

Referenční meze

Laboratorní příručka/ Laboratorní příručky vydané
 číslo : Příloha č. 1
 verze : 02
 exemplář : 1
 strana : 1 z 7
 platí od : 06.09.2022
 přílohy : 0
 datum tisku : 06.09.2022

Název dokumentu

Seznam metod

Abstrakt

Seznam metod prováděných na hematologicko-transfuzním oddělení.

Rozdělovník

Funkce	Jméno	Počet	Exemplář	Datum převzetí	Podpis
primář	MUDr. Lenka Lakomá	1			
hematologická laboratoř		1			
ředitel	Mgr. David Rezničenko, MHA	1			

Tento dokument je duchovním majetkem Hematologicko-transfuzního oddělení Nemocnice Havlíčkův Brod. Podléhá všem náležitostem, které se týkají řízení dokumentace. Kopírování tohoto dokumentu je přípustné pouze se souhlasem vedení organizace

Zpracoval RNDr. Mládková Lucie	Schválil RNDr. Mládková Lucie Dne 06.09.2022
Kontroloval MUDr. Lenka Lakomá, primářka Dne 06.09.2022	Revize ročně

1. Seznam metod prováděných v hematologické laboratoři

Krevní obrazy

Název	Odběr	Množství	Dostupnost	Transport	Upozornění	Poznámka
Krevní obraz	žilní nesrážlivá krev - odběr do K ₃ EDTA - po náběru kýváním zamíchat	po rysku	Vitální indikace 30 min Statim 2 hod Rutina 24 hod	na HTO do 2 hod po náběru	přítomnost i drobné sraženiny znemožňuje vyšetření	
Krevní obraz s pětipopulačním diferencíálem						
Diferenciál mikroskopicky	žilní nesrážlivá krev - odběr do K ₃ EDTA - po náběru kýváním zamíchat	po rysku	Statim 2 hod Rutina 24 hod	na HTO do 2 hod po náběru	přítomnost i drobné sraženiny znemožňuje vyšetření	
Vyšetření malárie						
Retikulocyty	žilní nesrážlivá krev - odběr do K ₃ EDTA - po náběru kýváním zamíchat	po rysku	Vitální indikace 30 min Statim 2 hod Rutina 24 hod	na HTO do 2 hod po náběru	přítomnost i drobné sraženiny znemožňuje vyšetření	s retikulocyty účtujeme výkon pro krevní obraz
Punktát / Leukocyty v dialyzátu	žilní nesrážlivá krev - odběr do K ₃ EDTA - po náběru kýváním zamíchat	Dle potřeb žádajícího oddělení	Rutina 24 hod	na HTO		
Bronchiální laváž	Do plastové nádoby s uzávěrem	Dle potřeb žádajícího oddělení	Rutina 24 hod	na HTO	toto vyšetření vždy nutno domluvit telefonicky	
Sternální punkce	suché nátěry kostní dřeně	6 sklíček	Vitální indikace 3 hod Statim 24 hod Rutina 5 dní	na HTO		
Sedimentace erytrocytů		po rysku	Rutina 24 hod			pouze pro externí lékaře!

