

Odběrová laboratoř TO ÚHKT



LABORATORNÍ PŘÍRUČKA


206_LP_15_01

| | | | |
|------------------------|--------------------------------|----------------------|-----------|
| Zpracovatel: | RNDr. Ida Vaňková | Podpis: | |
| Přezkoumal a schválil: | Doc. MUDr. Zdenka Gašová, CSc. | Podpis: | |
| Garant dokumentu: | RNDr. Ida Vaňková | Podpis: | |
| Platnost od: | 1. 7. 2015 | Uvolněno pro systém: | |
| Výtisk č: | 2 | Počet stran: | 12 |
| Verze: | A1 | Přijato do evidence: | 30.6 2015 |

SEZNAM ZMĚN A REVIZÍ ŘÍZENÉHO DOKUMENTU


| Platnost od: | Verze | Obsah změny / revize | Podpis garanta | Schválení revize |
|--------------|-------|----------------------|----------------|------------------|
| 1. 6. 2016 | A1 | Beze změn | Ida Vaňková | |
| 21. 4. 2017 | A1 | Změny na str. 6, 8 | Ida Vaňková | |
| 24. 5. 2018 | A1 | Beze změn | Ida Vaňková | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

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


| | |
|----------------------------|---|
| Odběrová laboratoř TO ÚHKŤ |  |
| LABORATORNÍ PŘÍRUČKA | 206_LP_15_01 |

Obsah

| | |
|--|----------|
| 1. ÚVOD..... | 4 |
| 2. INFORMACE O LABORATOŘI..... | 4 |
| 2.1. Identifikace laboratoře a důležité údaje | 4 |
| 2.2. Základní informace o laboratoři..... | 4 |
| 2.3. Programy řízení kvality..... | 5 |
| 2.4. Organizace laboratoře a technické vybavení | 5 |
| 2.4.1 Přístup na pracoviště..... | 5 |
| 2.5. Spektrum nabízených služeb..... | 5 |
| 2.5.1 Odběry vzorků krve | 5 |
| 2.5.2 Analýza krevního vzorku dárců..... | 5 |
| 2.5.3 Analýza moči dárců | 5 |
| 2.5.4 Analýza transfuzních přípravků pro kontrolu kvality | 5 |
| 3. MANUÁL PRO ODBĚRY PRIMÁRNÍCH VZORKŮ | 6 |
| 3.1. Základní informace..... | 6 |
| 3.2. Požadavkové listy (žádanky)..... | 6 |
| Žádanky dárců krve a krevních složek: | 6 |
| 3.3. Požadavky na dodatečná a opakovaná vyšetření..... | 6 |
| 3.4. Používaný odběrový systém..... | 6 |
| 3.5. Příprava dárce před vyšetřením, odběr vzorku..... | 7 |
| 3.6. Pracovní postup při odběru žilní krve | 7 |
| 3.7. Identifikace dárce krve na žádance a označení vzorku | 8 |
| 3.8. Základní informace k bezpečnosti při práci se vzorky | 8 |
| 4. PREANALYTICKÉ PROCESY V LABORATOŘI | 8 |
| 4.1. Příjem žadanek, odběr vzorků, příjem vzorků..... | 8 |
| 4.2. Skladování vzorků po vyšetření v laboratoři | 8 |
| 5. VYDÁVÁNÍ VÝSLEDKŮ A KOMUNIKACE S LABORATOŘÍ | 8 |

| | |
|---|---|
| Odběrová laboratoř TO ÚHKŤ LABORATORNÍ PŘÍRUČKA |  |
| Nahrazuje stranu: ze dne: | 206_LP_15_01 Verze: A1 |

