


LABORATORNÍ PŘÍRUČKA	
LABORATOŘ PREVENCE VIROVÝCH NÁKAZ	LPVN_LP_15_01

Zpracovatel:	RNDr. Eva Hamšíková	Podpis:	
Přezkoumal a schválil:	RNDr. Eva Hamšíková	Podpis:	
Garant dokumentu:	Ivana Marešová	Podpis:	
Platnost od:	12. 8. 2019	Uvolněno pro systém:	Hana Feixová
Výtisk č:	2	Počet stran:	10
Verze:	A2	Přijato do evidence:	12. 8. 2019

Seznam změn a revizí řízeného dokumentu

Platnost od:	verze	Obsah změny/revize	Podpis garanta	Schválení revize
01/05/2016	A1	beze změn		
09/05/2017	A1	beze změn		
04/06/2018	A1	beze změn		
12/08/2019	A2	změna verze dokumentu A2		
01/01/2020	A2	str.8, odstavec Smluvní laboratoře, název souboru pro konfirmaci reaktivních vzorků		
22/07/2020	A2	beze změn		

Dokument zobrazený na www.uhkt.cz je aktuálně platnou verzí, po vytištění slouží pouze pro informativní účely.

LABORATOŘ PREVENCE VIROVÝCH NÁKAZ	
Nahrazuje stranu: ze dne:	LPVN_LP_15_01 verze: A2

INFORMACE O LABORATOŘI

Laboratoř je akreditována ČIA pod č. 8081 dle ČSN EN ISO 15189.

Identifikace laboratoře, důležité údaje

Název organizace: Ústav hematologie a krevní transfuze
Adresa organizace: U Nemocnice 1, 128 20 Praha 2
e-mail: info@uhkt.cz
web: www.uhkt.cz
IČO: 0023736

Název laboratoře: LABORATOŘ PREVENCE VIROVÝCH NÁKAZ
Adresa a umístění: U Nemocnice 1, Praha 2, budova A, 1. poschodí
Vedoucí laboratoře: RNDr. Eva Hamšíková
Manažer kvality: Hana Feixová
Telefon: 221 977 210

e-mail laboratoře: eva.hamsikova@uhkt.cz

Provozní doba laboratoře: 7.30–16.00 hodin
Příjem vzorků: 8.00–15.00 hodin

Popis činností laboratoře

Charakteristika a zaměření laboratoře

Laboratoř je součástí Transfuziologického úseku, provádí detekci markerů infekcí přenosných krví, povinných pro transfuzní službu.

Spektrum přenosných patogenů zahrnuje:


- virus hepatitidy B (HBV)
- virus hepatitidy C (HCV)
- virus lidského imunodeficitu (HIV)
- *Treponema pallidum* (TP)
- lidský cytomegalovirus

Denně provádíme vyšetření krve na přítomnost

- povrchového antigenu HBV (HBsAg)
- protilátek proti HCV (anti-HCV)
- korového antigenu HIV1 (p24) a protilátek proti HIV1/2 (HIV Ag–Ab)
- protilátek proti *Treponema pallidum*.

Dále na požádání provádíme vyšetření přítomnosti dalších markerů infekce HBV (protilátky proti HBsAg (anti-HBsAg), protilátky proti korovému antigenu (anti-HBcAg), protilátky proti e antigenu (anti-HBeAg), e antigen (HBeAg)) a ve výjimečných případech přítomnost IgG protilátek proti lidskému cytomegalovirus (CMV).

