

Příloha č. 2 Laboratorní příručky LKCHI

SEZNAM LABORATORNÍCH VYŠETŘENÍ PHEM

Centrální laboratoře, LKCHI – Pracoviště hematologie

Vypracovala: Mgr. Nad'a Roučková, vedoucí PHEM

Biologické referenční intervaly:

- Biologické referenční intervaly jednotlivých vyšetření jsou uvedeny na výsledkových listech.
- Zdrojem biologických referenčních intervalů pro většinu metod jsou Doporučení České hematologické společnosti ČLS JEP. Dostupné z: <https://labsekce.hematology.cz/referencni-meze/>
- Zdrojem biologických referenčních intervalů pro metody agregace, anti Xa, osmotická rezistence, cytochemie je odborná publikace Pecka M.: Praktická hematologie – Laboratorní metody; 1. vyd.; Nakladatelství Infiniti art, s.r.o., Český Těšín; 2010.
- Zdrojem biologických referenčních intervalů pro sedimentaci erytrocytů, APC-rezistenci je dokumentace výrobce.
- Zdrojem biologických referenčních intervalů pro Lupus antikoagulans je Doporučení České hematologické společnosti ČLS JEP – Diagnostika lupus antikoagulans

Vysvětlivky:

- „Stabilita při“ – týká se vyšetřovaného materiálu nikoliv primárního vzorku
„Likvor“ – mozkomíšní mok
Zkratka – zkrácený název uváděný na výsledkovém listu/na žádance nebo obecně známá zkratka
Rutině – standardně v řádné pracovní době (PO-PÁ)

Zkratka vyšetřovaného materiálu:

- B – plná krev
KD – kostní dřeň
P – plazma

Agregace trombocytů po přidání ADP**(P; [%])**

Název pro tisk:	Agr.d.tm-ADP
Primární vzorek:	plná žilní krev
Vyšetřovaný materiál:	plazma (plazma bohatá na destičky a plazma chudá na destičky)
Odběr do:	zkumavka s přidavkem pufovaného citrátu sodného
Pokyny k odběru:	při odběru je nutno dodržet poměr vzorku krve a antikoagulačního činidla 9+1; pro dostatečné množství materiálu je nutné odebrat alespoň 3 zkumavky
Vyšetření prováděno:	po telefonické domluvě
Příjem materiálu:	6.30 – 13.00
Odezva rutina:	1 den
Odezva statim:	---
Stabilita při 15 - 25°C:	2 hodiny
Stabilita při 2 - 8 °C:	---
Stabilita při -20°C:	---
Analytická metoda:	agregační metoda
Referenční rozmezí:	normální průběh agregační křivky s maximem agregace 60 – 100 %

Agregace trombocytů po přidání arachidonové kyseliny**(P; [%])**

Název pro tisk:	Agr.d.tm-Arachidon.kys.
Primární vzorek:	plná žilní krev
Vyšetřovaný materiál:	plazma (plazma bohatá na destičky a plazma chudá na destičky)
Odběr do:	zkumavka s přidavkem pufovaného citrátu sodného
Pokyny k odběru:	při odběru je nutno dodržet poměr vzorku krve a antikoagulačního činidla 9+1; pro dostatečné množství materiálu je nutné odebrat alespoň 3 zkumavky
Vyšetření prováděno:	po telefonické domluvě
Příjem materiálu:	6.30 – 13.00
Odezva rutina:	1 den
Odezva statim:	---
Stabilita při 15 - 25°C:	2 hodiny
Stabilita při 2 - 8 °C:	---
Stabilita při -20°C:	---
Analytická metoda:	agregační metoda
Referenční rozmezí:	normální průběh agregační křivky s maximem agregace 60 – 100 %

Agregace trombocytů po přidání epinefrinu**(P; [%])**

Název pro tisk:	Agr.d.tm-Adrenalin
Primární vzorek:	plná žilní krev
Vyšetřovaný materiál:	plazma (plazma bohatá na destičky a plazma chudá na destičky)
Odběr do:	zkumavka s přidavkem pufovaného citrátu sodného
Pokyny k odběru:	při odběru je nutno dodržet poměr vzorku krve a antikoagulačního činidla 9+1; pro dostatečné množství materiálu je nutné odebrat alespoň 3 zkumavky
Vyšetření prováděno:	po telefonické domluvě
Příjem materiálu:	6.30 – 13.00
Odezva rutina:	1 den
Odezva statim:	---
Stabilita při 15 - 25°C:	2 hodiny
Stabilita při 2 - 8 °C:	---
Stabilita při -20°C:	---
Analytická metoda:	agregační metoda
Referenční rozmezí:	normální průběh agregační křivky s maximem agregace 60 – 100 %

Agregace trombocytů po přidání kolagenu**(P; [%])**

Název pro tisk:	Agr.d.tm-Kolagen
Primární vzorek:	plná žilní krev
Vyšetřovaný materiál:	plazma (plazma bohatá na destičky a plazma chudá na destičky)
Odběr do:	zkumavka s přidavkem pufovaného citrátu sodného
Pokyny k odběru:	při odběru je nutno dodržet poměr vzorku krve a antikoagulačního činidla 9+1; pro dostatečné množství materiálu je nutné odebrat alespoň 3 zkumavky
Vyšetření prováděno:	po telefonické domluvě
Příjem materiálu:	6.30 – 13.00
Odezva rutina:	1 den
Odezva statim:	---
Stabilita při 15 - 25°C:	2 hodiny
Stabilita při 2 - 8 °C:	---
Stabilita při -20°C:	---
Analytická metoda:	agregační metoda
Referenční rozmezí:	normální průběh agregační křivky s maximem agregace 60 – 100 %