| | |
|--|-----------|
| 5.1. Formy vydávání výsledků, typy nálezů a laboratorních zpráv..... | 9 |
| 5. 1. 1. Uvolňování výsledků..... | 9 |
| 5. 1. 2. Souhrnný výsledkový list z programu UNIS – Amadeus..... | 9 |
| 5.2. Kritéria pro přijetí dárců krve a jejích složek..... | 9 |
| 5.3. Změny identifikace dárce a výsledků | 9 |
| 5.4. Intervaly od přijetí vzorku v laboratoři k vydání výsledku..... | 10 |
| 5.5. Způsob řešení stížností..... | 10 |
| 5.6. Odhad nejistoty měření | 10 |
| 6. SEZNAM LABORATORNÍCH VYŠETŘENÍ..... | 10 |
| 6.1. Stanovení parametrů krevního obrazu (leukocyty, erytrocyty, hematokrit, hemoglobin, trombocyty) na hematologickém analyzátoru Sysmex XS 1000i / Nihon Kohden Celltac E [Hb, Htk, Ery, Leu, Trombo]..... | 10 |
| 6.2. Sedimentace erytrocytů za 1 hodinu | 11 |
| 6.3 Orientační chemické vyšetření moči | 11 |
| 7. PŘÍLOHY..... | 11 |
| ROZDĚLOVNÍK..... | 12 |

| | |
|---|---|
| Odběrová laboratoř TO ÚHKT Laboratorní příručka |  |
| Nahrazuje stranu: | 206_LP_15_01 |

1. ÚVOD

Laboratorní příručka poskytuje informace o odběrové laboratoři ÚHKT a vyšetřeních, která se zde provádějí. Je určena lékařům, zdravotním sestřám, pracovníkům hematologických laboratoří i dalším zájemcům.

2. INFORMACE O LABORATOŘI

2.1. Identifikace laboratoře a důležité údaje

Název organizace: Ústav hematologie a krevní transfuze (ÚHKT)

Adresa organizace: U Nemocnice 1, 128 20 Praha 2

Název laboratoře: ODBĚROVÁ LABORATOŘ TRANSFUZNÍHO ÚSEKU ÚHKT

Adresa a umístění: U Nemocnice 1, 128 20 Praha 2 budova A, přízemí, č. dveří A114

Vedoucí laboratoře: RNDr. Ida Vaňková

Úsekový laborant: Květoslava Matějčková

Vedoucí Transfuzního oddělení: MUDr. Jana Žlabová

Lékařský garant odbornosti: Doc. MUDr. Zdenka Gašová, CSc.

Manažer kvality: Hana Feixová

Telefonní spojení:

- Laboratoř: 221 977 200, 221 977 201
- Vedoucí laboratoře: 221 977 216, 723 581 914

E-mail: ida.vankova@uhkt.cz

Internetová adresa: www.uhkt.cz


Příjem biologického materiálu: přímo v laboratoři

Provozní doba laboratoře: po – pá 7.00 – 15.30 hodin

2.2. Základní informace o laboratoři

Odběrová laboratoř (OL) je součástí Transfuziologického úseku ÚHKT. Provádí se zde odběr krve dárčům krve, vyšetření krevního obrazu (KO), orientační chemické vyšetření moči, stanovení sedimentace u separátorových dárců a kontrola parametrů transfuzních přípravků.

Laboratoř je akreditována ČIA pod č. 8081 dle ČSN EN ISO 15189 v rozsahu uvedeném v příloze osvědčení o akreditaci.

| | |
|---|---|
| Odběrová laboratoř TO ÚHKT Laboratorní příručka |  |
| Nahrazuje stranu: | 206_LP_15_01 |

2.3. Programy řízení kvality

Odběrová laboratoř ÚHKT má zaveden program interních kontrol kvality. Pravidelně se účastní systému externího hodnocení kvality jak na národní (SEKK, SUKL), tak na mezinárodní úrovni (Grifols). V roce 2007 získal ÚHKT mezinárodní akreditaci u Joint Commission International, v roce 2010 získal Komplement laboratoří ÚHKT akreditaci ČIA dle ČSN EN ISO 15189.

