

Podrobný seznam vyšetření - hematologie

Obsah - HEMATOLOGIE

201 Agregace trombocytů ADP	2
202 Agregace trombocytů Epinefrin.....	2
203 Agregace trombocytů Kolagen	2
204 Aktivovaný parciální tromboplastinový čas (APTT-R)	2
205 Aktivovaný protein C - resistance	3
206 Analýza tělních tekutin (likvor, punktát dialyzát).....	3
207 Antitrombin.....	4
208 Apixaban (Eliquis)	4
209 D – dimer kvantitativně	4
210 Diferenciální rozpočet leukocytů	5
211 Eozinofily – výtěr nos	6
212 Erytroblasty.....	6
213 Erytrocyty v zástinu.....	6
214 Etanolový test.....	7
215 Faktor V	7
216 Faktor VII	7
217 Faktor VIII.....	8
218 Fibrinogen.....	8
219 Fibrin/fibrinogen degradační produkty (FDP)	8
220 Fibrinolýza.....	9
221 IPF (mladé formy Plt).....	9
222 Krevní obraz	9
223 Nízkomolekulární heparin (LMWH, anti-Xa)	11
224 Nefrakcionovaná heparin (UFH)	11
225 Pradaxa (Dabigatran)	12
226 Protein C	12
227 Protein S	12
228 Protrombinový čas	13
229 Retikulocyty mikroskopicky.....	13
230 Retikulocyty mladá frakce - IRF	14
231 Retikulocyty přístrojově.....	14
232 Rivaroxaban (Xarelto).....	15
233 Sedimentace erytrocytů (FW)	15
234 Trombocyty v citrátu	15
235 Trombocyty v ThromboExactu	16
236 Trombinový čas	16
237 ASPI test.....	16
238 TRAP test	17
239 ADP HS test	17
240 Účinnost ASA	17
241 Účinnost clopidogrel	18

201 Agregace trombocytů ADP			
Kód číselníku VZP	96247	Odběr materiálu	Nesrážlivá krev s citrátem
Odbornost	818	Dodací lhůta	v den odběru – nutno telefonicky objednat
Použitá metoda	Agregační	Stabilita při 15 - 25°C	30 minut
Druh veličiny			
Jednotka	%		

202 Agregace trombocytů Epinefrin			
Kód číselníku VZP	96247	Odběr materiálu	Nesrážlivá krev s citrátem
Odbornost	818	Dodací lhůta	v den odběru – nutno telefonicky objednat
Použitá metoda	Agregační	Stabilita při 15 - 25°C	30 minut
Druh veličiny			
Jednotka	%		

203 Agregace trombocytů Kolagen			
Kód číselníku VZP	96247	Odběr materiálu	Nesrážlivá krev s citrátem
Odbornost	818	Dodací lhůta	v den odběru – nutno telefonicky objednat
Použitá metoda	Agregační	Stabilita při 15 - 25°C	30 minut
Druh veličiny			
Jednotka	%		

204 Aktivovaný parciální tromboplastinový čas (APTT-R)			
Kód číselníku VZP	96621	Odběr materiálu	Nesrážlivá krev s citrátem

Odbornost	818	Dodací lhůta	do 24 hodin
Použitá metoda	Koagulační	Stabilita 15 - 25°C s heparinem	1 hodina
Druh veličiny	Čas	Stabilita při 15 - 25°C bez heparinu	4 hodiny
Jednotka	Ratio		
Referenční meze	0,8 – 1,2		

Věk	1d-1m	1-6m	6m-1	1-6	6-11	11-16	16-18	Nad 18
APTT	0,8-1,5	0,8-1,3	0,8-1,3	0,8-1,2	0,8-1,2	0,8-1,3	0,8-1,2	0,8-1,2
Ratio								

205 Aktivovaný protein C - resistance

Kód číselníku VZP	96215	Odběr materiálu	Nesrážlivá krev s citrátem
Odbornost	818	Dodací lhůta	do 14 dní
Použitá metoda	Koagulační	Stabilita při 15 - 25°C	4 hodiny
Druh veličiny	Čas	Stabilita v plazmě při -20°C	4 týdny
Jednotka	sec		
Referenční meze	více než 120s		

