

Seznam vyšetření HEMATOLOGIE

verze: 3.3
kód: LP Hematologie
exemplář:

platí od: 06.02.2025
datum tisku: 07.02.2025
strana: 1/33

Seznam vyšetření HEMATOLOGIE KL ON Kladno, a.s.

Převzal (funkce) - umístění	Počet	Exemplář	Datum převzetí	Podpis
Webové stránky ON Kladno, a.s. (Elektronický informační výtisk) - http://www.nemocnicekladno.cz/oddeleni/komplement/klinicka-laborator	1			
Intranet ON Kladno, a.s. (Elektronický informační výtisk) -	1			

Tento dokument je duchovním majetkem Klinické laboratoře Oblastní nemocnice Středočeského kraje, a.s., 272 59 Kladno, Vančurova 1548, IČO 27256537. Podléhá všem náležitostem, které se týkají řízení dokumentace. Kopírování tohoto dokumentu je přípustné pouze se souhlasem vedoucího oddělení.

Zpracoval

Ing. Blanka Hamendi Hrnčířová

Kontroloval

MUDr. Eva Fenclová, Dne 05.02.2025

Schválil

Ing. Luděk Šprongl, Dne 06.02.2025

Interval revizí

12 měsíců

Seznam vyšetření HEMATOLOGIE KL ON Kladno, a.s.

Doba odezvy – Statimová vyšetření do 1 hodiny

Rutinní vyšetření – zde se odezva liší dle požadované metody – viz tabulky jednotlivých metod

Dobou odezvy je doba od přijetí vzorku do laboratoře do uvolnění výsledku

Erythropoetin			
Číslo metody na požadavkovém listu	534	Odběrový materiál	plast, gel, aktivátor srážení, heparinát lithný
Použitá metoda	CLIA	Stabilita vzorku při 20 °C	8 hodin
Jednotky	IU/l	Stabilita vzorku při 4-8 °C	24 hodin
Biologický materiál	Sérum, plazma	Stabilita vzorku při -20 °C	2 měsíce
Zdroj referenčních mezí	Příbalový leták	Režim zpracování	Rutinní do 24 hodin
Referenční meze	2,59 – 18,5 IU/l		
Poznámka			

Krevní obraz základní			
Číslo metody na požadavkovém listu	sdružená do *41	Odběrový materiál	Sarstedt, červený uzávěr (K3EDTA)
Použitá metoda	počítání částic, fluorescence, spektrofotometrie	Stabilita vzorku při 20 °C	5 hodin
Jednotky	Viz tab.referenční meze	Stabilita vzorku při 4-8 °C	nestanovena
Biologický materiál	plná krev	Stabilita vzorku při -20 °C	nelze
Zdroj referenčních mezí	Česká hematologická společnost - označené * Ostatní položky neoznačené převzaty ze studie výrobce analyzátorů (Sysmex)	Režim zpracování	Rutinní do 24 hodin, Statim do 1 hodiny

Poznámka

Vyšetření retikulocytů se provádí pouze společně s vyšetřením krevního obrazu.

Šíře distribuce erytrocytů (RDW) – udává šíři nejčtenějších populací erytrocytů v histogramu erytrocytů podle jejich objemu, indikátor variability velikosti RBC RDW ve fyziologických mezích = homogenní populace erytrocytů, vyšší RDW = heterogenní populace erytrocytů.

Frakce nezralých retikulocytů – udává podíl vysoce nezralých retikulocytů v celé populaci retikulocytů. Zvýšená hodnota je znamením intenzivní erythropoezy.

Hemoglobin v retikulocyty -Ekvivalent metody MCH (hemoglobin v erytrocytu), obě metody mají i stejné jednotky - pg (pikogram). Výsledek má význam zejména pro posouzení časné odezvy krvetvorby na terapii - železem, vitamínem B12 - kdy populace erytrocytů vytvořená po zahájení terapie má jiný obsah Hgb než starší populace.

Střední objem erytrocytů (MCV) – indikátor velikosti erytrocytů

MCV ve fyziologických mezích – normocyty, nízké MCV – mikrocyty, vysoké MCV - makrocyty

Diferenciální diagnóza - anémie z nedostatku železa, zinku, vysoké toxické dávky zinku, talasémie, některé hemolytické anémie, anémie z chronických onemocnění, anémie perniciózní, jiné makrocytární anémie při nedostatku folátů, vitamínu B12, alkoholismus, cirhóza jater.

Střední množství hemoglobinu (MCH) – vypočtený parametr, udává množství hemoglobinu v jednom erytrocytu, výpočet $MCH = HGB/RBC$,

Extrémně vysoká hodnota může být u chladové aglutinace erytrocytů.

Střední koncentrace hemoglobinu v erytrocytech (MCHC) – udává množství hemoglobinu ve všech erytrocytech (erytrocytární mase), výpočet $MCHC = (Hgb (g/l) / Hct) \cdot 1000$. Vyšší hodnoty u hereditární sférocytózy, nižší u hypochromní a makrocytární anémie. Extrémní hodnoty se mohou objevit u chladové aglutinace erytrocytů.

MPV (střední objem trombocytu) – indikátor velikosti trombocytu.

Diferenciální diagnóza Wiskot - Aldrichův syndrom (vzácný), ITP, DIC, myeloproliferace, dědičná trombocytární onemocnění (Bernard - Soulier, May - Hegglin)

PDW (šíře distribuce trombocytů) - objemová variabilita trombocytů neboli šíře distribuce destiček reprezentuje šíři

Seznam vyšetření HEMATOLOGIE

verze: 3.3
kód: LP Hematologie
exemplář:

platí od: 06.02.2025
datum tisku: 07.02.2025
strana: 4/33

histogramu krevních destiček podle jejich objemu.
PDW ve fyziologických mezích - homogenní populace trombocytů, vyšší PDW - heterogenní populace trombocytů (informace o anizocytóze trombocytů).

Trombocyty - nezralá frakce (retikulované trombocyty):

Kvantifikuje podíl málo zralých trombocytů (s vyšším obsahem RNA) na celkovém počtu trombocytů. Vyšší procento je známkou intenzivní novotvorby trombocytů. Metoda bude automaticky provedena při záchytu nízkého počtu trombocytů (pod 100), při vyšších počtech jen na vyžádání.

Makrotrombocyty

Kvantifikují podíl trombocytů o objemu >12 fl (to je horní ref. mez pro MPV - průměrný objem trombocytu) na celkovém počtu. Je součástí měření počtu PLT.

Je známkou zvýšeného obratu trombocytů. Typickou situací jsou konzumpční trombopenie (ITP, parainfekční trombopenie).

Normoblasty –erytroidní prekurzory, objevují se při významné hemolýze v důsledku kompenzační intenzivní erythropoezy, nebo při hematologických onemocněních. Udávány jsou v počtu normoblastů na 100 leukocytů.

REFERENČNÍ MEZE

Krevní obraz základní	Věk od - do	Referenční meze		Jednotky
*Erytrocyty	1 den - 3 dny	4,00	6,60	10 ¹² /l
	4 dny - 2 týdny	3,90	6,30	
	2 týdny - 1 měsíc	3,60	6,20	
	1 měsíc - 2 měsíce	3,00	5,00	
	2 měsíce - 3 měsíce	2,70	4,90	
	3 měsíce - 6 měsíců	3,10	4,50	
	6 měsíců - 2 roky	3,70	5,30	
	2 roky - 6 let	3,90	5,30	
	6 let - 12 let	4,00	5,20	
	ženy 12 let - 15 let	4,10	5,10	
	muži 12 let - 15 let	4,50	5,30	
	ženy 15 let - 99 let	3,80	5,20	
	muži 15 let - 99 let	4,00	5,80	
*Hemoglobin	1 den - 3 dny	145	225	g/l
	4 dny - 2 týdny	135	215	
	2 týdny - 1 měsíc	125	205	

Seznam vyšetření HEMATOLOGIE

verze: 3.3
kód: LP Hematologie
exemplář:

platí od: 06.02.2025
datum tisku: 07.02.2025
strana: 5/33

	1 měsíc - 2 měsíce	100	180	
	2 měsíce - 3 měsíce	90	140	
	1 měsíc - 6 měsíců	95	140	
	6 měsíců - 2 roky	105	135	
	2 roky - 6 let	115	135	
	6 let - 12 let	115	155	
	ženy 12 let - 15 let	120	160	
	muži 12 let - 15 let	130	160	
	ženy 15 let - 99 let	120	160	
	muži 15 let - 99 let	135	170	
*Hematokrit	1 den - 3 dny	0,45	0,67	1
	4 dny - 2 týdny	0,42	0,66	
	2 týdny - 1 měsíc	0,39	0,63	
	1 měsíc - 2 měsíce	0,31	0,55	
	2 měsíce - 3 měsíce	0,28	0,42	
	3 měsíce - 6 měsíců	0,29	0,41	
	6 měsíců - 2 roky	0,33	0,39	
	2 roky - 6 let	0,34	0,40	
	6 let - 12 let	0,35	0,45	
	ženy 12 let - 15 let	0,36	0,46	
	muži 12 let - 15 let	0,37	0,49	
	ženy 15 let - 99 let	0,35	0,47	
	muži 15 let - 99 let	0,40	0,50	
*MCV - střední objem erytrocytu	1 den - 3 dny	95	121	fl
	4 dny - 2 týdny	88	126	
	2 týdny - 1 měsíc	86	124	
	1 měsíc - 2 měsíce	85	123	
	2 měsíce - 3 měsíce	77	115	
	3 měsíce - 6 měsíců	74	108	
	6 měsíců - 2 roky	70	86	
	2 roky - 6 let	75	87	
	6 let - 12 let	77	95	
	ženy 12 let - 15 let	78	102	
	muži 12 let - 15 let	78	98	
	15 let - 99 let	82	98	
*MCH - Množství hemoglobinu v erytrocytu	1 den - 3 dny	31	37	
	4 dny - 2 týdny	28	40	
	2 týdny - 1 měsíc	28	40	
	1 měsíc - 2 měsíce	28	40	
	2 měsíce - 3 měsíce	26	34	
	3 měsíce - 6 měsíců	25	35	
	6 měsíců - 2 roky	23	31	
	2 roky - 6 let	24	30	