Dokladem kvality prováděných vyšetření jsou příslušné certifikáty a závěrečná hodnocení.

2.4. Organizace laboratoře a technické vybavení

Odběrová laboratoř ÚHKT je částí Transfuziologického úseku (TO a AO), který je veden lékařem se specializovanou způsobilostí v oboru Hematologie a transfuzní služba. Laboratoř vede vysokoškolsky vzdělaný pracovník. Vyšetření krevního obrazu provádějí pracovníci vyškolení pro tuto metodu, při níž využívají hematologické analyzátoř.

2.4.1 Přístup na pracoviště

Vstup do Odběrové laboratoře je povolen pouze osobám pracujícím v této laboratoři a jejich nadřízeným. Tito pracovníci mohou umožnit vstup jiným osobám, hlavně dárčům krve, zdravotnickým pracovníkům jiných úseků, servisním technikům, údržbě.

2.5. Spektrum nabízených služeb

2.5.1 Odběry vzorků krve

- dárčů krve pro vyšetření krevního obrazu
- dárčů krve pro vyšetření v dalších laboratořích ÚHKT (imunohematologie, LPVN)
- pro vyšetření v laboratořích ÚHKT podle požadavků lékařů (LCT) i mimo ÚHKT (VFN – Klinické laboratoře Ústavu klinické biochemie a laboratorní diagnostiky – vyšetření Ca, ALT, event. další biochemie)
- k dalšímu vyšetření podle ordinace lékařů AO, TO

2.5.2 Analýza krevního vzorku dárců


- krevní obraz základní (KO)
- krevní obraz základní + diferenciál z analyzátoř (KO+diff.)
- stanovení sedimentace erytrocytů (FW za 1 a za 2 hod)

2.5.3 Analýza moči dárců

- orientační chemické vyšetření moči testovacími papírky Heptaphan

2.5.4 Analýza transfuzních přípravků pro kontrolu kvality

- kontroly parametrů čerstvě vyrobených i skladovaných transfuzních přípravků podle *Guide to the preparation, use and quality assurance of blood components* a podle požadavků SÚKL

| | |
|--|---|
| Odběrová laboratoř TO ÚHK Laboratorní příručka |  |
| Nahrazuje stranu: 6 ze dne : 21. 4.2017 | 206_LP_15_01 |

3. MANUÁL PRO ODBĚRY PRIMÁRNÍCH VZORKŮ

Pracovníci Odběrové laboratoře jsou povinni řídit se následujícími pokyny.

3.1. Základní informace

Laboratoř respektuje pravidla „Správné laboratorní práce“, odborná doporučení České hematologické společnosti ČLS JEP, Společnosti pro transfuzní lékařství ČLS JEP a akreditační standardy pro laboratorní služby JCI (Joint Commission International).

3.2. Požadavkové listy (žádanky)

Žádanky dárců krve a krevních složek:

Jako žádanka pro vyšetření krevního obrazu dárců krve a krevních složek slouží Dotazník pro dárce krve.

Požadavky na vyšetření KO i výsledky jsou zpracovány pomocí univerzálního nemocničního informačního systému (UNIS) firmy Steiner – v programu Amadeus. Dárci krve jsou po příchodu evidováni v Registru dárců plné krve nebo v Registru dárců pro přístrojové odběry.

Základní identifikační znaky dárce krve na vzorku:

- číslo pojištěnce
- příjmení a jméno
- kód zdravotní pojišťovny, u níž je pojištěn v době odběru

Základní identifikační znaky dárce krve na žádance:

- číslo pojištěnce
- příjmení a jméno
- předtištěná tabulka pro hodnoty KO na Dotazníku pro dárce krve
- kód zdravotní pojišťovny, u níž je pojištěn v době odběru


Odběr krve pro autotransfuzi provádí TO na žádost ošetřujícího lékaře a KO pacienta se vyšetřuje stejně jako u dárců krve (Dotazník pro dárce krve).

