meze:	individuální
Poznámka:	test je indikován laboratoří v případě positivity screeningu antierytrocytárních protilátek

Titrace nepravidelných antierytrocytárních protilátek

Materiál:	10 ml žilní, nesrážlivá krev
Metoda:	kvantitativní stanovení (titr) nepravidelných antierytrocytárních protilátek v plazmě pacienta
Transport do laboratoře, stabilita vzorku po odběru:	12 hodin při 18 – 25 °C, 24 hodin při 4 – 8 °C, vzorek nesmí zmrznout
Dostupnost	rutina (pracovní den 6.30 – 15.00 hod) statim (pracovní den 6.30 – 15.00 hod)
Časová odezva rutina:	7 dní
Časová odezva statim:	po telefonické domluvě s laboratoří
Referenční meze:	titrační stupeň
Poznámka:	test je indikován laboratoří po kvalitativním stanovení protilátky u těhotných žen

Stanovení antigenů v ostatních skupinových systémech

Materiál:	6 ml žilní, nesrážlivá krev
Metoda:	test k průkazu antigenů vyskytujících se na povrchu erytrocytů (mimo AB0, RhD)
Transport do laboratoře, stabilita vzorku po odběru:	12 hodiny při 18 – 25 °C, 24 hodin při 4 – 8 °C, vzorek nesmí zmrznout
Dostupnost	rutina (pracovní den 6.30 – 15.00 hod) statim (24h, 7 dní v týdnu)
Časová odezva rutina:	následující pracovní den
Časová odezva statim:	po telefonické domluvě s laboratoří
Referenční meze:	negativní, pozitivní
Poznámka:	test je indikován laboratoří

Chladové aglutininy

Materiál:	10 ml žilní, nesrážlivá krev
Metoda:	stanovení chladových aglutininů sloupcovou aglutinací
Transport do laboratoře,	doprava ihned na TO při dodržení 37°C (v termoboxu, vodní lázni)

LP-TO

Laboratorní příručka/ LP vydaná - kapitoly - txt.+hlav.

číslo	:	LP-TO
verze	:	03
exemplář	:	
strana	:	16 z 20
platí od	:	24.05.2021
přílohy	:	0
datum tisku	:	11.06.2021

stabilita vzorku po odběru:	
Dostupnost	rutina (pracovní den 6.30 – 15.00 hod) statim (pracovní den 6.30 – 15.00 hod)
Časová odezva rutina:	2 pracovní dny
Časová odezva statim:	negativní – 3 hodiny pozitivní – do druhého pracovního dne
Referenční meze, jednotky:	titrační stupeň
Poznámka:	Odběr musí být proveden za tepla, nejlépe v ranních hodinách (vzhledem k časové náročnosti vyšetření). Vzorek musí být do laboratoře doručen co nejdříve a musí být zajištěna teplota 37°C při přepravě vzorku do laboratoře (např. zkumavku se vzorkem krve zabalit do buničiny). Odběr lze provést po předchozí domluvě v ambulanci transfuzního oddělení.

Vysycení nespecifických antierytrocytárních autoprotilátek

Materiál:	1 x 10 ml žilní, srážlivá krev bez gelu , 6 x 2 ml žilní, nesrážlivá krev
Metoda:	autoabsorpce jsou ze séra pacienta odstraněny autoprotilátky a v séru pacienta zůstávají, pokud jsou přítomny, aloprotilátky, jejichž specifitu můžeme stanovit vyšetřením proti panelu typových erytrocytů
Transport do laboratoře, stabilita vzorku po odběru:	4 hodiny při 18 – 25 °C, 24 hodin při 4 – 8 °C, vzorek nesmí zmraznout
Dostupnost	rutina (pracovní den, doručení do laboratoře do 7:00)
Časová odezva rutina:	po telefonické domluvě
Časová odezva statim:	---
Referenční meze:	individuální závěr