Transfuziologický úsek ÚHKT připravuje transfuzní přípravky a lidské tkáně a buňky výhradně pro pacienty s hematologickými onemocněními, kteří představují nejcitlivější a nejvíce ohroženou skupinu příjemců transfuzních přípravků a štěpů pro transplantace. Pacienti jsou těžce imunosuprimovaní v souvislosti s jejich onemocněním, s opakovanými chemoterapiemi, s

LABORATOŘ PREVENCE VIROVÝCH NÁKAZ	
Nahrazuje stranu: ze dne:	LPVN_LP_15_01 verze: A2

imunosupresivní terapií a s transplantací krvevorných buněk. U těchto pacientů může znamenat přenos HCV fatální komplikaci. Významné zkrácení doby infekčního okna při detekci jak protilátky, tak HCV korového antigenu při vyšetření HCV u dárců snižuje riziko závažných infekčních komplikací u příjemců přípravků. Proto výhradně u dárců aferetických odběrů a klientů/pacientů aferetického oddělení provádíme stanovení obou markerů HCV infekce – anti-HCV a HCV c Ag.

Detekci všech markerů provádíme chemiluminiscenční imunoanalýzou na mikročásticích (CMIA).

Odborná způsobilost zaměstnanců

Vedoucí pracovník je registrován jako odborný pracovník v laboratorních metodách a přípravě léčivých přípravků. Úseková laborantka je registrována podle stejného zákona.

Vybavení laboratoře

Pro vyšetřování markerů infekcí přenosných krví používáme automatický imunoanalytický analyzátor ABBOTT Architect i2000SR. Teplota v lednicích (mrazničce) je monitorována zařízením MS3

Úroveň a stav akreditace laboratoře

Laboratoř se účastní systému externího hodnocení kvality (AP OML – SZÚ) Laboratoř je akreditována ČIA dle ČSN EN ISO 15189.

MANUÁL PRO ODBĚRY PRIMÁRNÍCH VZORKŮ

Pracoviště, která provádějí odběry vzorku, mají být seznámena s tímto Manuálem pro odběry primárních vzorků. Rozsah vyšetření je průběžně aktualizován v souladu s rozvojem moderní medicíny.

Požadavkové listy (žádanky)


Veškeré požadavky na vyšetření prováděná v rámci ÚHKT a výsledky jsou zpracovány informačním systémem transfuzního úseku AMADEUS (pro transfuzní úsek) a laboratorním informačním systémem (LIS), který je součástí nemocničního informačního systému UNIS, oba firmy Steiner, spol. s r.o. Materiál dodávaný do laboratoře musí být správně označen a musí mít vyplněnou průvodku. U cizinců je nezbytné uvedení čísla pojistky a datum narození, u azylantů rovněž číslo povolení k pobytu. Požadavky na vyšetření od jiných organizací musí splňovat stejná kritéria.

Žádanka musí obsahovat:

- příjmení, jméno klienta
- rodné číslo (číslo pojištění), u klientů nepojištěných v ČR musí být datum narození a pohlaví
- pohlaví
- kód pojišťovny klienta
- základní a eventuelně další diagnóza
- datum a čas odběru
- identifikace zadavatele – název zařízení, oddělení, jméno lékaře, IČZ, odbornost, razítko (event. podpis)
- zaškrtnutá požadovaná vyšetření
- případně další údaje, důležité k vyhodnocení daného vyšetření

Požadavky na odběr primárního vzorku jsou koncipovány tak, aby odebírané množství materiálu bylo co nejmenší. Žádanka pro vyšetření je k dispozici na vyžádání v laboratoři nebo je publikována na www.uhkt.cz.

Laboratoř poskytuje své služby i samoplátcům. Při zaslání vzorku na vyšetření samoplátce je nutno uvést adresu, na kterou bude provedena fakturace. Cena vyšetření pro samoplátce je dána bodovým ohodnocením vyšetření v platném Seznamu výkonů. Aktuální ceník poskytne laboratoř na požádání.

LABORATOŘ PREVENCE VIROVÝCH NÁKAZ	
Nahrazuje stranu: ze dne:	LPVN_LP_15_01 verze: A2

Požadavky na dodatečná a opakovaná vyšetření

Pokud je nutné doplnit nebo zrušit některá vyšetření z již dříve dodaného vzorku, lze požadavek na takové vyšetření uplatnit telefonicky nebo ústně. Vedoucí laboratoře je oprávněn dodatečné požadavky doplnit do stávající žádanky. Vyšetření budou provedena v rámci rutinního provozu. Dodatečná vyšetření je možné požadovat nejdéle do ukončení všech původně požadovaných analýz.