Aktivovaný parciální tromboplastinový test**(P)**

Název pro tisk:	viz měřené a vypočtené parametry
Primární vzorek:	plná žilní krev
Vyšetřovaný materiál:	plazma
Odběr do:	zkumavka s přidavkem pufovaného citrátu sodného
Pokyny k odběru:	při odběru je nutno dodržet poměr vzorku krve a antikoagulačního činidla 9+1
Vyšetření prováděno:	rutinně i statim (24 hodin denně)
Odezva rutina:	1 den
Odezva statim:	2 hodiny
Stabilita při 15 - 25°C:	4 hodiny; u vzorku s nefrakcionovaným heparinem je stabilita plazmy 4 hodiny (centrifugace do 1 hodiny po odběru)
Stabilita při 2 - 8 °C:	---
Stabilita při -20°C:	---
Analytická metoda:	koagulační metoda
Poznámka:	provádí se dle akreditovaného postupu NCB_PHEM_SOP_12_006 Stanovení aktivovaného parciálního tromboplastinového testu koagulační metodou přístrojem s optickou detekcí [aPTT, aPTT ratio]
Referenční rozmezí:	viz výsledkový list
Měřené parametry:	aPTT (P; [s])
Vypočtené parametry:	aPTT ratio (P; [-])

Aktivovaný parciální tromboplastinový test (mechanický)**(P)**

Název pro tisk:	viz měřené a vypočtené parametry
Primární vzorek:	plná žilní krev
Vyšetřovaný materiál:	plazma
Odběr do:	zkumavka s přidavkem pufovaného citrátu sodného
Pokyny k odběru:	při odběru je nutno dodržet poměr vzorku krve a antikoagulačního činidla 9+1
Vyšetření prováděno:	rutinně i statim (24 hodin denně)
Odezva rutina:	1 den
Odezva statim:	2 hodiny
Stabilita při 15 - 25°C:	4 hodiny; u vzorku s nefrakcionovaným heparinem je stabilita plazmy 4 hodiny (centrifugace do 1 hodiny po odběru)
Stabilita při 2 - 8 °C:	---
Stabilita při -20°C:	---
Analytická metoda:	koagulační metoda na přístroji s mechanickou detekcí

Poznámka:	metoda se provádí jako požadavek laboratoře a to pouze v případě, kdy není možné stanovit výsledek přístrojem s optickou detekcí (většinou u silně chylózního vzorku)
Referenční rozmezí:	viz výsledkový list
Měřené parametry:	aPTT (mech.) (P; [s]) – výsledek nevydáváme
Vypočtené parametry:	aPTT-R (mech.) (P; [-])

Antitrombin

(P, [%])

Název pro tisk:	Antitrombin
Primární vzorek:	plná žilní krev
Vyšetřovaný materiál:	plazma
Odběr do:	zkumavka s přidavkem pufovaného citrátu sodného
Pokyny k odběru:	při odběru je nutno dodržet poměr vzorku krve a antikoagulačního činidla 9+1
Vyšetření prováděno:	rutinně i statim (24 hodin denně)
Odezva rutina:	1 den
Odezva statim:	2 hodiny
Stabilita při 15 - 25°C:	4 hodiny
Stabilita při 2 - 8 °C:	---
Stabilita při -20°C:	---
Analytická metoda:	chromogenní metoda
Referenční rozmezí:	viz výsledkový list

Anti Xa

(P, [IU/ml])

Název pro tisk:	Anti XA/LMWH aktiv.
Primární vzorek:	plná žilní krev
Vyšetřovaný materiál:	plazma
Odběr do:	zkumavka s přidavkem pufovaného citrátu sodného
Pokyny k odběru:	odběr se provádí 3 hodiny po aplikaci nízkomolekulárního heparinu; vzorek je nutné doručit IHNEED do laboratoře; při odběru je nutno dodržet poměr vzorku krve a antikoagulačního činidla 9+1
Vyšetření prováděno:	rutinně i statim (24 hodin denně)
Odezva rutina:	1 den
Odezva statim:	2 hodiny
Stabilita při 15 - 25°C:	2 hodiny
Poznámka:	do 1 hodiny po odběru je nutné oddělit plazmu od krevních buněk
Stabilita při 2 - 8 °C:	---
Stabilita při -20°C:	---
Poznámka:	plazma nesmí obsahovat krevní buňky
Analytická metoda:	chromogenní metoda
Referenční rozmezí:	terapeutické rozmezí 0,5 – 1,0 IU/ml preventivní rozmezí 0,2 – 0,4 IU/ml

Apixaban

(P, [ng/ml])

Název pro tisk:	Apixaban
Primární vzorek:	plná žilní krev
Vyšetřovaný materiál:	plazma
Odběr do:	zkumavka s přidavkem pufovaného citrátu sodného
Pokyny k odběru:	při odběru je nutno dodržet poměr vzorku krve a antikoagulačního činidla 9+1
Vyšetření prováděno:	po telefonické domluvě
Příjem materiálu:	6.30 – 14.30
Odezva rutina:	14 dní
Odezva statim:	---
Stabilita při 18 - 25°C:	4 hodiny

Stabilita při 2 - 8 °C:	---
Stabilita při -20°C	1 měsíc
Analytická metoda:	chromogenní metoda
Poznámka:	z důvodu správné interpretace výsledku je u tohoto požadavku provedeno vyšetření protrombinového testu, aPTT, fibrinogenu a trombinového testu, i když nejsou požadována ošetřujícím lékařem; plazma nesmí obsahovat krevní buňky
Referenční rozmezí:	dle léčby

APC rezistence**(P)**

Název pro tisk:	viz měřené a vypočtené parametry	
Primární vzorek:	plná žilní krev	
Vyšetřovaný materiál:	plazma	
Odběr do:	zkumavka s přídavkem pufovaného citrátu sodného	
Pokyny k odběru:	při odběru je nutno dodržet poměr vzorku krve a antikoagulačního činidla 9+1	
Vyšetření prováděno:	rutinně	
Odezva rutina:	14 dní	
Odezva statim:	---	
Stabilita při 15 - 25°C:	---	
Stabilita při 2 - 8 °C:	4 hodiny	
Stabilita při -30°C	6 měsíců	
Poznámka:	z důvodu správné interpretace výsledku je u tohoto požadavku provedeno vyšetření protrombinového testu, aPTT, fibrinogenu a trombinového testu, i když nejsou požadována ošetřujícím lékařem; plazma nesmí obsahovat krevní buňky	
Analytická metoda:	koagulační metoda	
Referenční rozmezí:	viz výsledkový list	
Měřené parametry:	APC rezistence bez aktivátoru	(P; [s])
	APC rezistence s aktivátorem	(P; [s])
Vypočtené parametry:	APC rezistence - poměr	(P; [-])