Seznam vyšetření HEMATOLOGIE

verze: 3.3
kód: LP Hematologie
exemplář:

platí od: 06.02.2025
datum tisku: 07.02.2025
strana: 6/33

	6 let - 12 let	25	33	
	12 let - 15 let	25	35	
	15 let - 99 let	28	34	
*MCHC - koncentrace hemoglobinu v erythrocytech	1 den - 3 dny	290	370	g/l
	4 dny - 2 týdny	280	280	
	2 týdny - 1 měsíc	280	380	
	1 měsíc - 2 měsíce	290	370	
	2 měsíce - 3 měsíce	290	370	
	3 měsíce - 6 měsíců	300	360	
	6 měsíců - 2 roky	300	360	
	2 roky - 15 let	310	370	
15 let - 99 let	320	360		
*RDW - distribuční křivka erythrocytů	1 den - 15 let	11,5	14,5	%
	15 let - 99 let	10,0	15,2	
*Retikuloocyty - index	1 den - 3 dny	0,035	0,054	1
	3 dny - 1 měsíc	0,010	0,024	
	1 měsíc - 2 měsíce	0,021	0,035	
	2 měsíce - 6 měsíců	0,015	0,027	
	6 měsíců - 2 roky	0,010	0,019	
	2 roky - 6 let	0,008	0,015	
	6 let - 12 let	0,010	0,020	
	12 let - 15 let	0,009	0,015	
15 let - 99 let	0,005	0,025		
*Retikuloocyty - absolutní počet	1 den - 3 dny	0,148	0,216	10¹²/l
	4 dny - 1 měsíc	0,051	0,110	
	1 měsíc - 2 měsíce	0,052	0,078	
	2 měsíce - 6 měsíců	0,048	0,088	
	6 měsíců - 2 roky	0,044	0,111	
	2 roky - 6 let	0,036	0,068	
	6 let - 12 let	0,042	0,070	
	12 let - 15 let	0,042	0,065	
15 let - 99 let	0,025	0,100		
Hemoglobin v retikuloocytu		25,69	34,77	pg
	ženy 18 let - 40 let	28,36	35,68	
	ženy 40 let - 60 let	29,81	36,50	
	ženy 60 let - 99 let	31,12	36,24	
	muži 18 let - 40 let	31,10	38,80	
	muži 40 let - 60 let	31,30	37,39	

Seznam vyšetření HEMATOLOGIE

verze: 3.3
kód: LP Hematologie
exemplář:

platí od: 06.02.2025
datum tisku: 07.02.2025
strana: 7/33

Frakce nezralých retikulocytů	18 let - 40 let	0,029	0,151	1
	40 let - 60 let	0,027	0,150	
	60 let - 99 let	0,038	0,189	
*Leukocyty	0 dní - 2 dny	9,0	30,0	10⁹/l
	3 dny - 1 týden	5,0	21,0	
	1 týden - 2 týdny	5,0	20,0	
	2 týdny - 6 měsíců	5,0	19,5	
	6 měsíců - 2 roky	6,0	17,5	
	2 roky - 4 roky	5,5	17,0	
	4 roky - 6 let	5,5	15,5	
	6 let - 8 let	4,5	14,5	
	8 let - 16 let	4,5	13,5	
16 let - 99 let	4,0	10,0		
*Trombocyty	0 dní - 15 let	150	450	10⁹/l
	15 let - 99 let	150	400	
Makrotrombocyty	15 let - 99 let	0,175	0,478	1
Frakce nezralých trombocytů - retikulované trombocyty	15 let - 99 let	0,01	0,09	1
*PDW - distribuční křivka trombocytů	0 - 99 let	12	18	%CV
*MPV - střední objem trombocytu	0 - 99 let	7,2	12,8	fl
*Normoblasty (NRBC)	0 - 3 dny	0	0,08	1
	3 dny - 99 let	0	0	1

Trombocyty z citrátu			
Číslo metody na požadavkovém listu	1135	Odběrový materiál	Sarstedt, zelený uzávěr (citrát 1:10)
Použitá metoda	počítání částic	Stabilita vzorku při 20 °C	5 hodin
Jednotky	10 ⁹ /l	Stabilita vzorku při 4-8 °C	nestanovena

Seznam vyšetření HEMATOLOGIE

verze: 3.3
kód: LP Hematologie
exemplář:

platí od: 06.02.2025
datum tisku: 07.02.2025
strana: 8/33

Biologický materiál	plná krev	Stabilita vzorku při -20 °C	nelze
Zdroj referenčních mezí	Česká hematologická společnost	Režim zpracování	Rutinní do 24 hodin, Statim do 1 hodiny
Referenční meze	0 dní - 15 let 150 – 450 10 ⁹ /l 15 let - 99 let 150 – 400 10 ⁹ /l		
Poznámka	Metoda je vhodná při tzv. pseudoagregaci trombocytů vlivem K3EDTA (běžný antikoagulant zkumavek pro krevní obraz). Vlivem tohoto jevu se trombocyty i v nesraženém vzorku shlukují a nelze stanovit jejich přesný počet. Vyšetření je na místě tehdy, když je v komentáři k nátěru uveden výskyt shluků trombocytů. V případě požadavku je z citrátové zkumavky vydán pouze počet trombocytů, ostatní parametry krevního obrazu je nutné stanovit z odběru ze zkumavky pro krevní obraz. Lze též použít zkumavku Sarstedt Thromboexact.		

Krevní obraz z punktátu

Číslo metody na požadavkovém listu	318, 319, 320, 321	Odběrový materiál	Sarstedt, červený uzávěr (K3EDTA)
Použitá metoda	počítání částic, fluorescence	Stabilita vzorku při 20 °C	5 hodin
Jednotky	1	Stabilita vzorku při 4-8 °C	nestanovena
Biologický materiál	punktát	Stabilita vzorku při -20 °C	nelze
Zdroj referenčních mezí		Režim zpracování	Rutinní do 24 hodin, Statim do 1 hodiny
Referenční meze	nestanoveny		
Poznámka	Z tekutiny získané punkcí lze stanovit pouze počet leukocytů, mononukleárů (monocyty, lymfocyty) polymorfonukleárů a dále nezařaditelné buňky. Nelze stanovit z vazkých materiálů nebo z materiálů s viditelnými shluky buněk a s přítomností sraženin.		

Krevní obraz z dialyzátu

Číslo metody na požadavkovém listu	318, 319, 320, 321	Odběrový materiál	Sarstedt, červený uzávěr (K3EDTA)
Použitá metoda	počítání částic, fluorescence	Stabilita vzorku při 20 °C	5 hodin

Seznam vyšetření HEMATOLOGIE

verze: 3.3
kód: LP Hematologie
exemplář:

platí od: 06.02.2025
datum tisku: 07.02.2025
strana: 9/33

Jednotky	1	Stabilita vzorku při 4-8 °C	nestanovena
Biologický materiál	dialyzát	Stabilita vzorku při -20 °C	nelze
Zdroj referenčních mezí		Režim zpracování	Rutinní do 24 hodin, Statim do 1 hodiny
Referenční meze	nestanoveny		
Poznámka	Lze stanovit pouze počet leukocytů, mononukleárů (monocyty, lymfocyty) polymorfonukleárů a nezařaditelných buněk.		

Krevní obraz + diferenciální rozpočet leukocytů z analyzátoru

Číslo metody na požadavkovém listu	sdružená do *42	Odběrový materiál	Sarstedt, červený uzávěr (K3EDTA)
Použitá metoda	počítání částic, fluorescence, spektrofotometrie	Stabilita vzorku při 20 °C	5 hodin
Jednotky	viz tab.referenční meze	Stabilita vzorku při 4-8 °C	nestanovena
Biologický materiál	plná krev	Stabilita vzorku při -20 °C	nelze
Zdroj referenčních mezí	Česká hematologická společnost - označené * Ostatní položky neoznačené převzaty ze studie výrobce analyzátorů (Sysmex)	Režim zpracování	Rutinní do 24 hodin, Statim do 1 hodiny
Poznámka	Základní parametry krevního obrazu – viz Krevní obraz základní.		