3.3. Požadavky na dodatečná a opakovaná vyšetření

Ze vzorků v laboratoři lze dodatečně provádět i opakovaná vyšetření (např. na základě telefonického požadavku lékařem). Požadavky se přijímají do 11:00 hodin. Dodatečná vyšetření jsou omezena množstvím materiálu.

3.4. Používaný odběrový systém

Pro odběry jsou používány zkumavky sterilní, nerozbitné při pádu i centrifugaci, dokonale průhledné, se štítkem pro identifikaci, s výhodou pro odběry v uzavřeném systému. Při odběrech je nutno mít na paměti předepsaný druh odběrové soupravy i biologického materiálu. U většiny odběrových souprav je vyznačeno požadované množství odebraného materiálu ve zkumavce. Odběrová laboratoř používá odběrový systém Vacuette.

| | |
|-----------------------------|---|
| Odběrová laboratoř TO ÚHKŤ |  |
| Laboratorní příručka | |
| Nahrazuje stranu: | 206_LP_15_01 |

| druh vyšetření | odběrová souprava | odběrový systém |
|---------------------------|---|-----------------|
| krvní obraz | zkumavka s antikoagulačním činidlem K ₃ EDTA | Vacurette |
| sedimentace | zkumavka s antikoagulačním činidlem citrátem sodným (poměr citrát: krev je 1 : 5) | Vacurette |
| LCT | zkumavka s heparinem | Vacurette |
| biochemie | zkumavka bez činidel | Vacurette |
| koagulace, krevní skupina | zkumavka s antikoagulačním činidlem citrátem sodným | Vacurette |

3.5. Příprava dárce před vyšetřením, odběr vzorku

Odběr žilní krve je vhodné provést nalačno. Před odběrem by měl dárce vypít 250 ml vody nebo neslazeného čaje.

Hlavní chyby při odběrech krve:

Nesprávné použití škrtidla při odběru


- dlouhodobé stažení paže
- nadměrné cvičení se zataženou paží

Hemolýza

- znečištění jehly nebo pokožky stopami ještě tekutého dezinfekčního roztoku
- použití příliš úzké jehly
- prudké třepání krve ve zkumavce

3.6. Pracovní postup při odběru žilní krve

- příprava materiálu a příslušné dokumentace s ohledem na prevenci záměn vzorků
- kontrola identifikačních údajů dárce
- kontrola dostupnosti všech pomůcek potřebných pro odběr
- seznámení dárce s postupem odběru
- zajištění vhodné polohy paže, tj. podložení natažené paže opěrkou v natažené pozici, dárce by neměl při odběru jíst nebo žvýkat
- kontrola identifikačních údajů na zkumavkách
- bezprostředně před odběrem se musí zkontrolovat kvalita jehly stříkaček a zkumavek
- aplikace škrtidla (maximálně minutu, opakované použití nejdříve po dvou minutách)
- posouzení žilního systému v loketní jamce
- dezinfekce místa vpichu doporučeným prostředkem, nechat kůži oschnout (prevence hemolýzy), poté se místa vpichu již nedotýkat
- při použití vakuových systémů se vloží vhodná jehla do držáku, pod místem odběru se stabilizuje poloha žíly, provede se venepunkce, a teprve potom se postupně nasazují vhodné zkumavky. Jakmile krev začne vtékat do zkumavky, lze odstranit škrtidlo, pozice jehly v žíle se přitom nesmí změnit. Jehla se ze žíly vyjímá samostatně, až po odebrání poslední vakuované zkumavky z jehly
- místo vpichu i s jehlou se zakryje gázovým čtverečkem, jemně se na něj zatlačí a pomalým tahem se vytáhne opatrně jehla ze žíly
- po odběru se místo odběru očistí sterilní gázou a překryje náplastí s tamponem nebo gázou, dárce se doporučí místo vpichu tisknout do zastavení krvácení
- čas odběru a jméno odběrové sestry se zaznamená do Dotazníku pro dárce, příp. do knihy Odběry žilní krve pro laboratorní vyšetření

| | |
|---|---|
| Odběrová laboratoř TO ÚHKŤ Laboratorní příručka |  |
| Nahrazuje stranu: 8 ze dne: 21. 4.2017 | 206_LP_15_01 |