206 Analýza tělních tekutin (likvor, punktát dialyzát)

Kód číselníku VZP		Odběr materiálu	likvor, punktát dialyzát do sterilní zkumavky
Odbornost		Dodací lhůta	do 24 hodin
Použitá metoda	impedanční, optická	Stabilita při 15 - 25°C	30min
Druh veličiny	Počet		
Referenční meze	Hodnocení v kompetenci ordinujícího lékaře		
Poznámka	Z tekutiny získané punkcí lze stanovit pouze počet leukocytů, erytrocytů mononukleárů (monocyty, lymfocyty) polymorfonukleárů a dále nezařaditelné buňky. Nelze stanovit z vazkých materiálů nebo z materiálů s viditelnými shluky buněk a s přítomností sraženin.		

207 Antitrombin			
Kód číselníku VZP	96813	Odběr materiálu	Nesrážlivá krev s citrátem
Odbornost	818	Dodací lhůta	do 24 hodin
Použitá metoda	Fotometrie	Stabilita při 15 - 25°C	4 hodiny
Druh veličiny	Intenzita zabarvení		
Jednotka	%		
Referenční meze			

Věk	1d-1m	1-6m	6m-1	1-6	6-11	11-16	16-18	Nad 18
ATIII %	40-90	80-140	80-140	80-140	90-130	75-135	80-120	80-120

208 Apixaban (Eliquis)			
Kód číselníku VZP	96895	Odběr materiálu	Nesrážlivá krev s citrátem
Odbornost	818	Dodací lhůta	do 24 hodin
Použitá metoda	Fotometrie	Stabilita při 15 - 25°C	4 hodiny
Druh veličiny	hmotnostní koncentrace	Stabilita v plazmě při -20°	4 týdny
Jednotka	ng/ml		
Referenční meze	Dosud nejsou známy.		

Není dosud známé terapeutické rozmezí ani riziková hladina pro krvácivé komplikace.

Odběr při minimální hodnotě (12 hod po p. d.):

Dle SPC - minimum: 63 (22-172) ng/ml při dávkování 5mg 2x denně

32 (11-90) ng/ml při dávkování 2,5 mg 2x denně

Odběr při maximální hodnotě (2-4 hod po p. d.):

Dle SPC - maximum: 132 (59-302) ng/ml při dávkování 5 mg 2x denně

67 (30-153) ng/ml při dávkování 2,5 mg 2x denně

209 D – dimer kvantitativně			
Kód číselníku VZP	96847	Odběr materiálu	Nesrážlivá krev s citrátem
Odbornost	818	Dodací lhůta	do 24 hodin
Použitá metoda	Imunoturbidimetrie	Stabilita při 15 - 25°C	4 hodiny
Druh veličiny	hmotnostní koncentrace	Stabilita v plazmě při -20°	4 týdny

Jednotka	mg/l FEU		
Stabilita při 15 - 25°C	Nad18 let 0,00-0,50		

210 Diferenciální rozpočet leukocytů			
Kód číselníku VZP	96315 Mikroskopicky 96167 Příkladově	Odběr materiálu	K ₃ EDTA plná krev
Odbornost	818	Dodací lhůta	do 24 hodin
Použitá metoda	Mikroskopie, Průtoková cytometrie	Stabilita při 15 - 25°C	5 hodin
Druh veličiny	viz tabulka níže		
Jednotka	viz tabulka níže		

Referenční meze:

Věk	Neutrofilní segmenty (%)	Neutrofilní tyče (%)	Lymfocyty (%)	Monocyty (%)	Eozinofily (%)	Bazofily (%)
0d-1d	58-78	0-4	16-32	1-9	0-4	0-2
1d-2d	51-71	0-4	21-41	2-10	0-4	0-2
2d-8d	35-55	0-4	31-51	3-15	0-8	0-2
8d-15d	30-50	0-4	38-58	3-15	0-7	0-2
15d-30d	25-45	0-4	46-66	1-13	0-7	0-2
1m-6m	22-45	0-4	46-71	1-13	0-7	0-2
0,5-1	21-42	0-4	51-71	1-9	0-7	0-2
1-2	21-43	0-4	49-71	1-9	0-7	0-2
2-4	23-52	0-4	40-69	1-9	0-7	0-2
4-6	32-61	0-4	32-60	1-9	0-7	0-2
6-8	41-63	0-4	29-52	0-9	0-7	0-2
8-10	43-64	0-4	28-49	0-8	0-4	0-2
10-15	44-67	0-4	25-48	0-9	0-7	0-2
15 a více mikroskop	47-70	0-4	20-45	2-10	0-5	0-1
15 a více analyzátor	45-70	--	20-45	2-12	0-5	0-2

Věk	Neutrofilní segmenty (10 ⁹ /l)	Lymfocyty (10 ⁹ /l)	Monocyty (10 ⁹ /l)	Eozinofily (10 ⁹ /l)	Bazofily (10 ⁹ /l)
0d-1d	7,5-15,9	2,1-12,2	0,1-3,4	0,0-1,5	0,0-0,8
1d-2d	4,8-25,4	2,0-13,9	0,2-3,4	0,0-1,4	0,0-0,7
2d-8d	1,8-11,8	1,6-10,7	0,2-3,2	0,0-1,7	0,0-0,4
8d-15d	1,5-10,8	1,9-11,6	0,2-3,0	0,0-1,4	0,0-0,4
15d-30d	1,3-8,8	2,3-12,9	0,5-2,5	0,0-1,4	0,0-0,4
1m-6m	1,1-9,6	2,3-13,8	0,1-2,5	0,0-1,4	0,0-0,4

0,5-1	1,3-8,1	3,1-12,4	0,1-1,6	0,0-1,2	0,0-0,3
1-2	1,3-8,2	2,9-12,4	0,1-1,6	0,0-1,2	0,0-0,3
2-4	1,3-9,5	2,2-11,7	0,6-1,5	0,0-0,5	0,0-0,3
4-6	1,6-10,1	1,6-9,3	0,5-1,4	0,0-1,1	0,0-0,3
6-8	1,9-9,7	1,3-7,5	0,0-1,3	0,0-1,0	0,0-0,3
8-10	1,9-9,1	1,3-6,6	0,0-1,1	0,0-0,5	0,0-0,3
10-15	2,0-9,6	1,1-6,5	0,0-1,2	0,0-1,0	0,0-0,3
15 a více	2,0-7,0	0,8-4,0	0,08-1,20	0,0-0,5	0,0-0,2

211 Eozinofily – výtěr nos

Kód číselníku VZP	96323	Odběr materiálu	Výtěr nos
Odbornost	818	Dodací lhůta	do 24 hodin
Použitá metoda	Mikroskopie	Stabilita při 15 - 25°C	5 hodin
výsledek	Pozitivní/negativní		

212 Erytroblasty

Kód číselníku VZP	96863	Odběr materiálu	K ₃ EDTA plná krev
Odbornost	818	Dodací lhůta	do 24 hodin
Použitá metoda	Impedanční, průtoková cytometrie	Stabilita v plazmě při 15 - 25°C	5 hodin
Druh veličiny	viz. tabulka níže		
Jednotka	viz. tabulka níže		

Věk	NRBC_rel. /100WBC	NRBC_abs 10 ⁹ /l
0-3 d	0-8,3	0-1,30
4d-15	0-0	0-0
15 a více	0-0,1	0-0,015

213 Erytrocyty v zástinu

Kód číselníku VZP	81239	Odběr materiálu	Moč
Odbornost	801	Dodací lhůta	v den odběru
Použitá metoda	Mikroskopie	Stabilita v moči při 15 - 25°C	30 min, nutno telefonicky

			objednat
Druh veličiny	Počet		
Jednotka	%		

214 Etanolový test

Kód číselníku VZP	96835	Odběr materiálu	Nesrážlivá krev s citrátem
Odbornost	818	Dodací lhůta	do 24 hodin
Použitá metoda	Gelifikační test	Stabilita při 15 - 25°C	4 hodiny
Jednotka	pozitivní negativní		