Používaný odběrový systém

Pro odběry srážlivé krve jsou používány zkumavky sterilní, nerozbitné při pádu a centrifugaci, průhledné, se štítkem pro identifikaci, s výhodou pro odběry v uzavřeném systému (viz příloha č. 1).

Příprava klienta před odběrem vzorku krve


Odběr žilní krve je vhodné provést ráno nalačno, klient by měl před odběrem vypít alespoň 250 ml vody nebo neslazeného čaje.

Hlavní chyby při odběrech krve

- dlouhodobé stažení paže
- hemolýza vzorku
 - znečištění jehly nebo pokožky zbytky ještě tekutého dezinfekčního roztoku
 - použití příliš úzké jehly
 - prudké třepání krve ve zkumavce
- skladování/transport
 - nevhodné zkumavky
 - nedostatečné značení
 - potřísnění kreví
 - zmražení

Pracovní postup žilního odběru krve

- příprava materiálu a dokumentace (prevence záměny vzorků), kontrola identifikačních údajů na odběrové zkumavce/zkumavkách
 - kontrola dostupnosti všech pomůcek pro odběr
 - seznámení klienta s postupem odběru
 - aplikace škrtdla (maximálně minutu, opakované použití nejdříve po dvou minutách), instrukce pacienta k sevření pěsti; opakované pumpování je nevhodné
 - kontrola kvality žilního systému
 - dezinfekce místa vpichu doporučeným prostředkem, poté nechat kůži oschnout (prevence hemolýzy), poté je další palpce místa vpichu nepřijatelná!!!!
 - při použití vakuového systému se vloží vhodná jehla do držáku, palcem se stabilizuje poloha žíly ve vzdálenosti 2 až 5 cm pod místem vpichu, provede se venepunkce a poté se nasazují vhodné zkumavky. Jakmile začne krev proudit do zkumavky, lze odstranit škrtdlo. Jehla se ze žíly vyjímá samostatně (po odstranění poslední zkumavky)
 - místo vpichu i s jehlou se zakryje gázovým čtverečkem, na něj se jemně zatlačí a pomalým tahem se jehla odstraní ze žíly
 - Místo odběru se zakryje náplastí
- Do laboratoře se odesílají správně označené zkumavky s příslušnými žádankami.

LABORATOŘ PREVENCE VIROVÝCH NÁKAZ	
Nahrazuje stranu: ze dne:	LPVN_LP_15_01 verze: A2

Ve výjimečných případech lze do laboratoře dodat vzorek séra, zmražený na -20°C, v tomto případě musí být sérum odděleno od sedimentu do 72 hodin po odběru, zmrazeno při teplotě min. -20°C, při této teplotě uchováno a do laboratoře dodáno do 6 měsíců po odběru.

Identifikace pacienta na žádance a označení vzorku

Nutnou identifikací biologického materiálu před přidělením laboratorního čísla je příjmení klienta a číslo pojištěnce (rodné číslo).

Množství vzorku

Podrobné údaje jsou uvedeny u každého typu vyšetření.

Transport vzorků, stabilita

Transport primárních vzorků z jednotlivých oddělení ÚHKT si oddělení zajišťují sama. Veškeré nesrovnalosti, týkající se odebrané krve nebo dokumentace, řeší neprodleně pracovník laboratoře se zdravotnickým personálem příslušného oddělení. Transport vzorků z externích zařízení je prováděn tak, aby byly dodrženy požadavky na odběr primárních vzorků.