REFERENČNÍ MEZE

	Věk od - do	Referenční meze		Jednotky
*Bazofily	0 dní - 99 let	0,00	0,02	1
*Eosinofily	0 dní - 2 dny	0,00	0,04	1
	3 dny - 1 týden	0,00	0,08	
	1 týden - 8 let	0,00	0,07	
	8 let - 10 let	0,00	0,04	
	10 let - 15 let	0,00	0,07	
	15 let - 99 let	0,00	0,05	
*Lymfocyty	0 dní - 2 dny	0,21	0,41	1
	2 dny - 1 týden	0,31	0,51	
	1 týden - 2 týdny	0,38	0,58	

Seznam vyšetření HEMATOLOGIE

verze: 3.3
kód: LP Hematologie
exemplář:

platí od: 06.02.2025
datum tisku: 07.02.2025
strana: 10/33

	2 týdny - 1 měsíc	0,46	0,66	
	1 měsíc - 6 měsíců	0,46	0,71	
	6 měsíců - 1 rok	0,51	0,71	
	1 rok - 2 roky	0,49	0,71	
	2 roky - 4 roky	0,40	0,69	
	4 roky - 6 let	0,32	0,60	
	6 let - 8 let	0,29	0,52	
	8 let - 10 let	0,28	0,49	
	10 let - 15 let	0,25	0,48	
	15 let - 99 let	0,20	0,45	
*Monocyty	0 dní - 2 dny	0,02	0,10	1
	2 dny - 2 týdny	0,03	0,15	
	2 týdny - 6 měsíců	0,01	0,13	
	6 měsíců - 6 let	0,01	0,09	
	6 let - 8 let	0,00	0,09	
	8 let - 10 let	0,00	0,08	
	10 let - 15 let	0,00	0,09	
	15 let - 99 let	0,02	0,12	
*Neutrofily	0 dní - 2 dny	0,51	0,71	1
	2 dny - 1 týden	0,35	0,55	
	1 týden - 2 týdny	0,30	0,50	
	2 týdny - 1 měsíc	0,25	0,45	
	1 měsíc - 6 měsíců	0,22	0,45	
	6 měsíců - 1 rok	0,21	0,42	
	1 rok - 2 roky	0,21	0,43	
	2 roky - 4 roky	0,23	0,52	
	4 roky - 6 let	0,32	0,61	
	6 let - 8 let	0,41	0,63	
	8 let - 10 let	0,43	0,64	
	10 let - 15 let	0,44	0,67	
	15 let - 99 let	0,45	0,70	
*Normoblasty	0 - 3 dny	0,00	0,08	1
	3 dny - 99 let	0,00	0,01	1
Nezralé granulocyty	0 dní - 99 let	0,000	0,005	1

Diferenciální rozpočet leukocytů - analyzátor (absolutní počty)

Číslo metody na požadavkové m listu	sdužená do *42	Odběrový materiál	Sarstedt, červený uzávěr (K3EDTA)
-------------------------------------	----------------	-------------------	-----------------------------------

Seznam vyšetření HEMATOLOGIE

verze: 3.3
kód: LP Hematologie
exemplář:

platí od: 06.02.2025
datum tisku: 07.02.2025
strana: 11/33

Použitá metoda	Imunofluorescence v kombinaci s laserem	Stabilita vzorku při 20 °C	5 hodin
Jednotky	10 ⁹ /l	Stabilita vzorku při 4-8 °C	nestanovena
Biologický materiál	plná krev	Stabilita vzorku při -20 °C	nelze
Zdroj referenčních mezí	Česká hematologická společnost	Režim zpracování	Rutinní do 24 hodin, Statim do 1 hodiny
Referenční meze	viz tabulka níže		
Poznámka	Absolutní počet neutrofilů je součtem všech neutrofilních elementů - neutrofilních segmentů, tyčí a ev. metamyelocytů, myelocytů a promyelocytů. Myeloblasty mohou být zahrnuty k mononuklárům.		

REFERENČNÍ MEZE

	Věk od - do	Referenční meze		Jednotky
Bazofily	0 dní - 2 dny	0,0	0,6	10 ⁹ /l
	2 dny - 6 měsíců	0,0	0,4	
	6 měsíců - 15 let	0,0	0,3	
	15 let - 99 let	0,0	0,2	
Eosinofily	0 dní - 2 dny	0,0	1,2	10 ⁹ /l
	2 dny - 1 týden	0,0	1,7	
	1 týden - 6 měsíců	0,0	1,4	
	6 měsíců - 2 roky	0,0	1,2	
	2 roky - 4 roky	0,0	0,5	
	4 roky - 6 let	0,0	1,1	
	6 let - 8 let	0,0	1,0	
	8 let - 10 let	0,0	0,5	
	10 let - 15 let	0,0	1,0	
15 let - 99 let	0,0	0,5		
Lymfocyty	0 dní - 2 dny	1,9	2,3	10 ⁹ /l
	2 dny - 1 týden	1,6	10,7	
	1 týden - 2 týdny	1,9	11,6	
	2 týdny - 1 měsíc	2,3	12,9	
	1 měsíc - 6 měsíců	2,3	13,8	
	6 měsíců - 1 rok	3,1	12,4	
	1 rok - 2 roky	2,9	12,4	
	2 roky - 4 roky	2,2	11,7	
	4 roky - 6 let	1,6	9,3	
	6 let - 8 let	1,3	7,5	

Seznam vyšetření HEMATOLOGIE

verze: 3.3
kód: LP Hematologie
exemplář:

platí od: 06.02.2025
datum tisku: 07.02.2025
strana: 12/33

	8 let - 10 let	1,3	6,6	
	10 let - 15 let	1,1	6,5	
	15 let - 99 let	0,8	4,0	
Monocyty	0 dní - 2 dny	0,2	3,0	10⁹/l
	2 dny - 1 týden	0,2	3,2	
	1 týden - 2 týdny	0,2	3,0	
	2 týdny - 1 měsíc	0,5	2,5	
	1 měsíc - 6 měsíců	0,1	2,5	
	6 měsíců - 2 roky	0,1	1,6	
	2 roky - 4 roky	0,6	1,5	
	4 roky - 6 let	0,5	1,4	
	6 let - 8 let	0,0	1,3	
	8 let - 10 let	0,0	1,1	
	10 let - 15 let	0,0	1,2	
	15 let - 99 let	0,8	1,2	
Neutrofilly	0 dní - 2 dny	4,6	21,0	10⁹/l
	2 dny - 1 týden	1,8	11,0	
	1 týden - 2 týdny	1,5	10,0	
	2 týdny - 1 měsíc	1,3	8,0	
	1 měsíc - 6 měsíců	1,1	8,8	
	6 měsíců - 1 rok	1,3	7,4	
	1 rok - 2 roky	1,3	7,5	
	2 roky - 4 roky	1,3	8,8	
	4 roky - 6 let	1,6	9,5	
	6 let - 8 let	1,9	9,1	
	8 let - 10 let	1,9	8,6	
	10 let - 15 let	2,0	9,1	
	15 let - 99 let	2,0	7,0	

Diferenciální rozpočet leukocytů - krevní nátěr (relativní počty)

Číslo metody na požadavkové m listu	sdužená do *43	Odběrový materiál	Sarstedt, červený uzávěr (K3EDTA)
Použitá metoda	obarvení + mikroskopické vyšetření	Stabilita vzorku při 20 °C	5 hodin
Jednotky	1	Stabilita vzorku při 4-8 °C	nestanovena
Biologický materiál	plná krev	Stabilita vzorku při -20 °C	nelze
Zdroj referenčních	Česká hematologická	Režim zpracování	Rutinní do 48 hodin (v pracovní den do 24 hodin)

mezí	společnost
Referenční meze	
Poznámka	<p>Vývojová stadia leukocytů a další elementy, které se běžně v periferní krvi nevyskytují nejsou uvedeny, jejich přítomnost je vždy patologická.</p> <p>Součástí výsledku krevního nátěru je i hodnocení morfologických změn leukocytů, erytrocytů a trombocytů, ev. kvantifikace přítomných schistocytů.</p> <p>Kvantifikace schistocytů je provedena vždy, když jsou schistocyty v nátěru přítomny.</p> <p>Schistocyty v nátěru <0,010 (10 schistocytů na 1000 erytrocytů) – ve výsledkovém listu udávány stejných jednotkách jako subpopulace leukocytů.</p>

REFERENČNÍ MEZE

	Věk od - do	Referenční meze		Jednotky
Bazofily	0 dní - 99 let	0,00	0,01	1
Eosinofily	0 dní - 2 dny	0,00	0,04	1
	2 dny - 1 týden	0,00	0,08	
	1 týden - 8 let	0,00	0,07	
	8 let - 10 let	0,00	0,04	
	10 let - 15 let	0,00	0,07	
	15 let - 99 let	0,00	0,05	
Lymfocyty	0 dní - 2 dny	0,21	0,41	1
	2 dny - 1 týden	0,31	0,51	
	1 týden - 2 týdny	0,38	0,58	
	2 týdny - 1 měsíc	0,46	0,66	
	1 měsíc - 6 měsíců	0,46	0,71	
	6 měsíců - 1 rok	0,51	0,71	
	1 rok - 2 roky	0,49	0,71	
	2 roky - 4 roky	0,40	0,69	
	4 roky - 6 let	0,32	0,60	
	6 let - 8 let	0,29	0,52	
	8 let - 10 let	0,28	0,49	
10 let - 15 let	0,25	0,48		
15 let - 99 let	0,20	0,45		
Monocyty	0 dní - 2 dny	0,02	0,10	1
	2 dny - 2 týdny	0,03	0,15	
	2 týdny - 6 měsíců	0,01	0,13	
	6 měsíců - 6 let	0,01	0,09	
	6 let - 8 let	0,00	0,09	
	8 let - 10 let	0,00	0,08	
	10 let - 15 let	0,00	0,09	

Seznam vyšetření HEMATOLOGIE

verze: 3.3
kód: LP Hematologie
exemplář:

platí od: 06.02.2025
datum tisku: 07.02.2025
strana: 14/33

	15 let - 99 let	0,02	0,10	
Neutrofilní segmenty	0 dní - 2 dny	0,51	0,71	1
	2 dny - 1 týden	0,35	0,55	
	1 týden - 2 týdny	0,30	0,50	
	2 týdny - 1 měsíc	0,25	0,45	
	1 měsíc - 6 měsíců	0,22	0,45	
	6 měsíců - 1 rok	0,21	0,42	
	1 rok - 2 roky	0,21	0,43	
	2 roky - 4 roky	0,23	0,52	
	4 roky - 6 let	0,32	0,61	
	- 8 let 6 let	0,41	0,63	
	8 let - 10 let	0,43	0,64	
	10 let - 15 let	0,44	0,67	
	15 let - 99 let	0,47	0,70	
Neutrofilní tyče	0 dní - 99 let	0,00	0,04	1

Agregace - vyšetření destičkových funkcí a kontrola antiagregační terapie

Agregace - po stimulaci arachidonovou kyselinou			
Číslo metody na požadavkovém listu	*45	Odběrový materiál	Sarstedt, koagulační zkumavka (zelený uzávěr) 1x5 ml nebo 2x3 ml
Použitá metoda	světelná agregace	Stabilita vzorku při 20 °C	1 hodina
Jednotky	%	Stabilita vzorku při 4-8 °C	nestanovena
Biologický materiál	plná krev	Stabilita vzorku při -20 °C	nelze
Zdroj referenčních mezí	doporučení výrobce na základě studií	Režim zpracování	Rutinní - příjem vzorků pouze ve středu, výsledek do 48 hodin
Referenční meze	74 - 105% Pro dosažení dostatečné úrovně antiagregační terapie ASA by měla být maximální agregace < 20%		
Poznámka	Musí být znám aktuální KO - nelze vyšetřit trombopenické vzorky. K vyloučení interferencí lékových a potravinových je potřeba zachovávat pokyny před vyšetřením - viz část pokyny pro pacienty před agregačním vyšetřením. Vzhledem ke speciální preanalytice musí být odběr proveden v odběrovém středisku CAM ON Kladno.		