Koagulační vyšetření

Název	Odběr	Množství	Dostupnost	Transport	Upozornění	Poznámka
Protrombinový test PT	žilní nesrážlivá krev - odběr do citrátu sodného - po náběru kýváním zamíchat	přísně po rysku přímo ze žíly nezatížené infúzí nebo transfúzí není vhodný odběr z kanyly	Vitální indikace 1 hod Statim 2 hod Rutina 24 hod	na HTO co nejdříve max do 2 hod po náběru	přítomnost koagula, hemolýzy, chylozity, ikterity i velmi malého množství heparinu znemožňuje správné vyšetření	
Protrombinový test PT - korekční test	žilní nesrážlivá krev - odběr do citrátu sodného - po náběru kýváním zamíchat	přísně po rysku přímo ze žíly nezatížené infúzí nebo transfúzí není vhodný odběr z kanyly	Statim 3 hod Rutina 6 hod	na HTO co nejdříve max do 2 hod po náběru	přítomnost koagula, hemolýzy, chylozity, ikterity i velmi malého množství heparinu znemožňuje správné vyšetření	ordinuje lékař HTO
Aktivovaný parciální tromboplastinový čas APTT	žilní nesrážlivá krev - odběr do citrátu sodného - po náběru kýváním zamíchat	přísně po rysku přímo ze žíly nezatížené infúzí nebo transfúzí není vhodný odběr z kanyly	Vitální indikace 1 hod Statim 2 hod Rutina 24 hod	na HTO co nejdříve max do 2 hod po náběru náběr s heparinem do 30 min!	přítomnost koagula, hemolýzy, chylozity, ikterity i velmi malého množství heparinu znemožňuje správné vyšetření	
Aktivovaný parciální tromboplastinový čas APTT - korekční test	žilní nesrážlivá krev - odběr do citrátu sodného - po náběru kýváním zamíchat	přísně po rysku přímo ze žíly nezatížené infúzí nebo transfúzí není vhodný odběr z kanyly	Statim 3 hod Rutina 6 hod	na HTO co nejdříve max do 2 hod po náběru	přítomnost koagula, hemolýzy, chylozity, ikterity i velmi malého množství heparinu znemožňuje správné vyšetření	ordinuje lékař HTO
Fibrinogen	žilní nesrážlivá krev - odběr do citrátu sodného - po náběru kýváním zamíchat	přísně po rysku přímo ze žíly nezatížené infúzí nebo transfúzí není vhodný odběr z kanyly	Vitální indikace 1 hod Statim 2 hod Rutina 24 hod	na HTO co nejdříve, max do 2 hod po náběru	přítomnost koagula, hemolýzy, chylozity a ikterity znemožňuje správné vyšetření	
Trombinový test	žilní nesrážlivá krev - odběr do citrátu sodného - po náběru kýváním zamíchat	přísně po rysku přímo ze žíly nezatížené infúzí nebo transfúzí není vhodný odběr z kanyly	Vitální indikace 1 hod Statim 2 hod Rutina 24 hod	na HTO co nejdříve, max do 2 hod po náběru	přítomnost koagula, hemolýzy, chylozity, ikterity i velmi malého množství heparinu znemožňuje správné vyšetření	
Trombinový test - korekční test	žilní nesrážlivá krev - odběr do citrátu sodného - po náběru kýváním zamíchat	přísně po rysku přímo ze žíly nezatížené infúzí nebo transfúzí není vhodný odběr z kanyly	Statim 3 hod Rutina 6 hod	na HTO co nejdříve, max do 2 hod po náběru	přítomnost koagula, hemolýzy, chylozity, ikterity i velmi malého množství heparinu znemožňuje správné vyšetření	ordinuje lékař HTO