Cytochemické vyšetření**(KD)**

Název pro tisk:	viz stanovovaná vyšetření	
Primární vzorek:	kostní dřeň	
Vyšetřovaný materiál:	kostní dřeň	
Odběr do:	nátěr na sklo	
Pokyny k odběru:	provádí pouze lékař ambulance Klinické hematologie	
Vyšetření prováděno:	rutinně	
Příjem materiálu:	6.30 – 14.30	
Odezva rutina:	1 týden	
Odezva statim:	---	
Stabilita při 15 - 25°C:	---	
Stabilita při 2 - 8 °C:	---	
Stabilita při -20°C	---	
Analytická metoda:	optická mikroskopie	
Referenční rozmezí:	vyhodnocení provádí lékař ambulance Klinické hematologie	
Stanovovaná vyšetření:	Železo ve dřeni	
	Myeloperoxidáza	

Dabigatran**(P, [ng/ml])**

Název pro tisk:	Dabigatran
Primární vzorek:	plná žilní krev
Vyšetřovaný materiál:	plazma
Odběr do:	zkumavka s přídavkem pufovaného citrátu sodného

Pokyny k odběru:	Při odběru je nutno dodržet poměr vzorku krve a antikoagulačního činidla 9+1
Vyšetření prováděno:	po telefonické domluvě
Příjem materiálu:	6.30 – 14.30
Odezva rutina:	14 dní
Odezva statim:	---
Stabilita při 18 - 25°C:	8 hodin
Stabilita při 2 - 8 °C:	24 hodin
Stabilita při -20°C	6 měsíců
Analytická metoda:	chromogenní metoda
Poznámka:	z důvodu správné interpretace výsledku je u tohoto požadavku provedeno vyšetření protrombinového testu, aPTT, fibrinogenu a trombinového testu, i když nejsou požadována ošetřujícím lékařem; plazma nesmí obsahovat krevní buňky
Referenční rozmezí:	dle léčby

D - dimery**(P, [mg/l])**

Název pro tisk:	D-dimery
Primární vzorek:	plná žilní krev
Vyšetřovaný materiál:	plazma
Odběr do:	zkumavka s přídavkem pufovaného citrátu sodného
Pokyny k odběru:	při odběru je nutno dodržet poměr vzorku krve a antikoagulačního činidla 9+1
Vyšetření prováděno:	rutinně i statim (24 hodin denně)
Odezva rutina:	1 den
Odezva statim:	2 hodiny
Stabilita při 15 - 25°C:	4 hodiny
Stabilita při 2 - 8 °C:	24 hodin
Stabilita při -20°C	4 týdny
Analytická metoda:	imunoturbidimetrie
Referenční rozmezí:	viz výsledkový list
Poznámka k ref. rozmezí:	v těhotenství je fyziologická hladina DD do 4 mg/l

Diferenciální rozpočet leukocytů - mikroskopicky**(B)**

Název pro tisk:	viz měřené a vypočtené parametry
Primární vzorek:	plná žilní krev
Vyšetřovaný materiál:	plná žilní krev
Odběr do:	zkumavka s přídavkem EDTA
Pokyny k odběru:	do laboratoře dodat vzorek předem dobře promíchané plné žilní krve
Vyšetření prováděno:	rutinně (24 hodin denně)
Odezva rutina:	1 den
Odezva statim:	---
Stabilita při 15 - 25°C:	5 hodin
Stabilita při 2 - 8 °C:	---
Stabilita při -20°C	---
Analytická metoda:	optická mikroskopie
Referenční rozmezí:	viz výsledkový list
Měřené parametry:	Stanovení diferenciálního rozpočtu leukocytů – jednotlivé buněčné populace (B; [%]) vlastnosti buněk (B; [semikvantitativně])
Vypočtené parametry:	Neutrofily – abs.počet (B; [10 ⁹ /l]) Lymfocyty – abs.počet (B; [10 ⁹ /l]) Monocyty – abs.počet (B; [10 ⁹ /l]) Eozinofily – abs.počet (B; [10 ⁹ /l]) Bazofily – abs.počet (B; [10 ⁹ /l])

Diferenciální rozpočet leukocytů - strojově**(B)**

Název pro tisk:	viz měřené a vypočtené parametry	
Primární vzorek:	plná žilní krev	
Vyšetřovaný materiál:	plná žilní krev	
Odběr do:	zkumavka s přídavkem EDTA	
Pokyny k odběru:	do laboratoře dodat vzorek předem dobře promíchané plné žilní krve	
Vyšetření prováděno:	rutinně i statim (24 hodin denně)	
Odezva rutina:	1 den	
Odezva statim:	2 hodiny	
Stabilita při 15 - 25°C:	5 hodin	
Stabilita při 2 - 8 °C:	---	
Stabilita při -20°C:	---	
Analytická metoda:	průtoková cytometrie	
Poznámka:	provádí se dle akreditovaného postupu NCB_PHEM_SOP_12_012 Stanovení krevního obrazu a diferenciálního počtu leukocytů analyzátozem Sysmex XN [Leukocyty str. [WBC], Erytrocyty str. [RBC], Hemoglobin [HGB], Hematokrit [HCT], Stř.obj.erytr. [MCV], Barvivo erytr. [MCH], Stř.barev.kon. [MCHC], Erytr.křivka [RDW], Trombocyty str. [PLT], Tromb.stř.obj. [MPV], Neutrofilý – abs.počet, Lymfocyty – abs.počet, Monocyty – abs.počet, Eosinofily – abs.počet, Bazofily – abs.počet]	
Referenční rozmezí:	viz výsledkový list	
Měřené parametry:	Neutrofilý	(B; [%])
	Lymfocyty	(B; [%])
	Monocyty	(B; [%])
	Eozinofily	(B; [%])
	Bazofily	(B; [%])
Vypočtené parametry:	Neutrofilý – abs.počet	(B; [10 ⁹ /l])
	Lymfocyty – abs.počet	(B; [10 ⁹ /l])
	Monocyty – abs.počet	(B; [10 ⁹ /l])
	Eozinofily – abs.počet	(B; [10 ⁹ /l])
	Bazofily – abs.počet	(B; [10 ⁹ /l])