3.7. Identifikace dárce krve na žádance a označení vzorku

Totožnost dárce krve ověřuje pracovník v laboratoři dotazem na jméno. Zkumavky pro odebrání krve označí štítkem a stejným štítkem označí Dotazník pro dárce krve. Štítek obsahuje příjmení, jméno, rodné číslo, číslo pojišťovny a číslo průchodky.

3.8. Základní informace k bezpečnosti při práci se vzorky

Obecné zásady strategie bezpečnosti práce s biologickým materiálem vycházejí z příslušných právních předpisů a směrnic, tj. především z vyhlášky MZ ČR č. 195/2005 Sb. 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 dárce krve tak, aby nedocházelo ke vzniku a šíření nozokomiálních nákaz ve smyslu příslušných ustanovení této vyhlášky. Na základě této vyhlášky byly stanoveny tyto zásady pro bezpečnost práce s biologickým materiálem:

- každý vzorek krve je nutné považovat za potencionálně infekční
- žádanka ani vnější strana zkumavky nesmějí být kontaminovány biologickým materiálem
- při práci s biologickým vzorkem používá pracovník příslušné ochranné pomůcky

4. PREANALYTICKÉ PROCESY V LABORATOŘI

Preanalytická fáze má významný podíl na spolehlivosti a správnosti laboratorního vyšetření. Zahrnuje veškeré procesy před vlastním analytickým stanovením. Je zdrojem preanalytické variability laboratorního výsledku.

4.1. Příjem žadanek, odběr vzorků, příjem vzorků

Žádankou pro vyšetření krevního obrazu dárců je Dotazník pro dárce krve (Příloha 1). Odběr se provádí přímo v Odběrové laboratoři. Vzorek musí být správně odebraný, viditelně nepoškozený, nepotřísněný a správně označený v souladu s vyplněným Dotazníkem pro dárce krve.

Vzorky pro kontrolu kvality TP se přijímají a zpracovávají průběžně.

Odběry vzorků krve dárců a vyšetření KO na separátoru se provádějí v pracovní dny od 7:00 do 11:00 hod.

Příjem ostatních vzorků pro vyšetření je v době 7:00 – 14:00 hod.


Příjem vzorků a jejich vyšetření mimo tuto dobu je nutné dohodnout s pracovníkem laboratoře.

4.2. Skladování vzorků po vyšetření v laboratoři

Vzorky krve po vyšetření v laboratoři (stanovení krevního obrazu krve, sedimentace) jsou uchovávány v Odběrové laboratoři a likvidují se každý den po skončení práce, vše v souladu s Provozním řádem Odběrové laboratoře.

5. VYDÁVÁNÍ VÝSLEDKŮ A KOMUNIKACE S LABORATOŘI

Veškerý materiál, který je v laboratoři odebrán, event. je zde přijat, se zpracovává v souladu s Provozním řádem Odběrové laboratoře. Výsledky vyšetření KO a sedimentace dárců krve se každý den po ukončení odběrů vytisknou v elektronickém systému UNIS – Amadeus a jsou uvolněny oprávněnou osobou.

| | |
|-----------------------------|---|
| Odběrová laboratoř TO ÚHKŤ |  |
| Laboratorní příručka | |
| Nahrazuje stranu: | 206_LP_15_01 |

5.1. Formy vydávání výsledků, typy nálezů a laboratorních zpráv

5. 1. 1. Uvolňování výsledků

Po provedení analýzy KO jsou předběžné výsledky vytištěny do Dotazníku pro dárce krve a současně jsou automaticky převedeny do programu Amadeus.