Antitrombin	žilní nesrážlivá krev - odběr do citrátu sodného - po náběru kýváním zamíchat	přísně po rysku přímo ze žíly nezatížené infúzí nebo transfúzí není vhodný odběr z kanyly	Vitální indikace 1 hod Statim 2 hod Rutina 24 hod	na HTO co nejdříve, max do 2 hod po náběru	přítomnost koagula, hemolýzy, chylozity a ikterity znemožňuje správné vyšetření	
D - dimery	žilní nesrážlivá krev - odběr do citrátu sodného - po náběru kýváním zamíchat	přísně po rysku přímo ze žíly nezatížené infúzí nebo transfúzí není vhodný odběr z kanyly	Vitální indikace 1 hod Statim 2 hod Rutina 24 hod	na HTO co nejdříve, max. do 2 hod po náběru	přítomnost koagula, hemolýzy, chylozity, ikterity a heparinu znemožňuje správné vyšetření	
Anti -Xa aktivita	žilní nesrážlivá krev - odběr do citrátu sodného - po náběru kýváním zamíchat odběr 3 hodiny po aplikaci LMWH!	přísně po rysku přímo ze žíly nezatížené infúzí nebo transfúzí není vhodný odběr z kanyly	Statim 2 hod Rutina 24 hod	na HTO co nejdříve, max. do 30 min po náběru	přítomnost koagula, hemolýzy, chylozity, ikterity i velmi malého množství heparinu znemožňuje správné vyšetření	
Léčivo Pradaxa (Dabigatran)	žilní nesrážlivá krev - odběr do citrátu sodného - po náběru kýváním zamíchat	přísně po rysku přímo ze žíly nezatížené infúzí nebo transfúzí není vhodný odběr z kanyly	Statim 2 hod Rutina 1 týden	na HTO co nejdříve max do 2 hod po náběru	přítomnost koagula, hemolýzy, chylozity, ikterity i velmi malého množství heparinu znemožňuje správné vyšetření	
Léčivo Xarelto (Rivaroxaban)	žilní nesrážlivá krev - odběr do citrátu sodného - po náběru kýváním zamíchat	přísně po rysku přímo ze žíly nezatížené infúzí nebo transfúzí není vhodný odběr z kanyly	Statim 2 hod Rutina 1 týden	na HTO co nejdříve max do 2 hod po náběru	přítomnost koagula, hemolýzy, chylozity, ikterity i velmi malého množství heparinu znemožňuje správné vyšetření	
Léčivo Eliquis (Apixaban)	žilní nesrážlivá krev - odběr do citrátu sodného - po náběru kýváním zamíchat	přísně po rysku přímo ze žíly nezatížené infúzí nebo transfúzí není vhodný odběr z kanyly	Statim 2 hod Rutina 1 týden	na HTO co nejdříve max do 2 hod po náběru	přítomnost koagula, hemolýzy, chylozity, ikterity i velmi malého množství heparinu znemožňuje správné vyšetření	
Faktor VIII	žilní nesrážlivá krev - odběr do citrátu sodného - po náběru kýváním zamíchat	přísně po rysku přímo ze žíly nezatížené infúzí nebo transfúzí není vhodný odběr z kanyly	Statim 2 hod Rutina 1 týden	na HTO co nejdříve max do 2 hod po náběru	přítomnost koagula, hemolýzy, chylozity, ikterity i velmi malého množství heparinu znemožňuje správné vyšetření	
Euglobulinová fibrinolýza	žilní nesrážlivá krev - odběr do citrátu sodného - po náběru kýváním zamíchat	přísně po rysku přímo ze žíly nezatížené infúzí nebo transfúzí není vhodný odběr z kanyly	Rutina 24 hod	na HTO ihned po náběru		ordinuje lékař HTO
Heparinem indukovaná trombocytopenie	žilní nesrážlivá krev - odběr do citrátu sodného - po náběru kýváním zamíchat	přísně po rysku přímo ze žíly nezatížené infúzí nebo transfúzí není vhodný odběr z kanyly	Vitální indikace 1 hod Statim 2 hod Rutina 24 hod	na HTO co nejdříve po náběru		

Vyšetření prováděné v hematologické ambulanci

Název	Odběr	Množství	Dostupnost	Transport	Upozornění	Poznámka
Krvácivost	nenabírá se		Statim Rutina 10 min		v pracovní době pacienta dopravit na ambulanci HTO nebo vyžádat telef. vyšetření u lůžka	metoda Duke
Rumpel-Leedův test	nenabírá se		Rutina 15 min		v pracovní době pacienta dopravit na ambulanci HTO nebo vyžádat telef. vyšetření u lůžka	test na fragilitu kapilár