Euglobulinová fibrinolýza**(P, [s])**

Název pro tisk:	Fibrinolýza	
Primární vzorek:	plná žilní krev	
Vyšetřovaný materiál:	plazma	
Odběr do:	zkumavka s přídavkem pufovaného citrátu sodného	
Pokyny k odběru:	při odběru je nutno dodržet poměr vzorku krve a antikoagulačního činidla 9+1	
Vyšetření prováděno:	po telefonické domluvě	
Příjem materiálu:	6.30 – 14.30	
Odezva rutina:	1 den	
Odezva statim:	5 hodin	
Stabilita při 18 - 25°C:	30 minut	
Stabilita při 2 - 8 °C:	---	
Stabilita při -20°C:	---	
Poznámka:		
Analytická metoda:	vizuální odečet	
Referenční rozmezí:	viz výsledkový list	

Faktor**(P, [%])**

Název pro tisk:	viz měřené parametry	
Primární vzorek:	plná žilní krev	
Vyšetřovaný materiál:	plazma	
Odběr do:	zkumavka s přídavkem pufovaného citrátu sodného	

Pokyny k odběru:	při odběru je nutno dodržet poměr vzorku krve a antikoagulačního činidla 9+1
Vyšetření prováděno:	rutinně
Odezva rutina:	3 týdny (faktor VIII 2 týdny)
Odezva statim:	---
Stabilita při 15 - 25°C:	3 hodiny; (faktor VIII 2 hodiny)
Stabilita při 2 - 8 °C:	---
Stabilita při -20°C	4 týdny (pro faktor VIII pouze 2 týdny)
Poznámka:	z důvodu správné interpretace výsledku je u tohoto požadavku provedeno vyšetření protrombinového testu, aPTT, fibrinogenu a trombinového testu, i když nejsou požadována ošetřujícím lékařem; plazma nesmí obsahovat krevní buňky
Analytická metoda:	koagulační metoda
Referenční rozmezí:	viz výsledkový list
Měřené parametry:	Faktor II Faktor V Faktor VII Faktor VIII Faktor IX Faktor X Faktor XII

Faktor VIII - chromogenně

(P, [%])

Název pro tisk:	Faktor VIII - chromogenně
Primární vzorek:	plná žilní krev
Vyšetřovaný materiál:	plazma
Odběr do:	zkumavka s přídavkem pufovaného citrátu sodného
Pokyny k odběru:	při odběru je nutno dodržet poměr vzorku krve a antikoagulačního činidla 9+1
Vyšetření prováděno:	rutinně
Odezva rutina:	4 týdny
Odezva statim:	---
Stabilita při 15 - 25°C:	1 hodina
Stabilita při 2 - 8 °C:	---
Stabilita při -20°C	30 dnů
Poznámka:	z důvodu správné interpretace výsledku je u tohoto požadavku provedeno vyšetření protrombinového testu, aPTT, fibrinogenu a trombinového testu, i když nejsou požadována ošetřujícím lékařem; plazma nesmí obsahovat krevní buňky
Analytická metoda:	chromogenní metoda
Referenční rozmezí:	viz výsledkový list

Faktor von Willebrand

(P, [%])

Název pro tisk:	viz měřené parametry
Primární vzorek:	plná žilní krev
Vyšetřovaný materiál:	plazma
Odběr do:	zkumavka s přídavkem pufovaného citrátu sodného
Pokyny k odběru:	při odběru je nutno dodržet poměr vzorku krve a antikoagulačního činidla 9+1
Vyšetření prováděno:	rutinně
Odezva rutina:	3 týdny
Odezva statim:	---
Stabilita při 15 - 25°C:	8 hodin
Stabilita při 2 - 8 °C:	---
Stabilita při -20°C	1 měsíc

Poznámka:	z důvodu správné interpretace výsledku je u tohoto požadavku provedeno vyšetření protrombinového testu, aPTT, fibrinogenu a trombinového testu, i když nejsou požadována ošetřujícím lékařem; plazma nesmí obsahovat krevní buňky
Referenční rozmezí:	viz výsledkový list
Měřené parametry:	Faktor von Willebrand – Ac Faktor von Willebrand – Ag

Faktor XIII**(P, [%I])**

Název pro tisk:	Faktor XIII
Primární vzorek:	plná žilní krev
Vyšetřovaný materiál:	plazma
Odběr do:	zkumavka s přídavkem pufovaného citrátu sodného
Pokyny k odběru:	při odběru je nutno dodržet poměr vzorku krve a antikoagulačního činidla 9+1
Vyšetření prováděno:	rutinně
Odezva rutina:	3 týdny
Odezva statim:	---
Stabilita při 15 - 25°C:	8 hodin
Stabilita při 2 - 8 °C:	24 hodin
Stabilita při -20°C:	2 měsíce
Poznámka:	z důvodu správné interpretace výsledku je u tohoto požadavku provedeno vyšetření protrombinového testu, aPTT, fibrinogenu a trombinového testu, i když nejsou požadována ošetřujícím lékařem; plazma nesmí obsahovat krevní buňky
Analytická metoda:	chromogenní metoda
Referenční rozmezí:	viz výsledkový list

Fibrinogen**(P, [g/l])**

Název pro tisk:	Fibrinogen
Primární vzorek:	plná žilní krev
Vyšetřovaný materiál:	plazma
Odběr do:	zkumavka s přídavkem pufovaného citrátu sodného
Pokyny k odběru:	při odběru je nutno dodržet poměr vzorku krve a antikoagulačního činidla 9+1
Vyšetření prováděno:	rutinně i statim (24 hodin denně)
Odezva rutina:	1 den
Odezva statim:	2 hodiny
Stabilita při 15 - 25°C:	4 hodiny
Stabilita při 2 - 8 °C:	72 hodin
Stabilita při -20°C:	nelze použít
Poznámka:	---
Analytická metoda:	koagulační metoda
Referenční rozmezí:	viz výsledkový list