Vyšetření novorozence - krevní skupina + PAT

Materiál:	5 ml pupečnickové krve
Metoda:	- stanovení krevní skupiny v systému AB0, RhD, nevyšetřují se aglutininy, - prokazují se inkompletní protilátky navázané na erytrocyty in vivo (senzibilizované erytrocyty)
Transport do laboratoře, stabilita vzorku po odběru:	4 hodiny při 18 – 25 °C, 24 hodin při 4 – 8 °C, vzorek nesmí zmraznout
Dostupnost	rutina (pracovní den 6.30 – 15.00 hod) statim (24h, 7 dní v týdnu)
Časová odezva rutina:	24 hodin
Časová odezva statim:	90 minut
Referenční meze:	KS – individuální, PAT – negativní, pozitivní

Vyšetření novorozence - krevní skupina + volné inkompletní protilátky (VIP)

Materiál:	2ml žilní krev
Metoda:	- stanovení krevní skupiny v systému AB0, RhD, nevyšetřují se aglutininy, - test k průkazu volných inkompletních protilátek v séru/plazmě

LP-TO

Laboratorní příručka/ LP vydaná - kapitoly - txt.+hlav.

číslo	:	LP-TO
verze	:	03
exemplář	:	
strana	:	17 z 20
platí od	:	24.05.2021
přílohy	:	0
datum tisku	:	11.06.2021

	novorozence
Transport do laboratoře, stabilita vzorku po odběru:	4 hodiny při 18 – 25 °C, 24 hodin při 4 – 8 °C, vzorek nesmí zmraznout
Dostupnost	rutina (pracovní den 6.30 – 15.00 hod) statim (24h, 7 dní v týdnu)
Časová odezva rutina:	24 hodin
Časová odezva statim:	90 minut
Referenční meze:	KS – individuální, VIP – negativní, pozitivní

Vyšetření novorozence – předtransfuzní vyšetření

Materiál:	2 ml žilní krev novorozence 10 ml žilní, nesrážlivá krev matky
Metoda:	zkouška kompatibility se provádí mezi plazmou/sérem novorozence a krvinkami dárce i mezi plazmou/sérem matky a krvinkami dárce v nepřímém antiglobulinovém testu (NAT)
Transport do laboratoře, stabilita vzorku po odběru:	4 hodiny při 18 – 25 °C, 24 hodin při 4 – 8 °C, vzorek nesmí zmraznout
Dostupnost	rutina (pracovní den 6.30 – 15.00 hod) statim (24h, 7 dní v týdnu)
Časová odezva rutina:	24 hodin
Časová odezva statim:	4 hodiny (včetně ozáření)
Referenční meze:	kompatibilní, inkompatibilní

Potransfuzní reakce

Materiál:	10 ml nesrážlivé krve, se vzorkem je nutno zaslat krevní vak se zbytkem transfuzního přípravku
Metoda:	opakované vyšetření krevní skupiny AB0, RhD, screeningu antierytrocytárních protilátek a zkoušky kompatibility u pacientů s potransfuzní reakcí (vyšetřuje se ze vzorku před transfuzí a vzorku po transfuzi), kontrola sterility se odesílá na OKM PKN – kontrolní laboratoř
Transport do laboratoře, stabilita vzorku po odběru:	4 hodiny při 18 – 25 °C, 24 hodin při 4 – 8 °C, vzorek nesmí zmraznout
Dostupnost	rutina
Časová odezva rutina:	do druhého pracovního dne, kontrolní laboratoř 14 dní
Časová odezva statim:	---
Referenční meze:	individuální
Poznámka:	Potransfuzní reakce se vyšetřují pro transfuzní přípravky vydávané krevní bankou TO PKN.

F-02 Vyšetření infekčních markerů seznam laboratorních vyšetření

 Při vyšetření upřednostňujeme **krev nesrážlivou!**
Vyšetření protilátek proti viru HIV anti - HIV-1 / HIV-2 a antigenu HIVp24

Materiál:	6 ml nesrážlivé krve, srážlivá krev s gelem, srážlivá krev bez gelu
------------------	---

LP-TO

Laboratorní příručka/ LP vydaná - kapitoly - txt.+hlav.