Seznam vyšetření HEMATOLOGIE

verze: 3.3
kód: LP Hematologie
exemplář:

platí od: 06.02.2025
datum tisku: 07.02.2025
strana: 15/33

Výsledky budou hodnoceny hematologem komplexně a hodnocení bude vždy součástí výsledkového listu.

Agregace - po stimulaci kolagenem

Číslo metody na požadavkovém listu	*45	Odběrový materiál	Sarstedt, koagulační zkumavka (zelený uzávěr) 5 ml nebo 2x3 ml
Použitá metoda	agregace	Stabilita vzorku při 20 °C	1 hodina
Jednotky	%	Stabilita vzorku při 4-8 °C	nestanovena
Biologický materiál	plná krev	Stabilita vzorku při -20 °C	nelze
Zdroj referenčních mezí	doporučení výrobce na základě studií	Režim zpracování	Rutinní - příjem vzorků pouze ve středu, výsledek do 48 hodin
Referenční meze	82 - 103%		
Poznámka	<p>Musí být znám aktuální KO - nelze vyšetřit trombopenické vzorky. K vyloučení interferencí lékových a potravinových je potřeba zachovávat pokyny před vyšetřením - viz část pokyny pro pacienty před agregačním vyšetřením. Vzhledem ke speciální preanalytice musí být odběr proveden v odběrovém středisku CAM ON Kladno Výsledky budou hodnoceny hematologem komplexně a hodnocení bude vždy součástí výsledkového listu.</p>		

Agregace - po stimulaci epinefrinem

Číslo metody na požadavkovém listu	*45	Odběrový materiál	Sarstedt, koagulační zkumavka (zelený uzávěr) 5 ml nebo 2x3 ml
Použitá metoda	agregace	Stabilita vzorku při 20 °C	1 hodina
Jednotky	%	Stabilita vzorku při 4-8 °C	nestanovena
Biologický materiál	plná krev	Stabilita vzorku při -20 °C	nelze
Zdroj referenčních mezí	doporučení výrobce na základě studií	Režim zpracování	Rutinní - příjem vzorků pouze ve středu, výsledek do 48 hodin

Seznam vyšetření HEMATOLOGIE

verze: 3.3
kód: LP Hematologie
exemplář:

platí od: 06.02.2025
datum tisku: 07.02.2025
strana: 16/33

Referenční meze	64 – 108% Pro dosažení dostatečné úrovně antiagregační terapie ASA by měla být maximální agregace < 44%
Poznámka	Musí být znám aktuální KO – nelze vyšetřit trombopenické vzorky. K vyloučení interferencí lékových a potravinových je potřeba zachovávat pokyny před vyšetřením – viz část pokyny pro pacienty před agregačním vyšetřením. Vzhledem ke speciální preanalytice musí být odběr proveden v odběrovém středisku CAM ON Kladno. Výsledky budou hodnoceny hematologem komplexně a hodnocení bude vždy součástí výsledkového listu.

Agregace – po stimulaci ADP

Číslo metody na požadavkovém listu	*45	Odběrový materiál	Sarstedt, koagulační zkumavka (zelený uzávěr) 5 ml nebo 2x3 ml
Použitá metoda	agregace	Stabilita vzorku při 20 °C	1 hodina
Jednotky	%	Stabilita vzorku při 4-8 °C	nestanovena
Biologický materiál	plná krev	Stabilita vzorku při -20 °C	nelze
Zdroj referenčních mezí	doporučení výrobce na základě studií	Režim zpracování	Rutiní – příjem vzorků pouze ve středu, výsledek do 48 hodin
Referenční meze	60 – 104% Pro dosažení dostatečné úrovně antiagregační terapie Clopidogrelem a jinými inhibitory receptoru P2Y12 by měla být maximální agregace < 60% a v 10. minutě měření by mělo dojít k jejímu poklesu nejméně na 26%		
Poznámka	Musí být znám aktuální KO – nelze vyšetřit trombopenické vzorky. K vyloučení interferencí lékových a potravinových je potřeba zachovávat pokyny před vyšetřením – viz část pokyny pro pacienty před agregačním vyšetřením. Vzhledem ke speciální preanalytice musí být odběr proveden v odběrovém středisku CAM ON Kladno Výsledky budou hodnoceny hematologem komplexně a hodnocení bude vždy součástí výsledkového listu.		

Agregace – po stimulaci ristocetinem

Číslo metody na požadavkovém	*45	Odběrový materiál	Sarstedt, koagulační zkumavka (zelený
-------------------------------------	-----	--------------------------	---------------------------------------

Seznam vyšetření HEMATOLOGIE

verze: 3.3
kód: LP Hematologie
exemplář:

platí od: 06.02.2025
datum tisku: 07.02.2025
strana: 17/33

listu			uzávěr) 5 ml nebo 2x3 ml
Použitá metoda	agregace	Stabilita vzorku při 20 °C	1 hodina
Jednotky	%	Stabilita vzorku při 4-8 °C	nestanovena
Biologický materiál	plná krev	Stabilita vzorku při -20 °C	nelze
Zdroj referenčních mezí	doporučení výrobce na základě studií	Režim zpracování	Rutiní – příjem vzorků pouze ve středu, výsledek do 48 hodin
Referenční meze	koncentrace 1,2 g/l 79 – 96% koncentrace 0,6 g/l 0 – 30%		
Poznámka	<p>Vyšetření je určeno pro diagnostiku nejasných krvácivých stavů, přednostně na doporučení hematologa. Současně s indikací agregačního vyšetření musí být lékařem indikován i KO – nelze vyšetřit trombopenické vzorky.</p> <p>K vyloučení interferencí lékových a potravinových je potřeba zachovávat pokyny před vyšetřením – viz část pokyny pro pacienty před agregačním vyšetřením.</p> <p>Vzhledem ke speciální preanalytice musí být odběr proveden v odběrovém středisku CAM ON Kladno</p> <p>Výsledky budou hodnoceny hematologem komplexně a hodnocení bude vždy součástí výsledkového listu.</p>		

Koagulační vyšetření

Anti Xa aktivita heparinů v plazmě			
Číslo metody na požadavkovém listu	704	Odběrový materiál	Sarstedt, zelený uzávěr (citrát)
Použitá metoda	chromogenní metoda	Stabilita vzorku při 20 °C	1 hodina
Jednotky	kiU/l	Stabilita vzorku při 4-8 °C	nestanovena
Biologický materiál	plná krev	Stabilita vzorku při -20 °C	1 měsíc
Zdroj referenčních mezí	doporučení výrobce na základě studií	Režim zpracování	Rutiní do 24 hodin, Statim do 1 hodiny
Referenční meze	Pro preventivní dávkování LMWH jsou cílové hladiny mezi 0,2 a 0,4 kiU/l. Pro terapeutické dávkování LMWH mezi 0,5 a 1,2 kiU/l. Fortifikované preparáty v terapeutické indikaci mají cílové hladiny 1,0 – 2,0 kiU/l.		

Seznam vyšetření HEMATOLOGIE

verze: 3.3
kód: LP Hematologie
exemplář:

platí od: 06.02.2025
datum tisku: 07.02.2025
strana: 18/33

Poznámka	Hladiny pro posouzení správného efektu LMWH (nizkomolekulární heparin) jsou vztaheny k nejvyšší dosažené hladině, která je při podkožním podání dosažena za 3 - 4 hodiny po aplikaci (pro jednotlivé preparáty se může lehce lišit). Odběry v jiném časovém odstupu od aplikace vedou k zavádějícímu výsledku. Metoda není vhodná pro sledování hladin Arixtry (fondaparinux).
-----------------	---

Antitrombin v plazmě			
Číslo metody na požadavkovém listu	677	Odběrový materiál	Sarstedt, zelený uzávěr (citrát)
Použitá metoda	chromogenní metoda	Stabilita vzorku při 20 °C	4 hodiny
Jednotky	%	Stabilita vzorku při 4-8 °C	nestanovena
Biologický materiál	plná krev	Stabilita vzorku při -20 °C	1 měsíc
Zdroj referenčních mezí	Česká hematologická společnost	Režim zpracování	Rutinní do 24 hodin, Statim do 1 hodiny
Referenční meze	1 den - 4 týdny 40 - 90 % 4 týdny - 6 let 80 - 140 % 6 let - 11 let 90 - 130 % 11 let - 16 let 75 - 135% 16 let - 99 let 80 - 120%		
Poznámka	Stanovení na principu inhibice FXa		