Fragilita kapilár (Rumple Leede)**([počet petechií/16 cm²])**

Název pro tisk:	Fragilita kapilár
Primární vzorek:	---
Vyšetřovaný materiál:	kůže
Odběr do:	---
Pokyny k odběru:	vyšetření se provádí přímo na pacientovi
Vyšetření prováděno:	po konzultaci s lékařem ambulance Klinické hematologie
Příjem materiálu:	6.30 – 14.30
Odezva rutina:	1 den
Odezva statim:	---
Stabilita při 15 - 25°C:	---

Stabilita při 2 - 8 °C: ---
 Stabilita při -20°C: ---
 Analytická metoda: vizuální odečet
 Referenční rozmezí: viz výsledkový list

Inhibitor směsný test - kvantitativně

(P; [Bj])

Název pro tisk: Inhibitor směsný test-quant.
 Primární vzorek: plná žilní krev
 Vyšetřovaný materiál: plazma
 Odběr do: zkumavka s přidavkem pufovaného citrátu sodného
 Pokyny k odběru: při odběru je nutno dodržet poměr vzorku krve a antikoagulačního činidla 9+1
 Vyšetření prováděno: po telefonické domluvě
 Odezva rutina: 4 týdny
 Odezva statim: ---
 Stabilita při 15 - 25°C: podle použitého faktoru, proti kterému je inhibitor
 Stabilita při 2 - 8 °C: ---
 Stabilita při -20°C: podle použitého faktoru, proti kterému je inhibitor
 Poznámka: stanovení se týká inhibitoru proti F VIII nebo inhibitoru proti faktoru IX; plazma nesmí obsahovat krevní buňky
 Analytická metoda: koagulační metoda
 Referenční rozmezí: viz výsledkový list

Korekce PT

(P)

Název pro tisk: viz měřené a vypočtené parametry
 Primární vzorek: plná žilní krev
 Vyšetřovaný materiál: plazma
 Odběr do: zkumavka s přidavkem pufovaného citrátu sodného
 Pokyny k odběru: při odběru je nutno dodržet poměr vzorku krve a antikoagulačního činidla 9+1
 Vyšetření prováděno: po telefonické domluvě
 Odezva rutina: 1 den
 Odezva statim: ---
 Stabilita při 15 - 25°C: 6 hodin
 Stabilita při 2 - 8 °C: ---
 Stabilita při -20°C: ---
 Analytická metoda: koagulační metoda
 Referenční rozmezí: viz výsledkový list
 Měřené parametry: Quick – čas pacienta (P; [s])
 Vypočtené parametry: Quick % (P; [%])
 Quick INR (P; [INR])
 Quickův test ratio (P; [-])

Korekce aPTT

(P)

Název pro tisk: viz měřené a vypočtené parametry
 Primární vzorek: plná žilní krev
 Vyšetřovaný materiál: plazma
 Odběr do: zkumavka s přidavkem pufovaného citrátu sodného
 Pokyny k odběru: při odběru je nutno dodržet poměr vzorku krve a antikoagulačního činidla 9+1
 Vyšetření prováděno: po telefonické domluvě
 Odezva rutina: 1 den
 Odezva statim: ---
 Stabilita při 15 - 25°C: 4 hodiny
 Stabilita při 2 - 8 °C: ---
 Stabilita při -20°C: ---

Analytická metoda:	koagulační metoda	
Referenční rozmezí:	viz výsledkový list	
Měřené parametry:	APTT	(P; [s])
Vypočtené parametry:	APTT ratio	(P; [-])

Krevní obraz

(B)

Název pro tisk:	viz měřené a vypočtené parametry	
Primární vzorek:	plná žilní krev	
Vyšetřovaný materiál:	plná žilní krev	
Odběr do:	zkumavka s přídavkem EDTA	
Pokyny k odběru:	do laboratoře dodat vzorek předem dobře promíchané plné žilní krve	
Vyšetření prováděno:	rutinně i statim (24 hodin denně)	
Odezva rutina:	1 den	
Odezva statim:	2 hodiny	
Stabilita při 15 - 25°C:	5 hodin	
Stabilita při 2 - 8 °C:	---	
Stabilita při -20°C:	---	
Analytická metoda:	impedanční princip; průtoková cytometrie; fotometrie	
Poznámka:	provádí se dle akreditovaného postupu NCB_PHEM_SOP_12_012 Stanovení krevního obrazu a diferenciálního počtu leukocytů analyzátořem Sysmex XN [Leukocyty str. [WBC], Erytrocyty str. [RBC], Hemoglobin [HGB], Hematokrit [HCT], Stř.obj.erytr. [MCV], Barvivo erytr. [MCH], Stř.barev.kon. [MCHC], Erytr.křivka [RDW], Trombocyty str. [PLT], Tromb.stř.obj. [MPV], Neutrofily – abs.počet, Lymfocyty – abs.počet, Monocyty – abs.počet, Eosinofily – abs.počet, Bazofily – abs.počet]	
Referenční rozmezí:	viz výsledkový list	
Měřené parametry:	Leukocyty str. [WBC]	(B; [10 ⁹ /l])
	Erytrocyty str. [RBC]	(B; [10 ¹² /l])
	Hemoglobin [HGB]	(B; koncentrace [g/l])
	Stř.obj.erytr. [MCV]	(B; [fl])
	Erytr.křivka [RDW]	(B; [%])
	Trombocyty str. [PLT]	(B; [10 ⁹ /l])
	Tromb.stř.obj. [MPV]	(B; [fl])
	Hematokrit [HCT]	(B; [l/l])
Vypočtené parametry:	Barvivo erytr. [MCH]	(B; [pg])
	Stř.barev.kon. [MCHC]	(B; [g/l])

Krvácivost dle Duke

([s])

Název pro tisk:	Krvácivost dle Duke
Primární vzorek:	plná kapilární krev
Vyšetřovaný materiál:	plná kapilární krev
Odběr do:	odběr z ušního lalůčku
Pokyny k odběru:	vyšetření se provádí přímo na pacientovi
Vyšetření prováděno:	po konzultaci s lékařem ambulance Klinické hematologie
Příjem materiálu:	6.30 – 14.30
Odezva rutina:	1 den
Odezva statim:	---
Stabilita při 15 - 25°C:	---
Stabilita při 2 - 8 °C:	---
Stabilita při -20°C:	---
Analytická metoda:	vizuální odečet
Referenční rozmezí:	viz výsledkový list