Materiál musí být dopravován v neporušených standardizovaných zkumavkách, transport musí být proveden tak, aby nedošlo ke znehodnocení materiálu a ohrožení fyzických osob. Každý vzorek musí být opatřen identifikačním štítkem a papírovou žádankou (možnost hromadné žádanky z oddělení ÚHKT).

Pokud je dodaný materiál jakkoli poškozen či znehodnocen nebo pokud není řádně označen, je nutné nahlásit tuto skutečnost vedoucímu pracovníkovi. Ten rozhodne, zda je vzorek vhodný k analýze, případně oznámí na příslušné oddělení či externímu pracovišti, že materiál nebude zpracován. Dokumentace k materiálu je uložena tak, aby nebyla v přímém kontaktu s přepravovaným materiálem.

Základní informace k bezpečnosti při práci se vzorky


Obecné zásady strategie bezpečnosti práce s biologickým materiálem vycházejí z příslušných právních předpisů, směrnic a jejích příloh, kterou se upravují podmínky předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a hygienické požadavky na provoz zdravotnických zařízení. Všichni zaměstnanci jsou povinni postupovat při vyšetřování pacientů tak, aby nedocházelo ke vzniku a šíření nozokomiálních nákaz ve smyslu příslušných ustanovení této vyhlášky.

Na základě této vyhlášky byly stanoveny tyto zásady bezpečnosti práce s biologickým materiálem:

- Každý vzorek krve je nutné považovat za potenciálně infekční. Je nutné zabránit zbytečným manipulacím s krví, které by mohly vést ke kontaminaci pokožky odebírající osoby, veškerých zařízení, používaných při odběru nebo vzniku infekčního aerosolu.
- Je třeba zajistit dostupnost lékaře při předpokládaných komplikacích při odběru
- veškeré manipulace s odběrovými jehlami se musí provádět s maximální opatrností
- vzorky od pacientů s přenosným onemocněním musí být viditelně označeny
- při přejímání materiálu používá pracovník ochranné pomůcky

Rozlití vzorku při transportu potrubní poštou

Laboratorní pracovník zásilku nerozbaluje a ihned telefonicky informuje odesílající oddělení a technika potrubní pošty, který se postará o dezinfekci a vyčištění potrubní pošty. Laboratoř si vyžádá nový vzorek a příslušnou žádanku

LABORATOŘ PREVENCE VIROVÝCH NÁKAZ	
Nahrazuje stranu: ze dne:	LPVN_LP_15_01 verze: A2

PREANALYTICKÉ PROCESY V LABORATOŘI

Preanalytická fáze má významný podíl na spolehlivosti a správnosti laboratorního vyšetření. Zahrnuje veškeré procesy před vlastním provedením testu.

Příjem žádank a vzorků

Příjem primárních vzorků na veškerá laboratorní vyšetření se provádí v laboratoři. Vzorek musí být správně odebraný, viditelně nepoškozený, nepotřísněný a správně označený v souladu se správně vyplněnou a nepotřísněnou žádankou. Vzorky se v laboratoři přijímají průběžně. Za přijetí vzorku odpovídá laborantka, která v případě odmítnutí informuje odesílající pracoviště nebo lékaře a vedoucího laboratoře.

Příjem vzorků: pracovní dny 8.00 – 15.00 hodin

Vzorky se předávají vždy pracovníkům laboratoře.

Skladování vzorků do vyšetření v laboratoři

Požadavky ke skladování se řídí pokyny pro stabilitu materiálu ve standardním operačním postupu. Obecně platí, že po oddělení séra od krevní sraženiny lze sérum skladovat až 5 dní při +4 až +8°C, pokud požadované testy nejsou ukončeny, ukládá se při teplotě minimálně –20°C.