2. Seznam metod prováděných v imunohepatologické laboratoři

Název	Odběr	Množství	Dostupnost	Transport	Upozornění	Poznámka
Krevní skupina	žilní nesrážlivá krev - odběr do K ₃ EDTA - po náběru kýváním zamíchat	2 - 4 ml	Vitální indikace 30 min Statim 2 hod Rutina 24 hod	na HTO		
Krevní skupina těhotné	žilní srážlivá krev - odběr do zkumavky bez protisrážlivého činidla	6 ml	Rutina 24 hod	na HTO	pokud je také požadováno vyšetření infekčních markerů - je nutné nabrat 2 zkumavky	
Krevní skupina novorozenci	žilní (pupečníková) nesrážlivá krev - odběr do K ₃ EDTA - po náběru kýváním zamíchat	2 - 4 ml	Vitální indikace 30 min Statim 2 hod Rutina 24 hod	na HTO	požadavek zahrnuje i vyšetření PAT	
Screening protilátek	žilní nesrážlivá krev - odběr do K ₃ EDTA - po náběru kýváním zamíchat	2 - 4 ml	Vitální indikace 30 min Statim 2 hod Rutina 24 hod	na HTO		
Screening protilátek těhotné	žilní srážlivá krev - odběr do zkumavky bez protisrážlivého činidla	6 ml	Rutina 24 hod	na HTO	pokud je také požadováno vyšetření infekčních markerů - je nutné nabrat 2 zkumavky	
Chladové protilátky	nenabírá se		Rutina 24 hod		v pracovní době pacienta dopravit na ambulanci HTO nebo telefon, vyžádat vyšetření u lůžka	toto vyšetření vždy nutno domluvit telefonicky
Zkouška kompatibility	žilní nesrážlivá krev - odběr do K ₃ EDTA - po náběru kýváním zamíchat	2 - 4 ml	Vitální indikace 30 min Statim 2 hod Rutina 24 hod	na HTO	osobně předat laborantce zkumavku podepsanou odebírající osobou s žádankou podepsanou lékařem	výjimečně lze akceptovat zkumavky s citrátem sodným nebo bez protisrážlivého činidla
Přímý antiglobulinový test	žilní nesrážlivá krev - odběr do K ₃ EDTA - po náběru kýváním zamíchat	2 - 4 ml	Vitální indikace 30 min Statim 2 hod Rutina 24 hod	na HTO		
Nepřímý antiglobulinový test	žilní nesrážlivá krev - odběr do K ₃ EDTA - po náběru kýváním zamíchat	2 - 4 ml	Vitální indikace 30 min Statim 2 hod Rutina 24 hod	na HTO		

POZNÁMKA: V případě pozitivního screeningu protilátek je prováděna identifikace antierytrocytárních protilátek.

3. Seznam metod prováděných v laboratoři infekčních markerů

Název	Odběr	Množství	Dostupnost	Transport	Upozornění	Poznámka
Anti – HIV 1,2/Ag	žilní srážlivá krev - odběr do zkumavky bez protisrážlivého činidla	6 ml	Rutina 10 dní	na HTO	pokud je také požadováno vyšetření krevní skupiny a/nebo screeningu protilátek - je nutné nabrat 2 zkumavky	toto vyšetření provádíme pouze pro dárce krve a těhotné ženy
HBsAg	žilní srážlivá krev - odběr do zkumavky bez protisrážlivého činidla	6 ml	Rutina 10 dní	na HTO	pokud je také požadováno vyšetření krevní skupiny a/nebo screeningu protilátek - je nutné nabrat 2 zkumavky	toto vyšetření provádíme pouze pro dárce krve a těhotné ženy
HCV	žilní srážlivá krev - odběr do zkumavky bez protisrážlivého činidla	6 ml	Rutina 10 dní	na HTO		toto vyšetření provádíme pouze pro dárce krve
Anti-Treponema pallidum	žilní srážlivá krev - odběr do zkumavky bez protisrážlivého činidla	6 ml	Rutina 10 dní	na HTO	pokud je také požadováno vyšetření krevní skupiny a/nebo screeningu protilátek - je nutné nabrat 2 zkumavky	toto vyšetření provádíme pouze pro dárce krve a těhotné ženy
RRR	žilní srážlivá krev - odběr do zkumavky bez protisrážlivého činidla	6 ml	Rutina 10 dní	na HTO	pokud je také požadováno vyšetření krevní skupiny a/nebo screeningu protilátek - je nutné nabrat 2 zkumavky	toto vyšetření provádíme pouze pro těhotné ženy

POZNÁMKA:

- V době pohotovostní služby (14:00 – 6:00) může dojít k prodloužení dostupnosti laboratorních vyšetření. Pohotovostní službu vykonává pouze jedna laborantka, přednost mají urgentní testy kompatibility.
- Primární vzorky určené k vyšetření v režimu RUTINA v laboratoři pro zkoušky kompatibility: pro plánované operace a výkony je třeba doručit vzorek a žádanku do laboratoře do 12 hodin. Tyto vzorky jsou zpracovány ještě v denním provozu.

Při odstavení informačního systému:

- v případě požadavku na transfuzní přípravky zašlete řádně označenou zkumavku s krví spolu s papírovou žádankou
- v ostatních případech zašlete spolu s náběrem papírovou žádanku s potřebnými údaji
- žádanky jsou k dispozici na HTO.