APC rezistence FVL - poměr			
Rezistence k aktivovanému proteinu C - poměr			
Číslo metody na požadavkovém listu	682	Odběrový materiál	Sarstedt, zelený uzávěr (citrát)
Použitá metoda	koagulační metoda	Stabilita vzorku při 20 °C	4 hodiny
Jednotky	poměr	Stabilita vzorku při 4-8 °C	nestanovena
Biologický materiál	plná krev	Stabilita vzorku při -20 °C	1 měsíc
Zdroj referenčních mezí	Doporučení výrobce pro přístroj CS, CN řady na základě studií	Režim zpracování	Rutinní do 6 týdnů
Referenční meze	Bez mutace FV 3,5 a vyšší Heterozygot FVL 1,40 - 2,0 Homozygot FVL 1,0 - 1,10		

Seznam vyšetření HEMATOLOGIE

verze: 3.3
kód: LP Hematologie
exemplář:

platí od: 06.02.2025
datum tisku: 07.02.2025
strana: 19/33

Poznámka	Tento test je konstruován tak, že patologický poměr je způsoben pouze přítomností FV Leiden, není ovlivněn hladinami proteinu C, proteinu S ani přítomností antifosfolipidových protilátek nebo vysokou hladinou FVIII. Vliv na výsledek (kdy je hodnoceno jako nejasný výsledek) má snížená hladina FV nebo jiné typy mutací FV (např. Cambridge..)
-----------------	--

APTT - Aktivovaný parciální tromboplastinový test

Číslo metody na požadavkovém listu	674	Odběrový materiál	Sarstedt, zelený uzávěr (citrát)
Použitá metoda	koagulační metoda	Stabilita vzorku při 20 °C	4 hodiny
Jednotky	sekundy	Stabilita vzorku při 4-8 °C	nestanovena
Biologický materiál	plná krev	Stabilita vzorku při -20 °C	1 měsíc
Zdroj referenčních mezí	Česká hematologická společnost	Režim zpracování	Rutinní do 24 hodin, Statim do 1 hodiny
Referenční meze	ČHS doporučuje pro APTT pouze normály pro poměr (R)		
Poznámka	<p>Pro dostatečnou citlivost na defekty faktorů, heparin a lupus antikoagulans je test vhodný pro screeningové vyšetření. Je prodloužen při nedostatku koagulačních faktorů XII, XI, IX, VIII, X, nebo v přítomnosti jejich inhibitorů. Dále je prodloužen v přítomnosti heparinu.</p> <p>Čas prodlužují i antifosfolipidové protilátky typu Lupus antikoagulans. Porovnání časů testu APTT a APTTH slouží jako orientační vyšetření přítomnosti antifosfolipidových protilátek.</p> <p>Upozornění pro odběr: Maximální stabilita u heparinizovaných je 1 hodina - do té doby musí být vzorek zcentrifugován. Pokud ne, heparin se váže na destičkový faktor 4 a může se snížit se jeho hladina ve vzorku. Tím dojde ke zkreslení výsledku.</p> <p>Při požadavku uvádějte, zda je pacienta léčen antikoagulancii.</p>		

APTT - Aktivovaný parciální tromboplastinový test - poměr

Číslo metody na požadavkovém listu	674	Odběrový materiál	Sarstedt, zelený uzávěr (citrát)
Použitá metoda	koagulační metoda	Stabilita vzorku při 20 °C	4 hodiny
Jednotky	poměr	Stabilita vzorku při 4-8 °C	nestanovena
Biologický materiál	plná krev	Stabilita vzorku při -20 °C	1 měsíc

Seznam vyšetření HEMATOLOGIE

verze: 3.3
kód: LP Hematologie
exemplář:

platí od: 06.02.2025
datum tisku: 07.02.2025
strana: 20/33

Zdroj referenčních mezí	Česká hematologická společnost	Režim zpracování	Rutinní do 24 hodin, Statim do 1 hodiny
Referenční meze	0 dní – 1 měsíc 0,8 – 1,5 1 měsíc – 1 rok 0,8 – 1,3 1 rok – 11 let 0,8 – 1,2 11 let – 16 let 0,8 – 1,3 16 rok – 99 let 0,8 – 1,2		
Poznámka	Index vyjadřuje poměr mezi časem vzorku a časem normální směsné plazmy. Upozornění pro odběr: Maximální stabilita u heparinizovaných je 1 hodina - do té doby musí být vzorek zcentrifugován. Pokud ne, heparin se váže na destičkový faktor 4 a může se snížit se jeho hladina ve vzorku. Tím dojde ke zkreslení výsledku. Při požadavku uvádějte, zda je pacient léčen antikoagulancii.		

APTT - H, Aktivovaný parciální tromboplastinový test - H

Číslo metody na požadavkovém listu	668	Odběrový materiál	Sarstedt, zelený uzávěr (citrát)
Použitá metoda	koagulační metoda	Stabilita vzorku při 20 °C	4 hodiny
Jednotky	sekundy	Stabilita vzorku při 4-8 °C	nestanovena
Biologický materiál	plná krev	Stabilita vzorku při -20 °C	1 měsíc
Zdroj referenčních mezí	Česká hematologická společnost	Režim zpracování	Rutinní do 24 hodin, Statim do 1 hodiny
Referenční meze	ČHS doporučuje pro APTT pouze normály pro poměr (R)		
Poznámka	Pro sníženou citlivost k lupus antikoagulans není vhodný pro screening. Porovnání časů testu APTT a APTTH slouží jako orientační vyšetření přítomnosti antifosfolipidových protilátek. Při požadavku uvádějte, zda je pacient léčen antikoagulancii.		

APTT - H, Aktivovaný parciální tromboplastinový test - poměr

Číslo metody na požadavkovém listu	668	Odběrový materiál	Sarstedt, zelený uzávěr (citrát)
Použitá metoda	koagulační metoda	Stabilita vzorku při 20 °C	4 hodiny
Jednotky	poměr	Stabilita vzorku při 4-8 °C	nestanovena
Biologický materiál	plná krev	Stabilita vzorku při -20 °C	1 měsíc

Seznam vyšetření HEMATOLOGIE

verze: 3.3
kód: LP Hematologie
exemplář:

platí od: 06.02.2025
datum tisku: 07.02.2025
strana: 21/33

Zdroj referenčních mezí	Česká hematologická společnost	Režim zpracování	Rutinní do 24 hodin, Statim do 1 hodiny
Referenční meze	0 dní – 1 měsíc 0,8 – 1,5 1 měsíc – 1 rok 0,8 – 1,3 1 rok – 11 let 0,8 – 1,2 11 let – 16 let 0,8 – 1,3 16 let – 99 let 0,8 – 1,2		
Poznámka	Index vyjadřuje poměr času vzorku k času normální směsné plazmy. Při požadavku uvádějte, zda je pacienta léčen antikoagulancii.		

D Dimer			
Číslo metody na požadavkovém listu	676	Odběrový materiál	Sarstedt, zelený uzávěr (citrát)
Použitá metoda	imunoturbidimetrie	Stabilita vzorku při 20 °C	4 hodiny
Jednotky	mg/L FEU	Stabilita vzorku při 4-8 °C	8 hodin
Biologický materiál	plná krev	Stabilita vzorku při -20 °C	1 měsíc
Zdroj referenčních mezí	doporučení ČHS doporučení výrobce (stanovená hodnota cutt-off)	Režim zpracování	Rutinní do 24 hodin, Statim do 1 hodiny
Referenční meze	< 2,5 mg/L FEU1 den – 1 měsíc 1měsíc– 50 let < 0,5 mg/L FEU Cutt-off pro věk nad 50 let se každým rokem zvyšuje o 0,01 mg/L FEU		
Poznámka	D dimer je terminálním produktem štěpení zesíťovaného fibrinu plazminem. In vivo je stále koagulace někde aktivována a je tedy i přítomna určitá hladina D dimeru. Ta se prudce zvýší při významné aktivaci koagulace. Proto lze očekávat lehce zvýšené hodnoty D dimerů po intramuskulárních injekcích, po úrazech i menšího rozsahu, po nekomplikovaných operacích, při resorbci hematomů, při zánětech, v těhotenství, při maligních onemocněních. Hodnoty D Dimeru u novorozenců mohou být fyziologicky zvýšené v důsledku poporodních změn organismu. Pozitivní výsledek je tedy nutné pečlivě hodnotit, význam má sledování změn hladin v průběhu onemocnění. Negativní výsledek má významnou prediktivní hodnotu a minimalizuje pravděpodobnost probíhající patologické koagulace a fibrinolýzy.		

Protrombinový test – Quickův test

Seznam vyšetření HEMATOLOGIE

verze: 3.3
kód: LP Hematologie
exemplář:

platí od: 06.02.2025
datum tisku: 07.02.2025
strana: 22/33

Číslo metody na požadavkovém listu	671	Odběrový materiál	Sarstedt, zelený uzávěr (citrát)
Použitá metoda	koagulační metoda	Stabilita vzorku při 20 °C	6 hodiny
Jednotky	sekundy, poměr (R), INR	Stabilita vzorku při 4-8 °C	nestanovena
Biologický materiál	plná krev	Stabilita vzorku při -20 °C	1 měsíc
Zdroj referenčních mezí	Česká hematologická společnost	Režim zpracování	Rutinní do 24 hodin, Statim do 1 hodiny
Referenční meze	ČHS doporučuje pro PT pouze normály pro poměr (R) 0 – 1 měsíc 0,8 – 1,5 R 1 měsíc – 6 měsíců 0,8 – 1,4 R 6 měsíců – 99 let 0,8 – 1,2 R		
Poznámka	Referenční meze v tabulce se týkají výsledků testu zaměřeného na detekci koagulační poruchy. Při monitorování antikoagulační terapie se jako hledisko ideálně prodlouženého koagulačního času užívá hodnota INR (zkr. mezinárodního standardizovaného poměru). INR = poměr času plazmy vzorku k času normální plazmy vztažený k mezinárodnímu standardu účinnosti vyšetřovací reagentie. Léčebná rozmezí ve stupnici INR pro jednotlivé typy onemocnění: prevence embolizace při srdečních arytmiích, prevence hluboké žilní trombózy 2,00 - 2,50 léčba hluboké žilní trombózy, plicní embolizace, ischemické příhody CNS, recidivující žilní trombózy s embolizacemi, cévní náhrady, chlopenní náhrady, tepenné uzávěry. 2,00 - 3,00 Při požadavku uvádějte, zda je pacient léčen antikoagulancii.		