Skladování vzorků po vyšetření v laboratoři

Vzorky se skladují při teplotě +4 až +8°C po dobu jednoho týdne poté, kdy byly v laboratoři vyšetřeny, pak se likvidují jako infekční odpad

KRITÉRIA PRO PŘIJETÍ NEBO ODMÍTNUTÍ VADNÝCH (KOLIZNÍCH) PRIMÁRNÍCH VZORKŮ


K přijetí jsou odmítnuty vzorky chybně odebrané (např. při použití nevhodného odběrového materiálu, nedostatečné množství vzorku), viditelně poškozené nebo potřísněné biologickým materiálem. Odmítnutí vzorku je neprodleně přijímajícím pracovníkem oznámeno telefonicky odesílajícímu oddělení nebo lékaři a o této skutečnosti je v laboratoři veden záznam. Za každých okolností je nutné založit nebo z informačního systému importovat žádanku.

Vzorky jinak poškozené (např. hemolytické) jsou podle možnosti zpracovány. Ze zpracování jsou vyloučeny metody, které mohou být stavem vzorku významně ovlivněny. V komentáři nálezu je vždy uvedeno upozornění na možnost ovlivnění výsledků stavem vzorku. Ve zvlášť výjimečných případech (např. z důvodu vitální indikace) lze vzorky potřísněné biologickým materiálem či vzorky s menším než doporučeným, množstvím materiálu vyšetřit. Pracovník přejímající takové vzorky o tomto neprodleně informuje odesílající oddělení. Pouze na výslovnou žádost lékaře, který vyšetření požaduje, budou tyto vzorky vyšetřeny. Výše uvedené skutečnosti budou zaznamenány v komentáři k výsledkům.

Postup při chybné identifikaci pacienta na žadance

Je-li chybně identifikován pacient na žadance, postupuje se následovně:

- Je-li uvedeno chybné rodné číslo nebo pojišťovna, telefonicky se ověří správnost uvedených údajů a laboratoř provede opravu chybného údaje.
- Je-li chybně uvedeno jméno pacienta, přijímajícím pracovníkem je telefonicky upozorněno odesílající oddělení nebo lékař a je vyžádána správná žádanka. Za závazné se vždy považují údaje uvedené na štítku vzorku.

LABORATOŘ PREVENCE VIROVÝCH NÁKAZ	
Nahrazuje stranu: ze dne:	LPVN_LP_15_01 verze: A2

Postup při chybné identifikaci vzorku

Při chybné identifikaci vzorku (nesouhlasí údaje uvedené na štítku se skutečností, nebo identifikace zcela chybí) je vzorek vždy odmítnut. O této skutečnosti je v laboratoři veden záznam a je neprodleně telefonicky oznámena přijímajícím pracovníkem odesílajícím oddělení nebo lékaři a zároveň je vyžádán nový odběr a nová, řádně vyplněná žádanka.

VYDÁVÁNÍ VÝSLEDKŮ A KOMUNIKACE S LABORATOŘÍ

Veškerý materiál, dodaný do laboratoře, se zpracovává nejlépe ihned. Po provedení testů jsou výsledky převedeny do příslušného informačního systému. Po kontrole odpovědným pracovníkem jsou uvolněny a vydávají se v tištěné formě a zároveň jsou uvolněny v elektronické formě. Mimo laboratoř je zobrazitelný výhradně uvolněný výsledek.

Hlášení výsledků v kritických intervalech

Výrazně patologické výsledky se neprodleně telefonicky oznamují požadujícímu pracovišti. Pracovník laboratoře přesně zaznamená komu, kdy a kým byl výsledek na oddělení nahlášen.

Informace o formách vydávání výsledků, typy nálezů a laboratorních zpráv

Po provedení testů jsou výsledky převedeny do příslušného informačního systému (AMADEUS, LIS/UNIS), kde jsou po kontrole odpovědným pracovníkem dostupné pro ošetřující lékaře. Kromě toho jsou výsledky pro zadavatele z ÚHKT a z externích pracovišť vytištěny, autorizovány a neprodleně předány.