215 Faktor V

Kód číselníku VZP	96187	Odběr materiálu	Nesrážlivá krev s citrátem
Odbornost	818	Dodací lhůta	do 7 dní
Použitá metoda	Koagulační	Stabilita při 15 - 25°C	4 hodiny
Druh veličiny	čas	Stabilita v plazmě při -20°C	4 týdny
Jednotka	%		
Referenční meze	Viz tabulka níže		

Věk	0-1d	1d-1m	1-6m	6m-1	1-6	6-11	11-16	16-18	Nad 18
Faktor V %	50-90	80-110	60-120	60-120	60-130	60-120	60-120	60-130	60-130

216 Faktor VII

Kód číselníku VZP	96189	Odběr materiálu	Nesrážlivá krev s citrátem
Odbornost	818	Dodací lhůta	do 7 dní
Použitá metoda	Koagulační	Stabilita při 15 - 25°C	4 hodiny
Druh veličiny	čas	Stabilita v plazmě při -20°C	4 týdny
Jednotka	%		

Referenční meze	Viz tabulka níže		
------------------------	------------------	--	--

Věk	0-1d	1d-1m	1-6m	6m-1	1-6	6-11	11-16	16-18	Nad 18
Faktor VII %	40-58	70-100	65-115	65-115	55-120	55-120	55-120	60-130	60-130

217 Faktor VIII			
Kód číselníku VZP	96191	Odběr materiálu	Nesrážlivá krev s citrátem
Odbornost	818	Dodací lhůta	do 7 dní
Použitá metoda	Koagulační	Stabilita při 15 - 25°C	2 hodiny
Druh veličiny	Čas	Stabilita v plazmě při -20°C	4 týdny
Jednotka	%		
Referenční meze	viz tabulka níže		

Věk	0-1d	1d-1m	1-6m	6m-1	1-6	6-11	11-16	16-18	Nad 18
Faktor VIII %	60-140	60-125	55-100	55-100	50-150	50-150	50-150	50-150	50-150

218 Fibrinogen			
Kód číselníku VZP	96325	Odběr materiálu	Nesrážlivá krev s citrátem
Odbornost	818	Dodací lhůta	do 24 hodin
Použitá metoda	Koagulační	Stabilita při 15 - 25°C	4 hodiny
Druh veličiny	Hmotnostní koncentrace	Stabilita v plazmě při -20°C	4 týdny
Jednotka	g/l		
Referenční meze			

Věk	0-1d	1d-1m	1-6m	6m-1	1-6	6-11	11-16	16-18	Nad 18
FIB g/l	1,5-3,4	1,5-3,4	1,5-3,4	1,5-3,4	1,7-4,0	1,55-4,0	1,55-4,5	1,6-4,2	1,8-4,2

219 Fibrin/fibrinogen degradační produkty (FDP)			
Kód číselníku VZP	96885	Odběr materiálu	Nesrážlivá krev s citrátem

Odbornost	818	Dodací lhůta	do 24 hodin
Použitá metoda	Koagulační	Stabilita při 15 - 25°C	4 hodiny
Druh veličiny	Hmotnostní koncentrace	Stabilita v plazmě při 20°C	4 týdny
Jednotka	mg/l		
Referenční meze	15 a více	0-5	

220 Fibrinolýza

Kód číselníku VZP	96427	Odběr materiálu	Nesrážlivá krev s citrátem
Odbornost	818	Dodací lhůta	do 24 hodin
Použitá metoda	Rozpuštění euglobulinové frakce	Stabilita při 15 - 25°C	4 hodiny
Druh veličiny	Čas		
Jednotka	Minuty		
Referenční meze	18 a více Více než 180,0	Do 18 Více než 120	