Lupus antikoagulans**(P)**

Název pro tisk:	viz měřené a vypočtené parametry
Primární vzorek:	plná žilní krev
Vyšetřovaný materiál:	plazma
Odběr do:	zkumavka s přídavkem pufovaného citrátu sodného
Pokyny k odběru:	při odběru je nutno dodržet poměr vzorku krve a antikoagulačního činidla 9+1; pro dostatečné množství materiálu je nutné odebrat alespoň 2 zkumavky
Vyšetření prováděno:	rutinně
Odezva rutina:	14 dní
Odezva statim:	---
Stabilita při 15 - 25°C:	---
Stabilita při 2 - 8 °C:	4 hodiny
Stabilita při -20°C	---
Poznámka:	z důvodu správné interpretace výsledku je u tohoto požadavku provedeno vyšetření protrombinového testu, aPTT, fibrinogenu a trombinového testu, i když nejsou požadována ošetřujícím lékařem; plazma nesmí obsahovat krevní buňky
Analytická metoda:	koagulační metoda
Referenční rozmezí:	viz výsledkový list
Měřené parametry:	nejsou vydávány
Vypočtené parametry:	LA aPTT screen (P; [-]) LA dRVVT screen (P; [-])
	pokud je metoda screen > 1,2, je doměřena metoda korekce a konfirmace a dopočten výsledný poměr screen/confirm na principu toho testu, který byl ve screeningu prodloužen: LA aPTT korekce (P; [-]) LA aPTT confirm (P; [-]) LA aPTT screen/confirm (P; [-]) LA dRVVT korekce (P; [-]) LA dRVVT confirm (P; [-]) LA dRVVT screen/confirm (P; [-])
Poznámka:	Každé vyšetření LA je doplněno o LA hodnocení.

Osmotická rezistence**(B; [% NaCl])**

Název pro tisk:	viz měřené parametry
Primární vzorek:	plná žilní krev
Vyšetřovaný materiál:	plná žilní krev
Odběr do:	zkumavka s přídavkem EDTA, popřípadě lze použít zkumavku s přídavkem heparinu
Pokyny k odběru:	do laboratoře dodat vzorek předem dobře promíchané plné žilní krve
Vyšetření prováděno:	rutinně
Příjem materiálu:	6.30 – 14.30
Odezva rutina:	1 den
Odezva statim:	---
Stabilita při 18 - 25°C:	2 hodiny
Stabilita při 2 - 8 °C:	6 hodin
Stabilita při -20°C	---
Analytická metoda:	vizuální odečet
Měřené parametry:	Osm.rez.erytr. min. Osm.rez.erytr. max.
Referenční rozmezí:	viz výsledkový list

Počet leukocytů ve vzorku jiného materiálu

Název pro tisk:	viz měřené a vypočtené parametry	
Primární vzorek:	kloubní punktát nebo břišní punktát nebo peritoneální dialyzát nebo bronchoalveolární laváž	
Vyšetřovaný materiál:	kloubní punktát nebo břišní punktát nebo peritoneální dialyzát nebo bronchoalveolární laváž	
Odběr do:	zkumavka s přídavkem EDTA	
Pokyny k odběru:	na žádance je nutné označit typ materiálu	
Vyšetření prováděno:	rutinně i statim (24 hodin denně)	
Odezva rutina:	1 den	
Odezva statim:	2 hodiny	
Stabilita při 15 - 25°C:	5 hodin	
Stabilita při 2 - 8 °C:	---	
Stabilita při -20°C:	---	
Analytická metoda:	impedanční princip; průtoková cytometrie a optická mikroskopie	
Referenční rozmezí:	žadné leukocyty	
Měřené parametry:	WBC BAL	([10 ⁹ /l])
	WBC ascites	([10 ⁹ /l])
	WBC pleurální výpotek	([10 ⁹ /l])
	WBC dialyzát	([10 ⁹ /l])
	WBC kloubní punktát	([10 ⁹ /l])
	Mononukleáry abs.	([10 ⁹ /l])
	Polymorfonukleáry abs.	([10 ⁹ /l])
	Mononukleáry	([%])
Vypočtené parametry:	Polymorfonukleáry	([%])

Protein C

(P, [%])

Název pro tisk:	Protein C
Primární vzorek:	plná žilní krev
Vyšetřovaný materiál:	plazma
Odběr do:	zkumavka s přídavkem pufovaného citrátu sodného
Pokyny k odběru:	při odběru je nutno dodržet poměr vzorku krve a antikoagulačního činidla 9+1
Vyšetření prováděno:	rutinně
Odezva rutina:	14 dní
Odezva statim:	---
Stabilita při 15 - 25°C:	8 hodin
Stabilita při 2 - 8 °C:	---
Stabilita při -20°C:	1 měsíc
Poznámka:	z důvodu správné interpretace výsledku je u tohoto požadavku provedeno vyšetření protrombinového testu, aPTT, fibrinogenu a trombinového testu, i když nejsou požadována ošetřujícím lékařem; plazma nesmí obsahovat krevní buňky
Analytická metoda:	chromogenní metoda
Referenční rozmezí:	viz výsledkový list

Protein S - volný

(P, [%])

Název pro tisk:	Protein S - volný
Primární vzorek:	plná žilní krev
Vyšetřovaný materiál:	plazma
Odběr do:	zkumavka s přídavkem pufovaného citrátu sodného
Pokyny k odběru:	při odběru je nutno dodržet poměr vzorku krve a antikoagulačního činidla 9+1
Vyšetření prováděno:	rutinně

Odezva rutina:	14 dní
Odezva statim:	---
Stabilita při 15 - 25°C:	24 hodin
Stabilita při 2 - 8 °C:	---
Stabilita při -20°C	3 měsíce
Poznámka:	z důvodu správné interpretace výsledku je u tohoto požadavku provedeno vyšetření protrombinového testu, aPTT, fibrinogenu a trombinového testu, i když nejsou požadována ošetřujícím lékařem; plazma nesmí obsahovat krevní buňky
Analytická metoda:	imunoturbidimetrie
Referenční rozmezí:	viz výsledkový list