Výsledky vyšetření jsou vyjádřeny indexem positivity (negativní, reaktivní), v případě detekce protilátek proti HBsAg v číselné podobě, udávající počet mezinárodních jednotek na litr (IU/l), při hodnotě nižší než 10 IU/l údajem negativní.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek z IS AMADEUS (pro transfuzní úsek) je souhrnný pro všechny ten den vyšetřované klienty a obsahuje:

- název laboratoře, která výsledek vydala
- oddělení, které vyšetření požadovalo
- identifikaci osoby, která vzorky přijala
- seznam vyšetřených dárců, jednoznačně identifikovaných (číslo odběru, datum odběru, rodné číslo, jméno), výsledek vyšetření výše uvedených markerů a stav vyšetření
- počet vyšetřených vzorků
- datum vyšetření
- datum vyhotovení protokolu a identifikaci osoby, která protokol vyhotovila
- datum odeslání výsledku
- identifikaci osoby, která zpracovala, kontrolovala a uvolnila nález
- razítko laboratoře

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek z LIS UNIS obsahuje:

- název laboratoře, která výsledek vydala
- název zařízení/oddělení a jméno lékaře požadujícího vyšetření, IČZ, odbornost, telefonní kontakt
- jednoznačnou identifikaci pacienta (jméno, rodné číslo, kód ZP, diagnóza)
- datum a čas odběru
- datum a čas přijetí primárního vzorku laboratoří
- identifikaci osoby, která vzorek přijala
- datum zahájení a ukončení zkoušek

LABORATOŘ PREVENCE VIROVÝCH NÁKAZ	
Nahrazuje stranu: 8 ze dne: 1.1.2020	LPVN_LP_15_01 verze: A2

- identifikaci vyšetření
- výsledek vyšetření
- komentář
- datum vyhotovení protokolu a identifikaci osoby, která protokol vyhotovila
- datum odeslání výsledku
- identifikaci osoby, která zpracovala, kontrolovala a uvolnila nález
- razítko laboratoře

Vydávání výsledků přímo klientům

Výdej výsledků klientovi je možný na základě jeho žádosti. Nemá-li personál jistotu v identifikaci klienta, musí se tento prokázat průkazem totožnosti.

Telefonické hlášení výsledků

Telefonicky se výsledky nesdělují, s výjimkou výsledků v kritických intervalech.

Smluvní laboratoře

Laboratoř využívá smluvní laboratoře Státního zdravotního ústavu (Národní referenční laboratoř pro HIV, Národní referenční laboratoř pro hepatitidy, Národní referenční laboratoř pro syfilis) pro vyšetření vzorků, jejichž výsledky byly nejasné/reaktivní. Do těchto laboratoř se zasílají vzorky dárců krve/krevních elementů, a všech vzorků se suspektními výsledky na přítomnost infekce HIV. Zasílané vzorky se evidují elektronicky M:\skupina\oddeleni\lpvn\F_TU_070 a 071 konfirmace NRL.xlsx. Zaznamenávají se následující údaje: jméno klienta, rodné číslo klienta, zadávající pracoviště, datum odběru, výsledek testu vzorku příslušnou metodou v laboratoři, metoda, datum odeslání do smluvní laboratoře, výsledek ze smluvní laboratoře, datum dodání výsledku. Výsledky konfirmačních vyšetření se předávají osobně lékařům transfuzního úseku a archivují se v Knihách výsledků NRL HBV+HCV, HIV a Syfilis. Seznam žádanek o konfirmaci ve smluvních laboratořích se tiskne jednou ročně (prosinec) a ukládá v Knize pracovních listů.

Změny výsledků a nálezů

- Změna identifikace klienta (jméno, příjmení, rodné číslo, číslo pojistky) – provede laborant při zadávání žádanky do IS
- Oprava nebo změna rodného čísla, sloučení špatně zadaného čísla se správným, oprava nebo změna jména, titulu, pojišťovny – provede po nahlášení správce počítačové sítě
- Oprava výsledků
 - uvolněné výsledky, které ještě nebyly účtovány – vedoucí laboratoře
 - vyúčtované výsledky v databázi – správce počítačové sítě

Opravený výsledek se vždy oznámí telefonicky, pošle se opravný výsledkový list (pokud již byl odeslán) a o nahlášení se vede záznam.