Trombinový čas			
Číslo metody na požadavkovém listu	678	Odběrový materiál	Sarstedt, zelený uzávěr (citrát)
Použitá metoda	koagulační metoda	Stabilita vzorku při 20 °C	2 hodiny
Jednotky	sekundy, poměr (R)	Stabilita vzorku při 4-8 °C	nestanovena
Biologický materiál	plná krev	Stabilita vzorku při -20 °C	1 měsíc
Zdroj referenčních mezí	Česká hematologická společnost	Režim zpracování	Rutinní do 24 hodin, Statim do 1 hodiny
Referenční meze	14 – 20 sec 0,8 – 1,2 R		

Seznam vyšetření HEMATOLOGIE

verze: 3.3
kód: LP Hematologie
exemplář:

platí od: 06.02.2025
datum tisku: 07.02.2025
strana: 23/33

Poznámka	Trombinový čas informuje o přítomnosti látek, inhibujících trombin (heparin, dabigatran) nebo polymeraci fibrinu. Je pouze orientačním testem.
-----------------	--

Speciální koagulační vyšetření

Faktor VII			
Číslo metody na požadavkovém listu	690	Odběrový materiál	Sarstedt, zelený uzávěr (citrát)
Použitá metoda	koagulační	Stabilita vzorku při 20 °C	4 hodiny
Jednotky	%	Stabilita vzorku při 4-8 °C	-
Biologický materiál	plná krev	Stabilita vzorku při -20 °C	1 měsíc
Zdroj referenčních mezí	Česká hematologická společnost	Režim zpracování	Rutinní do 6 týdnů
Referenční meze	1 den – 4 týdny 70 – 100 % 4 týdny – 1 rok 65 - 115 % 1 rok – 16 let 55 - 120 % 16 let – 99 let 60 – 130 %		
Poznámka	<p>K-dependentních faktorů má nejkratší poločas a jeho pokles v úvodu léčby antagonisty K vitaminu vede k prodloužení testu PT, i když jsou ostatní faktory ještě v normě a je snížena hladina proteinů C, S (hyperkoagulační stav v úvodu léčby při již prodlouženém PT). Faktor VII je syntetizován je v játrech za přítomnosti vitaminu K. Ze všech Minimální hemostatická aktivita je 10 %.</p> <p>Zvýšení aktivity: Aktivita FVII narůstá s věkem, též se zvyšuje v graviditě. Pozitivně koreluje s hladinou sérových lipidů, zejména triglyceridů, dále s obezitou a porušenou tolerancí glukózy.</p> <p>Upozornění pro odběr: Speciální koagulační testy – odběr ambulantů směřovat do odběrového střediska Klinické laboratoře v ON Kladno.</p> <p>Vyšetření lze provést i u pacientů léčených přímými inhibitory (Pradaxa, Xarelto, Eliquis, Lixiana) bez přerušení léčby. Tuto skutečnost je nutné uvést na žádance. Vyšetření pak bude provedeno po neutralizaci přímého inhibitoru speciálním preparátem.</p>		

Faktor VIII			
Číslo metody na požadavkovém	687	Odběrový materiál	Sarstedt, zelený uzávěr (citrát)

Seznam vyšetření HEMATOLOGIE

verze: 3.3
kód: LP Hematologie
exemplář:

platí od: 06.02.2025
datum tisku: 07.02.2025
strana: 24/33

listu			
Použitá metoda	chromogenní metoda	Stabilita vzorku při 20 °C	4 hodiny
Jednotky	%	Stabilita vzorku při 4-8 °C	neuveдена
Biologický materiál	plná krev	Stabilita vzorku při -20 °C	1 měsíc
Zdroj referenčních mezí	Česká hematologická společnost	Režim zpracování	Rutinní do 6 týdnů
Referenční meze	1 den – 1 měsíc 60 – 125 % 1 měsíc – 1 rok 55 – 100 % 1 rok – 99 let 50 -150 %		
Poznámka	<p>Upozornění pro odběr: Speciální koagulační testy - odběr ambulantů směřovat odběrového střediska Klinické laboratoře v ON Kladno. Faktor VIII v plazmě koluje v komplexu s Von Willebrandovým faktorem (VWF), který jej chrání před štěpením, jeho poločas je v této vazbě 8 – 12 hodin, při nízké hladině VWF je poločas významně zkrácen a dochází tedy i k poklesu hladiny FVIII v plazmě. FVIII je zvýšen při zánětu. Vyšetření lze provést i u pacientů léčených přímými inhibitory (Pradaxa, Xarelto, Eliquis, Lixiana) bez přerušení léčby. Tuto skutečnost je nutné uvést na žádance. Vyšetření pak bude provedeno po neutralizaci přímého inhibitoru speciálním preparátem.</p>		

Faktor IX			
Číslo metody na požadavkovém listu	689	Odběrový materiál	Sarstedt, zelený uzávěr (citrát)
Použitá metoda	koagulační metoda	Stabilita vzorku při 20 °C	4 hodiny
Jednotky	%	Stabilita vzorku při 4-8 °C	neuveдена
Biologický materiál	plná krev	Stabilita vzorku při -20 °C	1 měsíc
Zdroj referenčních mezí	Česká hematologická společnost	Režim zpracování	Rutinní do 6 týdnů
Referenční meze	0 – 1 den 35 – 75 % 1 den – 1 měsíc 40 – 110 % 1 měsíc – 1 rok 50 – 125 % 1 rok – 6 let 50 – 110 % 6 let – 99 let 60 – 150 %		
Poznámka	Upozornění pro odběr:		

Seznam vyšetření HEMATOLOGIE

verze: 3.3
kód: LP Hematologie
exemplář:

platí od: 06.02.2025
datum tisku: 07.02.2025
strana: 25/33

Speciální koagulační testy - odběr ambulantů směřovat do odběrového střediska Klinické laboratoře v ON Kladno.
Vyšetření lze provést i u pacientů léčených přímými inhibitory (Pradaxa, Xarelto, Eliquis, Lixiana) bez přerušení léčby. Tuto skutečnost je nutné uvést na žádance. Vyšetření pak bude provedeno po neutralizaci přímého inhibitoru speciálním preparátem.

Faktor XII

Číslo metody na požadavkovém listu	707	Odběrový materiál	Sarstedt, zelený uzávěr (citrát)
Použitá metoda	koagulační metoda	Stabilita vzorku při 20 °C	4 hodiny
Jednotky	%	Stabilita vzorku při 4-8 °C	neuvedena
Biologický materiál	plná krev	Stabilita vzorku při -20 °C	1 měsíc
Zdroj referenčních mezí	Česká hematologická společnost	Režim zpracování	Rutinní do 6 týdnů
Referenční meze	1 den – 1 měsíc 35 – 70 1 měsíc – 6 měsíců 40 – 100 6 měsíců – 1 rok 55 – 100 1 rok – 6 let 65 – 130 6 let – 99 let 60 – 140		
Poznámka	prodloužení APTT. Snížená hladina FXII vede k defektům FXII nejsou spojovány s krvácivými projevy, ale naopak jsou podezřelé ze zvýšené predispozice k trombózám z důvodu nedostatečné aktivace plazminogenu. Upozornění pro odběr: Speciální koagulační testy - odběr ambulantů směřovat do odběrového střediska Klinické laboratoře v ON Kladno. Vyšetření lze provést i u pacientů léčených přímými inhibitory (Pradaxa, Xarelto, Eliquis, Lixiana) bez přerušení léčby. Tuto skutečnost je nutné uvést na žádance. Vyšetření pak bude provedeno po neutralizaci přímého inhibitoru speciálním preparátem.		

Fibrinogen

Číslo metody na požadavkovém listu	681	Odběrový materiál	Sarstedt, zelený uzávěr (citrát)
Použitá metoda	koagulační metoda	Stabilita vzorku při 20 °C	4 hodiny

Seznam vyšetření HEMATOLOGIE

verze: 3.3
kód: LP Hematologie
exemplář:

platí od: 06.02.2025
datum tisku: 07.02.2025
strana: 26/33

Jednotky	g/l	Stabilita vzorku při 4-8 °C	neuvedena
Biologický materiál	plná krev	Stabilita vzorku při -20 °C	1 měsíc
Zdroj referenčních mezí	Česká hematologická společnost	Režim zpracování	Rutinní do 24 hodin, Statim do 1 hodiny
Referenční meze	0 – 1 rok 1,50 – 3,40 g/l 1 rok – 6 let 1,70 – 4,00 g/l 6 let – 11 let 1,55 – 4,00 g/l 11 let – 16 let 1,55 – 4,50 g/l 16 let – 18 let 1,60 – 4,20 g/l 18 let – 99 let 1,80 – 4,20 g/l		
Poznámka	Fibrinogen se zvyšuje při zánětu, v graviditě.		

Korekční testy

Číslo metody na požadavkovém listu	Dle typu testu	Odběrový materiál	Sarstedt, zelený uzávěr (citrát)
Použitá metoda	koagulační metoda	Stabilita vzorku při 20 °C	4 hodiny
Jednotky		Stabilita vzorku při 4-8 °C	neuvedena
Biologický materiál	plná krev	Stabilita vzorku při -20 °C	1 měsíc
Zdroj referenčních mezí	Viz poznámka	Režim zpracování	Provádíme pouze na základě indikace hematologem.
Referenční meze			
Poznámka	Orientační test k odlišení přítomnosti inhibitoru koagulace. Používá se v případě nejasného prodloužení globálních testů (PT, APTT) k odlišení inhibitorů jednotlivých faktorů od nespecifických vlivů – např. Lupus antikoagulans. Hodnotí pouze hematolog. Pro kompletní test je potřeba odběr nejméně 5 ml krve. Odběr ambulantů směřovat do odběrového střediska Klinické laboratoře v ON Kladno.		