číslo	:	LP-TO
verze	:	03
exemplář	:	
strana	:	18 z 20
platí od	:	24.05.2021
přílohy	:	0
datum tisku	:	11.06.2021

Metoda:	chemiluminiscenční imunoanalýza na mikročásticích pro souběžnou kvalitativní detekci antigenu HIV p24 a protilátek proti viru lidského imunodeficitu typu 1 a/nebo typu 2 (anti-HIV-1/ anti-HIV-2) v lidském séru či plazmě, metoda nerozlišuje mezi detekcí antigenu HIV p24 a protilátek anti-HIV-1 nebo anti-HIV-2
Stabilita vzorku po odběru:	2 – 8 °C 14 dní
Dostupnost:	rutina
Časová odezva rutina:	5 pracovních dnů
Časová odezva statim:	---
Referenční meze:	negativní, reaktivní Vzorky s opakovaně reaktivním výsledkem jsou odesílány ke konfirmačnímu vyšetření v referenční laboratoři.

Vyšetření povrchového antigenu viru hepatitidy B (HBsAg)

Materiál:	6 ml nesrážlivé krve, srážlivá krev s gelem, srážlivá krev bez gelu
Metoda:	chemiluminiscenční imunoanalýza na mikročásticích ke kvalitativní detekci antigenu HBsAg v lidském séru či plazmě
Stabilita vzorku po odběru:	2 – 8 °C 6 dní
Dostupnost:	rutina
Časová odezva rutina:	5 pracovních dnů
Časová odezva statim:	---
Referenční meze:	negativní, reaktivní Vzorky s opakovaně reaktivním výsledkem jsou odesílány ke konfirmačnímu vyšetření v referenční laboratoři.

Vyšetření protilátek proti viru hepatitidy C (anti – HCV)

Materiál:	6 ml nesrážlivé krve, srážlivá krev s gelem, srážlivá krev bez gelu
Metoda:	chemiluminiscenční imunoanalýza na mikročásticích ke kvalitativní detekci protilátek proti viru hepatitidy C (anti-HCV) v lidském séru či plazmě
Stabilita vzorku po odběru:	2 – 8 °C 7 dní
Dostupnost:	rutina
Časová odezva rutina:	5 pracovních dnů
Časová odezva statim:	---
Referenční meze:	negativní, reaktivní Vzorky s opakovaně reaktivním výsledkem jsou odesílány ke konfirmačnímu vyšetření v referenční laboratoři.

Vyšetření CORE antigenu viru hepatitidy C (HCVAg)

Materiál:	6 ml nesrážlivé krve, srážlivá krev s gelem, srážlivá krev bez gelu
Metoda:	chemiluminiscenční imunoanalýza na mikročásticích k detekci CORE antigenu viru hepatitidy C (anti-HCV) v lidském séru či plazmě
Stabilita vzorku po odběru:	2 – 8 °C 7 dní
Dostupnost:	rutina
Časová odezva rutina:	5 pracovních dnů

LP-TO

Laboratorní příručka/ LP vydaná - kapitoly - txt. +hlav.

číslo : LP-TO
 verze : 03
 exemplář :
 strana : 19 z 20
 platí od : 24.05.2021
 přílohy : 0
 datum tisku : 11.06.2021

Časová odezva statim:	---
Referenční meze:	negativní, reaktivní Vzorky s opakovaně reaktivním výsledkem jsou odesílány ke konfirmačnímu vyšetření v referenční laboratoři.

Vyšetření protilátek proti Treponema pallidum (Syphilis TP)

Materiál:	6 ml nesrážlivé krve, srážlivá krev s gelem, srážlivá krev bez gelu
Metoda:	chemiluminiscenční imunoanalýza na mikročásticích ke kvalitativnímu stanovení protilátek proti Treponema pallidum (TP) v lidském séru či plazmě
Stabilita vzorku po odběru:	2 – 8 °C 7 dní
Dostupnost:	rutina
Časová odezva rutina:	5 pracovních dnů
Časová odezva statim:	---
Referenční meze:	negativní, reaktivní Vzorky s opakovaně reaktivním výsledkem jsou odesílány ke konfirmačnímu vyšetření v referenční laboratoři.