Protrombinový test (dle Quicka) (P)

Název pro tisk:	viz měřené a vypočtené parametry
Primární vzorek:	plná žilní krev
Vyšetřovaný materiál:	plazma
Odběr do:	zkumavka s přídavkem pufovaného citrátu sodného
Pokyny k odběru:	při odběru je nutno dodržet poměr vzorku krve a antikoagulačního činidla 9+1
Vyšetření prováděno:	rutinně i statim (24 hodin denně)
Odezva rutina:	1 den
Odezva statim:	2 hodiny
Stabilita při 15 - 25°C:	6 hodin
Stabilita při 2 - 8 °C:	nelze použít
Stabilita při -20°C	nelze použít
Analytická metoda:	koagulační metoda
Poznámka:	provádí se dle akreditovaného postupu NCB_PHEM_SOP_12_005 Stanovení protrombinového testu koagulační metodou přístrojem s optickou detekcí [Protromb.test (Quick) INR, Protromb.test (Quick) čas pac., Protromb.test (Quick) ratio]
Referenční rozmezí:	viz výsledkový list
Poznámka:	laboratoř požaduje zápis o typu antikoagulační léčby do žádanky o koagulační vyšetření
Měřené parametry:	Protromb.test (Quick) čas pac. (P; [s])
Vypočtené parametry:	Protrombinový test (Quick) (P; [%]) Protromb.test (Quick) INR (P; [INR]) Protromb.test (Quick) ratio (P; [-])

Protrombinový test (mechanicky) (P)

Název pro tisk:	viz měřené a vypočtené parametry
Primární vzorek:	plná žilní krev
Vyšetřovaný materiál:	plazma
Odběr do:	zkumavka s přídavkem pufovaného citrátu sodného
Pokyny k odběru:	při odběru je nutno dodržet poměr vzorku krve a antikoagulačního činidla 9+1
Vyšetření prováděno:	rutinně i statim (24 hodin denně)
Odezva rutina:	1 den
Odezva statim:	2 hodiny
Stabilita při 15 - 25°C:	6 hodin
Stabilita při 2 - 8 °C:	nelze použít
Stabilita při -20°C	nelze použít
Analytická metoda:	koagulační metoda na přístroji s mechanickou detekcí
Poznámka:	metoda se provádí jako požadavek laboratoře a to pouze v případě, kdy není možné stanovit výsledek přístrojem s optickou detekcí (většinou u silně chylózního vzorku)

Referenční rozmezí:	viz výsledkový list
Měřené parametry:	Protrombinový test (mech.) (P; [s]) – výsledek nevydáváme
Vypočtené parametry:	Protrombinový test-R (mech.) (P; [-]) Protrombinový test-INR (mech.) (P; [INR])

Retikulyocyty

(B)

Název pro tisk:	viz měřené a vypočtené parametry	
Primární vzorek:	plná žilní krev	
Vyšetřovaný materiál:	plná žilní krev	
Odběr do:	zkumavka s přídavkem EDTA	
Pokyny k odběru:	do laboratoře dodat vzorek předem dobře promíchané plné žilní krve	
Vyšetření prováděno:	rutinně i statim (24 hodin denně)	
Odezva rutina:	1 den	
Odezva statim:	2 hodiny	
Stabilita při 15 - 25°C:	5 hodin	
Stabilita při 2 - 8 °C:	---	
Stabilita při -20°C:	---	
Analytická metoda:	průtoková cytometrie	
Poznámka:	provádí se dle akreditovaného postupu NCB_PHEM_SOP_13_015 Stanovení počtu retikulyocytů analyzátozem Sysmex XN [Retikulyocyty-rel.poč, Retikulyocyty-abs.poč]	
Referenční rozmezí:	viz výsledkový list	
Měřené parametry:	Retikulyocyty-rel.poč	(B; [podíl jednotky])
Vypočtené parametry:	Retikulyocyty-abs.poč	(B; [10 ⁹ /l])

Rivaroxaban

(P, [ng/ml])

Název pro tisk:	Rivaroxaban	
Primární vzorek:	plná žilní krev	
Vyšetřovaný materiál:	plazma	
Odběr do:	zkumavka s přídavkem pufovaného citrátu sodného	
Pokyny k odběru:	při odběru je nutno dodržet poměr vzorku krve a antikoagulačního činidla 9+1	
Vyšetření prováděno:	po telefonické domluvě	
Příjem materiálu:	6.30 – 14.30	
Odezva rutina:	14 dní	
Odezva statim:	---	
Stabilita při 18 - 25°C:	4 hodiny	
Stabilita při 2 - 8 °C:	---	
Stabilita při -20°C:	1 měsíc	
Analytická metoda:	chromogenní metoda	
Poznámka:	z důvodu správné interpretace výsledku je u tohoto požadavku provedeno vyšetření protrombinového testu, aPTT, fibrinogenu a trombinového testu, i když nejsou požadována ošetřujícím lékařem; plazma nesmí obsahovat krevní buňky	
Referenční rozmezí:	dle léčby	

Sedimentace erytrocytů

(B; délka [mm/h])

Název pro tisk:	Sedimentace erytrocytů	
Primární vzorek:	plná žilní krev	
Vyšetřovaný materiál:	plná žilní krev	
Odběr do:	zkumavka s přídavkem EDTA	
Pokyny k odběru:	do laboratoře dodat vzorek předem dobře promíchané plné žilní krve	
Poznámka:	vyšetření lze provést z jedné zkumavky společně s vyšetřením krevního obrazu	

Vyšetření prováděno:	rutinně i statim (24 hodin denně)
Odezva rutina:	1 den
Odezva statim:	2 hodiny
Stabilita při 15 - 25°C:	4 hodiny
Stabilita při 4 - 8 °C:	24 hodin
Stabilita při -20°C	---
Analytická metoda:	fotometrická kapilární kinetická analýza zastaveného toku
Referenční rozmezí:	viz výsledkový list

Trombinový test (PI)