Lupus antikoagulans screening

Číslo metody na požadavkovém listu	691, 692	Odběrový materiál	Sarstedt, zelený uzávěr (citrát)
Použitá metoda	koagulační metoda	Stabilita vzorku při 20 °C	4 hodiny

Seznam vyšetření HEMATOLOGIE

verze: 3.3
kód: LP Hematologie
exemplář:

platí od: 06.02.2025
datum tisku: 07.02.2025
strana: 27/33

Jednotky	sekundy, poměr	Stabilita vzorku při 4-8 °C	neuvedena
Biologický materiál	plná krev	Stabilita vzorku při -20 °C	1 měsíc
Zdroj referenčních mezí	Česká hematologická společnost	Režim zpracování	Rutinní do 6 týdnů
Referenční meze	Normální výsledek poměru času pacienta k normální plazmě je v rozmezí 0,8 – 1,2 Při indexu vyšším než 1,2 je automaticky doplněn Lupus antikoagulans - konfirmační test.		
Poznámka	<p>Je založen na dRVVT. Screeningový funkční test na přítomnost antifosfolipidových protilátek interferujících s fosfolipid-dependentními testy.</p> <p>Výsledkem je koagulační čas pacienta (v sekundách) a poměr času pacienta k času normální plazmy (bezrozměrné číslo).</p> <p>Upozornění pro odběr:</p> <p>Speciální koagulační testy - odběr ambulantů směřovat do odběrového střediska Klinické laboratoře v ON Kladno.</p> <p>Dle doporučení ČHS pro diagnostiku LA je součástí screeningového testu i APTT se zvýšenou citlivostí k LA a APTT necitlivé k LA. Při požadavku na vyšetření Lupus antikoagulans budou tedy vždy provedeny i tyto dva testy. V případě nejasného prodloužení v všech těchto testech je pak proveden ještě směsný test k vyloučení deficitu faktorů jako příčiny prodloužení času.</p> <p>Vyšetření lze provést i u pacientů léčených přímými inhibitory (Pradaxa, Xarelto, Eliquis, Lixiana) bez přerušování léčby. Tuto skutečnost je nutné uvést na žádance. Vyšetření pak bude provedeno po neutralizaci přímého inhibitoru speciálním preparátem.</p>		

Lupus antikoagulans konfirmace

Číslo metody na požadavkovém listu	693, 694	Odběrový materiál	Sarstedt, zelený uzávěr (citrát)
Použitá metoda	koagulační metoda	Stabilita vzorku při 20 °C	4 hodiny
Jednotky	sekundy, poměr	Stabilita vzorku při 4-8 °C	neuvedena
Biologický materiál	plná krev	Stabilita vzorku při -20 °C	1 měsíc
Zdroj referenčních mezí	Česká hematologická společnost	Režim zpracování	Rutinní do 6 týdnů
Referenční meze	viz poznámka		

Seznam vyšetření HEMATOLOGIE

verze: 3.3
kód: LP Hematologie
exemplář:

platí od: 06.02.2025
datum tisku: 07.02.2025
strana: 28/33

Poznámka	<p>Konfirmační funkční test na přítomnost antifosfolipidových protilátek typu Lupus antikoagulans. Provádí se automaticky v případě zvýšení poměru ve screeningovém testu. Jedná se o test založený na stejném principu jako screeningový, ale s vyšší koncentrací fosfolipidů. Přítomné antifosfolipidové protilátky (označované jako Lupus antikoagulans) se vyváží a čas koagulace se oproti screeningovému testu zkrátí. Pokud nedojde ke zkrácení času, je prodloužení koagulačních časů obou testů (screening + konfirmace) způsobeno poklesem faktorů – FX, FV, FII nejčastěji, méně fibrinogenu, - nebo podáváním antikoagulační terapie. K potvrzení je pak proveden tzv. směsný test, ve kterém je do vzorku dodána normální plazma k doplnění faktorů.</p> <p>Výsledkem testu je jednak čas testu (v sekundách) a Normalizovaný poměr (Poměr LA screen/poměr LA konfirm). V případě nepřítomnosti Lupus antikoagulans je výsledek poměrů v rozmezí 0,8–1,2. Při přítomnosti je poměr $\geq 1,2$.</p> <p>Vyšetření lze provést i u pacientů léčených přímými inhibitory (Pradaxa, Xarelto, Eliquis, Lixiana) bez přerušení léčby. Tuto skutečnost je nutné uvést na žádance. Vyšetření pak bude provedeno po neutralizaci přímého inhibitoru speciálním preparátem.</p>
-----------------	---

Protein C																																			
Číslo metody na požadavkovém listu	684	Odběrový materiál	Sarstedt, zelený uzávěr (citrát)																																
Použitá metoda	chromogenní metoda	Stabilita vzorku při 20 °C	4 hodiny																																
Jednotky	%	Stabilita vzorku při 4-8 °C	neuvedena																																
Biologický materiál	plná krev	Stabilita vzorku při -20 °C	1 měsíc																																
Zdroj referenčních mezí	Česká hematologická společnost	Režim zpracování	Rutinní do 6 týdnů																																
Referenční meze	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">0 – 1 den</td> <td style="width: 25%;">25 – 45%</td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> </tr> <tr> <td>1 den – 1 měsíc</td> <td>30 – 55%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1 měsíc – 6 měsíců</td> <td>35 – 112%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6 měsíců – 1 rok</td> <td>40 – 112%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1 rok – 6 let</td> <td>50 – 125%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6 let – 11 let</td> <td>60 – 125%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>11 let – 16 let</td> <td>65 – 125%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>16 let – 99 let</td> <td>70 – 130%</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			0 – 1 den	25 – 45%			1 den – 1 měsíc	30 – 55%			1 měsíc – 6 měsíců	35 – 112%			6 měsíců – 1 rok	40 – 112%			1 rok – 6 let	50 – 125%			6 let – 11 let	60 – 125%			11 let – 16 let	65 – 125%			16 let – 99 let	70 – 130%		
0 – 1 den	25 – 45%																																		
1 den – 1 měsíc	30 – 55%																																		
1 měsíc – 6 měsíců	35 – 112%																																		
6 měsíců – 1 rok	40 – 112%																																		
1 rok – 6 let	50 – 125%																																		
6 let – 11 let	60 – 125%																																		
11 let – 16 let	65 – 125%																																		
16 let – 99 let	70 – 130%																																		
Poznámka	Upozornění pro odběr:																																		

Seznam vyšetření HEMATOLOGIE

verze: 3.3
kód: LP Hematologie
exemplář:

platí od: 06.02.2025
datum tisku: 07.02.2025
strana: 29/33

Speciální koagulační testy - odběr ambulantů směřovat odběrového střediska Klinické laboratoře v ON Kladno.
Vyšetření lze provést i u pacientů léčených přímými inhibitory (Pradaxa, Xarelto, Eliquis, Lixiana) bez přerušení léčby. Tuto skutečnost je nutné uvést na žádance. Vyšetření pak bude provedeno po neutralizaci přímého inhibitoru speciálním preparátem.

Protein S

Číslo metody na požadavkovém listu	685	Odběrový materiál	Sarstedt, zelený uzávěr (citrát)																																				
Použitá metoda	turbidimetrická metoda	Stabilita vzorku při 20 °C	4 hodiny																																				
Jednotky	%	Stabilita vzorku při 4-8 °C	neuvedena																																				
Biologický materiál	plná krev	Stabilita vzorku při -20 °C	1 měsíc																																				
Zdroj referenčních mezí	Česká hematologická společnost	Režim zpracování	Rutinní do 6 týdnů																																				
Referenční meze	<table border="0"> <tr> <td>0 – 1 den</td> <td>25 – 50</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1 den – 1 měsíc</td> <td>35 – 65</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1 měsíc – 6 let</td> <td>55 – 120</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6 let – 11 let</td> <td>45 – 115</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>11 let – 16 let</td> <td>50 – 110</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>16 let – 18 let</td> <td>65 – 140</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ženy 18 – 99 let</td> <td>55 – 140</td> <td>- pro LIA metodu</td> <td></td> </tr> <tr> <td>gravidní ženy</td> <td>35 – 140</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>muži 18 – 99 let</td> <td>65 – 145</td> <td>- pro LIA metodu</td> <td></td> </tr> </table> <p>ČHS neuvádí referenční meze pro všechny věkové kategorie pro volný antigen PS, proto u nich použity meze pro aktivitu PS</p>			0 – 1 den	25 – 50			1 den – 1 měsíc	35 – 65			1 měsíc – 6 let	55 – 120			6 let – 11 let	45 – 115			11 let – 16 let	50 – 110			16 let – 18 let	65 – 140			ženy 18 – 99 let	55 – 140	- pro LIA metodu		gravidní ženy	35 – 140			muži 18 – 99 let	65 – 145	- pro LIA metodu	
0 – 1 den	25 – 50																																						
1 den – 1 měsíc	35 – 65																																						
1 měsíc – 6 let	55 – 120																																						
6 let – 11 let	45 – 115																																						
11 let – 16 let	50 – 110																																						
16 let – 18 let	65 – 140																																						
ženy 18 – 99 let	55 – 140	- pro LIA metodu																																					
gravidní ženy	35 – 140																																						
muži 18 – 99 let	65 – 145	- pro LIA metodu																																					
Poznámka	<p>Tento test nezachytí dědičný deficit proteinu S, typu II, u kterého je kvalitativní defekt manifestující se sníženou aktivitou PS se zachovanými normálními hodnotami antigenu celkového a volného Proteinu S.</p> <p>V případě podezření na tento typ deficitu je možné provést i koagulační vyšetření aktivity Proteinu S.</p> <p>Zdroj referenčních mezí: Vzhledem k nedostupnosti údajů, jsou pro věk 0-18 let použity referenční meze koagulačního stanovení.</p> <p>Stanovení proteinu S je stanovení tzv. volného Proteinu S. Protein S se z části váže na vazný protein komplementu (C4bBP). Procento proteinu S navázaného na C4bBP, tím tedy neaktivního v koagulaci, je odrazem složení C4bBP a jeho množství.</p> <p>Za normálních okolností je protein S v plazmě v přebytku a saturuje všechny C4bBP. Při akutním nebo chronickém zánětu se hladina C4bBP</p>																																						

Seznam vyšetření HEMATOLOGIE

verze: 3.3
kód: LP Hematologie
exemplář:

platí od: 06.02.2025
datum tisku: 07.02.2025
strana: 30/33

zvyšuje – je to protein akutní fáze zánětu – a tak se zvýší i procento navázaného a tedy koagulačně neúčinného proteinu S. Proto je hladina Proteinu S proměnlivá v závislosti na stavu organismu.