Vyšetření syfilis metodou RPR

Materiál:	6 ml nesrážlivé krve, srážlivá krev s gelem, srážlivá krev bez gelu
Metoda:	netreponemový flokulační test k zjištění nespecifických protilátek proti Treponema pallidum
Stabilita vzorku po odběru:	2 – 8 °C 48 hodin
Dostupnost:	rutina
Časová odezva rutina:	5 pracovních dnů
Časová odezva statim:	---
Referenční meze:	negativní, reaktivní Vzorky s opakovaně reaktivním výsledkem jsou odesílány ke konfirmačnímu vyšetření v referenční laboratoři.

LP-TO

Laboratorní příručka/ LP vydaná - kapitoly - txt.+hlav.

číslo	:	LP-TO
verze	:	03
exemplář	:	
strana	:	20 z 20
platí od	:	24.05.2021
přílohy	:	0
datum tisku	:	11.06.2021

Odkazy:

Kód odkazu	Klíč	Skupina
A-01 Předmluva	*0AOI	Příprava laboratorní příručky
A-02 Obsah	*0AOK	Příprava laboratorní příručky
B-01 Identifikace zařízení a důležité údaje	*0AOJ	Příprava laboratorní příručky
B-02 Základní informace o laboratoři, zaměření	*0AOL	Příprava laboratorní příručky
B-03 Organizace provozu laboratoře	*0AON	Příprava laboratorní příručky
B-04 Úroveň a stav akreditace pracoviště	*0AOM	Příprava laboratorní příručky
B-05 Spektrum nabízených služeb	*0AOO	Příprava laboratorní příručky
C-01 Základní informace	*0AOP	Příprava laboratorní příručky
C-02 Požadavkové listy (žádanky)	*0AOQ	Příprava laboratorní příručky
C-03 Ústní požadavky na vyšetření	*0AOR	Příprava laboratorní příručky
C-04 Požadavky na urgentní vyšetření	*0AOS	Příprava laboratorní příručky
C-05 Používaný odběrový systém	*0APC	Příprava laboratorní příručky
C-06 Příprava pacienta před vyšetřením	*0APD	Příprava laboratorní příručky
C-07 Identifikace pacienta na žádance a označ	*0APE	Příprava laboratorní příručky
C-08 Odběr vzorku	*0APF	Příprava laboratorní příručky
C-09 Množství vzorku	*0APG	Příprava laboratorní příručky
C-10 Nezbytné operace se vzorkem, stabilita	*0APH	Příprava laboratorní příručky
C-11 Základní informace k bezpečnosti při prá	*0API	Příprava laboratorní příručky
C-12 Informace k dopravě vzorků a k zajištění	*0APJ	Příprava laboratorní příručky
D-01 Příjem žádanek a vzorků	*0APK	Příprava laboratorní příručky
D-02 Kritéria pro přijetí nebo odmítnutí vadm	*0APL	Příprava laboratorní příručky
D-03 Postupy při nesprávné identifikaci vzork	*0APM	Příprava laboratorní příručky
D-04 Vyšetřování smluvními laboratořemi	*0APN	Příprava laboratorní příručky
E-01 Hlášení výsledků	*0APO	Příprava laboratorní příručky
E-02 Informace o formách vydávání výsledků	*0APP	Příprava laboratorní příručky
E-03 Typy nálezů a laboratorních zpráv	*0APQ	Příprava laboratorní příručky
E-04 Změny výsledků a nálezů	*0APR	Příprava laboratorní příručky
E-05 Intervaly od podání vzorku k vydání výsl	*0APS	Příprava laboratorní příručky
E-06 Způsob řešení stížností	*0APV	Příprava laboratorní příručky
E-07 Konzultační činnost laboratoře	*0APT	Příprava laboratorní příručky
F-01 Imunohematologie erytrocytů	*0AQB	Příprava laboratorní příručky
F-02 Vyšetření infekčních markerů	*0AQC	Příprava laboratorní příručky