Předběžné výsledky uvolňují lékaři TU schválením dárce v Dotazníku pro dárce krve a v elektronickém systému Amadeus. Každý den po ukončení měření KO se vytisknou souhrnné výsledky ve formě Hematologie – laboratorní kniha, kterou podepisují: pracovník, který KO vyšetřoval, vedoucí OL potvrzující správnost měření a lékař-garant, který uvolňuje výsledky.

Dotazníky pro dárce krve se uchovávají na Evidenci TO minimálně 10 let.

Všechny výsledky od zavedení elektronického systému jsou v laboratoři dostupné v elektronické podobě (uchovávají se po dobu 10 let), v tištěné formě – Hematologie – laboratorní kniha (výsledkový list vyšetření KO) jsou dostupné minimálně po dobu 1 roku.

5. 1. 2. Souhrnný výsledkový list z programu UNIS – Amadeus

Souhrnný výsledkový list z programu UNIS – Amadeus (Hematologie – laboratorní kniha TO a AO) obsahuje:

- jednoznačnou identifikaci dárce krve (rodné číslo, jméno a příjmení)
- datum odběru vzorku a analýzy KO
- čas měření
- čas uvolnění nálezu
- výsledky vyšetření KO
- použitý analyzátor
- výsledky vyšetření FW, pokud se provádělo
- výsledky orientačního vyšetření moči, pokud se provádělo
- identifikaci pracovníka, který provedl měření na analyzátoru
- identifikaci pracovníka, který potvrdil technickou správnost měření
- identifikaci lékaře-garanta, který autorizoval uvolnění nálezu
- referenční meze KO
- název laboratoře a její adresu

5.2. Kritéria pro přijetí dárce krve a jejích složek

Krevní obraz – podle Vyhlášky o lidské krvi v aktuálním znění

| | ženy | muži |
|------------|----------------------------|----------------------------|
| hemoglobin | > 125 g/l | > 135 g/l |
| trombocyty | > 150 × 10 ⁹ /l | > 150 × 10 ⁹ /l |

5.3. Změny identifikace dárce a výsledků


Změny identifikace dárce:

- změna jména, příjmení, rodné číslo dárce, pojišťovna – provádějí pracovnice Evidenc v počítačovém systému, v kartě dárce

Oprava výsledků:

- provádí zaškolený pracovník po opakovaném měření na základě požadavků lékaře TO, AO

Lze provést do uzavření výsledkového listu téhož dne.

| | |
|--|--|
| Odběrová laboratoř TO ÚHKŤ Laboratorní příručka |  |
| Nahrazuje stranu: ze dne: | 206_LP_15_01 Verze: A1 |

5.4. Intervaly od přijetí vzorku v laboratoři k vydání výsledku

Prostřednictvím UNIS laboratoř eviduje čas měření každého vzorku, čas uvolnění výsledků a čas tisku (vytištěn na každém výsledkovém listu).

Výsledek měření lze po uvolnění výsledku na vyžádání vydat v tištěné podobě i dříve než výsledkový list.

5.5. Způsob řešení stížností

Drobné připomínky a stížnosti k práci laboratoře řeší pracovník, který je přijal, a informuje vedoucího laboratoře. Výsledek a způsob řešení jsou evidovány. Ostatní vyřizování stížností je záležitostí vedoucího laboratoře a jeho zástupce.

5.6. Odhad nejistoty měření

Odhady nejistoty měření jsou k dispozici na vyžádání u vedoucího Odběrové laboratoře.

6. SEZNAM LABORATORNÍCH VYŠETŘENÍ

- Krevní obraz dárců, včetně kontrolních vyšetření.
- Krevní obraz a počty krevních elementů ve sběrném vaku u nemocných po terapeutických separacích.
- Orientační biochemické vyšetření moči pomocí testovacích proužků Heptaphan – odčítání po 60 sekundách expozice: pH, bílkoviny, glukosa, ketony, urobilinogen, bilirubin, krev, hemoglobin.
- Parametry kvality jednotlivých přípravků určených pro transfuzi, transplantaci a imunomodulaci.
- Sedimentace krve.