Intervaly od dodání vzorku k vydání výsledku

Intervaly se liší podle druhu požadavku. Základní testy povinné pro transfuzní službu (markery infekce HBV, HCV, HIV, TP) se provádějí každý pracovní den, výsledek je dostupný nejpozději za týden. výsledky dalších testů jsou dostupné později.

Výstupy z automatického analyzátoru jsou archivovány v papírové formě, protokoly o výsledcích laboratorních zkoušek jsou dostupné v elektronické formě a jsou archivovány v IS AMADEUS A UNIS.

Řešení stížností

Není-li stížnost k práci laboratoře adresována přímo vedoucímu laboratoře, řeší ji pracovník, který ji přijal a informuje vedoucího laboratoře. Výsledek a způsob řešení je evidován. Kromě drobných připomínek je vyřizování stížností věcí vedoucího laboratoře.

LABORATOŘ PREVENCE VIROVÝCH NÁKAZ



Nahrazuje stranu:
ze dne:

LPVN_LP_15_01
verze: A2

LABORATORNÍ VYŠETŘENÍ, POSKYTOVANÁ LABORATOŘÍ

název vyšetření	materiál	referenční meze	časová dostupnost	odběr a přeprava vzorků
povrchový antigen viru hepatitidy B HBsAg	5 ml srážlivé krve*	negativní, reaktivní	1 týden	<p>Krevní vzorky odebrat dle všeobecně platných předpisů odběrů krve. Dodat do laboratoře co nejdříve. Při dodání vzorku do laboratoře do 3 hodin po odběru lze vzorek uchovávat při laboratorní teplotě, při pozdějším dodání skladovat při teplotě +4 až +8°C. Dodat do laboratoře nejdéle 72 hodin po odběru, krev nesmí zmrznout.</p> <p>Ve výjimečných případech lze do laboratoře dodat vzorek séra, zmražený na -20°C, v tomto případě musí být sérum odděleno od sedimentu do 72 hodin po odběru, zmrazeno při teplotě min. -20°C, při této teplotě uchováno a do laboratoře dodáno do 6 měsíců po odběru.</p>
protilátky proti viru hepatitidy C anti-HCV	5 ml srážlivé krve*	negativní, reaktivní	1 týden	
korový antigen a protilátky proti viru lidského imunodeficitu HIV Ag–Ab	5 ml srážlivé krve*	negativní, reaktivní	1 týden	
protilátky proti <i>Treponema pallidum</i>	5 ml srážlivé krve*	negativní, reaktivní	1 týden	
protilátky proti povrchovému antigenu viru hepatitidy B anti-HBsAg	5 ml srážlivé krve*	individuální	14 dní	
protilátky proti korovému antigenu viru hepatitidy B anti-HBcAg	5 ml srážlivé krve*	negativní, reaktivní	14 dní	
protilátky proti e antigenu viru hepatitidy B anti-HBeAg	5 ml srážlivé krve*	negativní, reaktivní	6 týdnů	
e antigen viru hepatitidy B HBeAg	5 ml srážlivé krve*	negativní, reaktivní	6 týdnů	
protilátky proti CMV anti-CMV	5 ml srážlivé krve*	negativní, reaktivní	6 týdnů	

* 5 ml srážlivé krve stačí na provedení všech uvedených vyšetření

LABORATOŘ PREVENCE VIROVÝCH NÁKAZNahrazuje stranu:
ze dne:LPVN_LP_15_01
verze: A2**Rozdělovník**

Číslo výtisku	Jméno
1.	Ivana Marešová
2.	Web ÚHKŤ elektronicky