Název pro tisk:	viz měřené a vypočtené parametry
Primární vzorek:	plná žilní krev
Vyšetřovaný materiál:	plazma
Odběr do:	zkumavka s přidavkem pufovaného citrátu sodného
Pokyny k odběru:	při odběru je nutno dodržet poměr vzorku krve a antikoagulačního činidla 9+1
Vyšetření prováděno:	rutinně i statim (24 hodin denně)
Odezva rutina:	1 den
Odezva statim:	2 hodiny
Stabilita při 15 - 25°C:	4 hodiny
Stabilita při 2 - 8 °C:	---
Stabilita při -20°C	---
Analytická metoda:	koagulační metoda
Referenční rozmezí:	viz výsledkový list
Měřené parametry:	Trombinový test čas pac. (P; [s])
Vypočtené parametry:	Trombinový test ratio (P; [-])

Trombinový test (mechanický) (P)

Název pro tisk:	viz měřené a vypočtené parametry
Primární vzorek:	plná žilní krev
Vyšetřovaný materiál:	plazma
Odběr do:	zkumavka s přidavkem pufovaného citrátu sodného
Pokyny k odběru:	při odběru je nutno dodržet poměr vzorku krve a antikoagulačního činidla 9+1
Vyšetření prováděno:	rutinně i statim (24 hodin denně)
Odezva rutina:	1 den
Odezva statim:	2 hodiny
Stabilita při 15 - 25°C:	4 hodiny
Stabilita při 2 - 8 °C:	---
Stabilita při -20°C	---
Analytická metoda:	koagulační metoda na přístroji s mechanickou detekcí
Poznámka:	metoda se provádí jako požadavek laboratoře a to pouze v případě, kdy není možné stanovit výsledek přístrojem s optickou detekcí (většinou u silně chylózního vzorku)
Referenční rozmezí:	viz výsledkový list
Měřené parametry:	Trombinový test - pac. (mech.) (P; [s])
Vypočtené parametry:	Trombinový test ratio (mech.) (P; [-])

Trombocyty v Thromboexactu (B; [10⁹/l])

Název pro tisk:	Trombocyty v ThromboExactu
Primární vzorek:	plná žilní krev
Vyšetřovaný materiál:	plná žilní krev

Odběr do:	speciální zkumavka ThromboExact (Sarstedt) s přídavkem hořečnatých iontů
Pokyny k odběru:	do laboratoře dodat vzorek předem dobře promíchané plné žilní krve
Poznámka:	výsledek vyšetření je orientační a slouží pouze k vyloučení pseudotrombocytopenie
Vyšetření prováděno:	rutinně i statim (24 hodin denně); pouze po konzultaci s lékařem ambulance Klinické hematologie
Odezva rutina:	1 den
Odezva statim:	2 hodiny
Stabilita při 15 - 25°C:	5 hodin
Stabilita při 2 - 8 °C:	---
Stabilita při -20°C:	---
Analytická metoda:	impedanční princip
Referenční rozmezí:	viz výsledkový list

Trombocyty z prstu

(B;[10⁹/l])

Název pro tisk:	Trombocyty mikr. [PLT]
Primární vzorek:	plná kapilární krev
Vyšetřovaný materiál:	plná kapilární krev
Odběr do:	odběr přesného množství krve do připraveného reagenčního roztoku
Pokyny k odběru:	odběr provádí pověřená laborantka PHEM
Vyšetření prováděno:	po konzultaci s lékařem ambulance Klinické hematologie
Příjem materiálu:	6.30 – 14.30
Odezva rutina:	1 den
Odezva statim:	---
Stabilita při 15 - 25°C:	5 hodin
Stabilita při 2 - 8 °C:	---
Stabilita při -20°C:	---
Analytická metoda:	optická mikroskopie
Referenční rozmezí:	viz výsledkový list

Vyšetření hyperkoagulačních stavů

(P)

Název pro tisk:	viz měřené a vypočtené parametry
Primární vzorek:	plná žilní krev
Vyšetřovaný materiál:	plazma
Odběr do:	4 zkumavky s přídavkem pufovaného citrátu sodného
Pokyny k odběru:	při odběru je nutno dodržet poměr vzorku krve a antikoagulačního činidla 9+1
Vyšetření prováděno:	rutinně
Odezva rutina:	14 dní
Odezva statim:	---
Stabilita při 15 - 25°C:	viz jednotlivé metody
Stabilita při 2 - 8 °C:	viz jednotlivé metody
Stabilita při -30°C:	viz jednotlivé metody
Poznámka:	z důvodu správné interpretace výsledku je u tohoto požadavku provedeno vyšetření protrombinového testu, aPTT, fibrinogenu a trombinového testu, i když nejsou požadována ošetřujícím lékařem; vzorek je dále přeposlán ke genetickému vyšetření (mutace faktoru V a protrombinu) do LMBG, proto je nutné k požadavku vyšetření hyperkoagulačních stavů dodat také podepsaný informovaný souhlas s genetickým laboratorním vyšetřením (lékař má možnost genetické vyšetření zrušit poznámkou na žádance)
Analytická metoda:	viz jednotlivé metody
Referenční rozmezí:	viz výsledkový list
Měřené parametry:	Antitrombin (P; [%])

Vypočtené parametry:	D dimery	(P, [mg/l])
	Protein C	(P; [%])
	Protein S - volný	(P; [%])
	APC rezistence bez aktivátoru	(P; [s])
	APC rezistence s aktivátorem	(P; [s])
	Faktor VIII	(P; [%])
	APC rezistence - poměr	(P; [-])
	LA aPTT screen	(P; [-])
	LA dRVVT screen	(P; [-])
	pokud je metoda screen > 1,2, je doměřena metoda korekce a confirmace a dopočten výsledný poměr screen/confirm na principu toho testu, který byl ve screeningu prodloužen:	
	LA aPTT korekce	(P; [-])
	LA aPTT confirm	(P; [-])
	LA aPTT screen/confirm	(P; [-])
	LA dRVVT korekce	(P; [-])
	LA dRVVT confirm	(P; [-])
	LA dRVVT screen/confirm	(P; [-])
Poznámka:	Každé vyšetření LA je doplněno o LA hodnocení.	