Upozornění pro odběr:

Speciální koagulační testy - odběr ambulantů směřovat do odběrového střediska Klinické laboratoře v CAM ON Kladno.

Poznámka:

Hladina antigenu volného PS není ovlivněna léčbou přímými inhibitory, ale vzhledem k tomu, že při potřebě provedení koagulačního stanovení aktivity PS je již vliv léčby významný, je nutné uvést druh antikoagulační terapie na žádance. Vyšetření lze provést i u pacientů léčených přímými inhibitory (Pradaxa, Xarelto, Eliquis, Lixiana) bez přerušení léčby. Tuto skutečnost je nutné uvést na žádance. Vyšetření pak bude provedeno po neutralizaci přímého inhibitoru speciálním preparátem.

Přímé inhibitory trombinu - Dabigatran (Pradaxa)

Číslo metody na požadavkovém listu	683	Odběrový materiál	Sarstedt, zelený uzávěr (citrát)
Použitá metoda	koagulační metoda	Stabilita vzorku při 20 °C	2 hodiny
Jednotky	µg/L	Stabilita vzorku při 4-8 °C	nestanovena
Biologický materiál	plná krev	Stabilita vzorku při -20 °C	1 měsíc
Zdroj referenčních mezí	Doporučení Společnosti pro trombozu a hemostázu	Režim zpracování	Rutiní do 24 hodin, Statim do 1 hodiny
Referenční meze	Maximální bezpečné hladiny Dabigatranu (lék Pradaxa), které by neměly být překročeny při načasování odběru před další dávkou: Při podávání 1x denně (preventivní schéma) 67 µg/L Při podávání 2x denně (léčebné schéma) 200 µg/L Podrobnější informace (https://csth.cz/doporucene-postupy/)		
Poznámka	Hladinu léku je možné informativně stanovit kdykoliv. Pro účely prevence krvácivých rizik je výrobcem léku doporučeno odebírat vzorek před podáním další dávky léku – tedy pro obě schémata dávkování (léčebné a preventivní) vyhovuje odběr ráno nalačno před podáním léku. Upozornění: Testem se stanovuje jakákoli aktivita inhibující trombin. Proto může přítomnost dalšího léku s touto aktivitou (nefrakcionovaný heparin - CAVE – ODBĚR Z KANYLY A Z PORTU!!!) vést k falešně vyššímu výsledku. Je zachyceno celkové antikoagulační působení! Proto celkové krvácivé riziko		

Seznam vyšetření HEMATOLOGIE

verze: 3.3
kód: LP Hematologie
exemplář:

platí od: 06.02.2025
datum tisku: 07.02.2025
strana: 31/33

při terapii více léky s anti IIa (trombin) aktivitou může být vyšší než by odpovídalo dávce Pradaxy.
Informaci o přítomnosti heparinu při nejasných okolnostech odběru lze získat stanovením anti Xa aktivity ze vzorku – jako další požadavek indikujícího lékaře.

Přímé inhibitory fXa – Rivaroxaban (Xarelto)

Číslo metody na požadavkovém listu	701	Odběrový materiál	Sarstedt, zelený uzávěr (citrát)
Použitá metoda	chromogenní metoda	Stabilita vzorku při 20 °C	2 hodiny
Jednotky	µg/L	Stabilita vzorku při 4-8 °C	nestanovena
Biologický materiál	plná krev	Stabilita vzorku při -20 °C	1 měsíc
Zdroj referenčních mezí	Doporučení Společnosti pro trombozu a hemostázu	Režim zpracování	Rutiní do 24 hodin, Statim do 1 hodiny
Referenční meze	<p>Výsledek hodnotí lékař dle doby odběru v závislosti na požití léku. 20 mg 1x denně: Dle SPC léku z 11/2012 jsou dosahované hladiny Rivaroxabanu při dávce</p> <ul style="list-style-type: none"> -maximum (2-4 hodin po podání) 215 µg/L (22-535) -minimum (asi 24 hodin po podání) 32 µg/L (6-239) <p>Podrobnější informace (https://csth.cz/doporučene-postupy/) Maximální hladina léku je dosažena za 2-4 hodiny po podání, minimální hladina je před podáním další dávky. Podrobnější informace o léku jsou uvedeny v SPC léku. Výrobce léku zatím nejsou stanoveny maximální bezpečné koncentrace, jejichž překročení by predikovalo vyšší krvácivé riziko.</p>		
Poznámka	Hladinu léku pod 8 µg/L nelze již přesněji stanovit.		

Přímé inhibitory fXa – Apixaban (Eliquis)

Číslo metody na požadavkovém listu	703	Odběrový materiál	Sarstedt, zelený uzávěr (citrát)
Použitá metoda	chromogenní metoda	Stabilita vzorku při 20 °C	2 hodiny
Jednotky	µg/L	Stabilita vzorku při 4-8 °C	nestanovena
Biologický materiál	plná krev	Stabilita vzorku při -20 °C	1 měsíc

Seznam vyšetření HEMATOLOGIE

verze: 3.3
kód: LP Hematologie
exemplář:

platí od: 06.02.2025
datum tisku: 07.02.2025
strana: 32/33

Zdroj referenčních mezí	Doporučení Společnosti pro trombozu a hemostázu	Režim zpracování	Rutinní do 24 hodin, Statim do 1 hodiny
Referenční meze	<p>Výsledek hodnotí lékař dle doby odběru v závislosti na požití léku. Doporučení odborné společnosti (https://csth.cz/doporucene-postupy/) jsou dosahované hladiny léku v plazmě následující:</p> <p>2,5 mg 2xd41–146µg/L v maximu23-109 µg/L v minimu 41-230 µg/L v minimu91-321 µg/L v maximu5 mg 2xd 10 mg 2xd111-572 µg/L v maximu41-335 µg/L v minimu</p> <p>Maximální hladina léku je dosažena za 2-4 hodiny po podání, minimální hladina je před podáním další dávky.</p> <p>Při hmotnosti pacienta >120 kg může být až o 30% snížený efekt, obdobně pro hmotnost <60 kg může být efekt až o 30% vyšší.</p> <p>Podrobnější informace o léku jsou uvedeny v SPC léku. Výrobce léku zatím nejsou stanoveny maximální bezpečné koncentrace, jejichž překročení by predikovalo vyšší krvácivé riziko.</p>		
Poznámka	Hladinu léku pod 10 µg/L nelze již přesněji stanovit.		

Von Willebrandův faktor - aktivita			
Číslo metody na požadavkovém listu	706	Odběrový materiál	Sarstedt, zelený uzávěr (citrát)
Použitá metoda	imunoturbidimetrie	Stabilita vzorku při 20 °C	4 hodiny
Jednotky	%	Stabilita vzorku při 4-8 °C	nestanovena
Biologický materiál	plná krev	Stabilita vzorku při -20 °C	1 měsíc
Zdroj referenčních mezí	Česká hematologická společnost	Režim zpracování	Rutinní do 6 týdnů
Referenční meze	<p>0 – 6 let 60 – 120 6 – 11 let 50 – 150 11 – 18 let 55 – 150 18 – 99 let 50 – 150</p> <p>Použity referenční meze pro metodu RiCo.</p>		
Poznámka	<p>Snížení hladiny vede ke krvácivým (zejména slizničním a kožním) projevům. Pokles může být jak vrozený - von Willebrandova choroba, tak získaný - např. u myelomu, lymfomů, SLE, hypothyroidismu, trombocytémie.</p> <p>Upozornění pro odběry: Speciální koagulační testy - odběr ambulantů směřovat odběrového střediska Klinické laboratoře v ON Kladno.</p>		

Seznam vyšetření HEMATOLOGIE

verze: 3.3
kód: LP Hematologie
exemplář:

platí od: 06.02.2025
datum tisku: 07.02.2025
strana: 33/33

Sedimentace erytrocytů

Sedimentace erytrocytů			
Číslo metody na požadavkovém listu	--	Odběrový materiál	Sarstedt, fialový uzávěr (citrát 1:5)
Použitá metoda	optická	Stabilita vzorku při 20 °C	15 minut
Jednotky	mm/hod mm/2 hod	Stabilita vzorku při 4-8 °C	nestanovena
Biologický materiál	plná krev	Stabilita vzorku při -20 °C	nelze
Zdroj referenčních mezí	Rodak, Bernadette F., <i>Hematology Clinical Principles and Applications</i> , Saunders 2002, ISBN 0- 7216-8404-1	Režim zpracování	Rutinní do 24 hodin
Referenční meze	za 1 hodinu: 3 - 8 muži 3 - 10 ženy za 2 hodiny: 6 - 20 muži 6 - 25 ženy		
Poznámka	Odběr na lačno.		