6.1. Stanovení parametrů krevního obrazu (leukocyty, erytrocyty, hematokrit, hemoglobin, trombocyty) na hematologickém analyzátoru Sysmex XS 1000i / Nihon Kohden Celltac E [Hb, Htk, Ery, Leu, Trombo]

Metoda je akreditovaná Českým institutem pro akreditaci (206_SOP_08_01 a 206_SOP_08_02).

Materiál:

- periferní krev
- plastová zkumavka s K₃EDTA – Vacuette,

Maximální doba do zpracování: 5 hodin při teplotě 18–25 °C.


Upozornění pro odběr:

- viz odstavec 3.4

Referenční meze jsou uvedeny na souhrnném výsledkovém listu.

Faktory ovlivňující správné změření (interference) KO:

- přítomnost koagul, shlukování trombocytů
- hyperlipidemie, hyperbilirubinemie
- hemolytický vzorek, vzorek starší 5 hodin od odběru
- vzorek transportovaný či skladovaný při nevhodné teplotě

| | |
|--|--|
| Odběrová laboratoř TO ÚHKT Laboratorní příručka |  |
| Nahrazuje stranu: ze dne: | 206_LP_15_01 Verze: A1 |

- přítomnost monoklonálního imunoglobulinu, přítomnost chladových autoprotilátek
- přítomnost kryoglobulinu, přítomnost EDTA-dependentních antitrombocytárních protilátek
- přítomnost abnormálních erytrocytů rezistentních k používaným lytickým činidlům
- přítomnost erytroblastů, přítomnost fragmentů erytrocytů
- použití heparinu jako antikoagulačního činidla.

Doba odezvy:

- do 8 hodin

6.2. Sedimentace erytrocytů za 1 hodinu

Materiál:

- periferní krev
- plastová zkumavka s antikoagulačním činidlem citrátem sodným (poměr citrát : krev je 1 : 5), Vacuette, černý uzávěr

Stabilita:

- 4 hodiny od odběru vzorku při pokojové teplotě 18–25 °C

Upozornění pro odběr:

- viz odstavec 3.4

Referenční meze sedimentace erytrocytů

| Věk od – do | dolní | horní | jednotky |
|----------------|-------|-------|---------------|
| 0–17 let | 0 | 10 | mm/hod |
| muži 17–50 let | 0 | 15 | mm/hod mm/hod |
| ženy 17–50 let | 0 | 20 | |
| muži 50–99 let | 0 | 20 | mm/hod mm/hod |
| ženy 50–99 let | 0 | 30 | |

Doba odezvy:

- do 8 hodin

6.3 Orientační chemické vyšetření moči

Materiál:

- moč, testovací papírky Heptaphan
- odečítání po 60 sekundách expozice: pH, bílkoviny, glukosa, ketony, urobilinogen, bilirubin, krev, hemoglobin

Normální nález:


- pH = 5 až 6
- bílkoviny, glukosa, ketony, bilirubin, krev, hemoglobin – negativní
- urobilinogen – do 1 mg/dl

Doba odezvy:

- do 8 hodin

7. PŘÍLOHY

Příloha 1 Dotazník pro dárce krve (žádanka o vyšetření)

| | |
|--|--|
| Odběrová laboratoř TO ÚHKT Laboratorní příručka |  |
| Nahrazuje stranu: ze dne: | 206_LP_15_01 Verze: A1 |

ROZDĚLOVNÍK

Uvedte seznam řízených výtisků a osoby, kterým jsou jednotlivé výtisky přiděleny

| Číslo výtisku | Jméno |
|---------------|-----------------------|
| 1 | RNDr. Ida Vaňková |
| 2. | Web ÚHKT elektronicky |
| | |
| | |