221 IPF (mladé formy Plt)

Kód číselníku VZP		Odběr materiálu	K ₃ EDTA plná krev
Odbornost	818	Dodací lhůta	do 24 hodin
Použitá metoda	Průtoková cytometrie	Stabilita při 15 - 25°C	5 hodin
Druh veličiny	Počet		
Jednotka	%		
Referenční meze*	18 a více	1,6-9,6	

*Imperiali C., Arbiol-Roca A.: Reference interval for immature platelets fraction on Sysmex XN haematology analyser in adult population Biochem Med 2018;28(1):010708

222 Krevní obraz

Kód číselníku VZP	96163	Odběr materiálu	K ₃ EDTA plná krev
Odbornost	818	Dodací lhůta	do 24 hodin
Použitá metoda	Impedanční, průtoková	Stabilita při 15 - 25°C	5 hodin

	cytometrie		
Druh veličiny	viz. tabulka níže		
Jednotka	viz. tabulka níže		

Referenční meze

Věk	Erytrocyty	Hemoglobin	Hematokrit	Střední objem erytrocytů	Střední množství hemoglobinu v 1 erytrocytu	Střední koncentrac. hemogl. v erytrocytech	Šíře distribuce erytrocytů
	RBC	B	HCT	MCV	MCH	MCHC	RDW
	10 ¹² /l	g/l	l/l	fl	pg	g/l	%
1d-3d	4,0-6,6	145-225	0,45-0,67	95-121	31-37	290-370	11,5-14,5
4d-2t	3,9-6,3	135-215	0,42-0,66	88-126	28-40	280-380	11,5-14,5
2t-1m	3,6-6,2	125-205	0,39-0,63	86-124	28-40	280-380	11,5-14,5
1m-2m	3,0-5,0	100-180	0,31-0,55	85-123	28-40	290-370	11,5-14,5
2m-3m	2,7-4,9	90-140	0,28-0,42	77-115	26-34	290-370	11,5-14,5
3m-6m	3,1-4,5	95-135	0,29-0,41	74-108	25-35	300-360	11,5-14,5
6m-2	3,7-5,3	105-135	0,33-0,39	70-86	23-31	300-360	11,5-14,5
2-6	3,9-5,3	115-135	0,34-0,40	75-87	24-30	310-370	11,5-14,5
6-12	4,0-5,2	115-155	0,35-0,45	77-95	25-33	310-370	11,5-14,5
12-15Ž	4,1-5,1	120-160	0,36-0,46	78-102	25-35	310-370	11,5-14,5
12-15M	4,5-5,3	130-160	0,37-0,49	78-98	25-35	310-370	11,5-14,5
15 a více Ž	3,80-5,20	120-160	0,35-0,47	82-98	28-34	320-360	10,0-15,2
15 a více M	4,00-5,80	135-175	0,40-0,50	82-98	28-34	320-360	10,0-15,2

Věk	Trombocyty	Střední objem trombocytů	Šíře distribuce trombocytů	Destičkový hematokrit
	Plt	MPV	PDW	PCT.
	10 ⁹ /l	fl	fl	ml/l
1d-15	150-450	--	--	--
15 a více Ž	150-400	7,8-12,8	9,0-17,0	1,2-3,5
15 a více M	150-400	7,8-12,8	9,0-17,0	1,2-3,5

Věk	Leukocyty (10 ⁹ /l)
0d-1d	13,0-38,0
1d-2d	9,4-34,0
2d-8d	5,0-21,0
8d-15d	5,0-20,0

15d-30d	5,0-19,5
1m-6m	5,0-19,5
0,5-1	6,0-17,5
1-2	6,0-17,5
2-4	5,5-17,0
4-6	5,0-15,5
6-8	4,5-14,5
8-10	4,5-13,5
10-15	4,5-13,5
15 a více	4,0-10,0

223 Nízkomolekulární heparin (LMWH, anti-Xa)			
Kód číselníku VZP	96157	Odběr materiálu	Nesrážlivá krev s citrátem
Odbornost	818	Dodací lhůta	do 24 hodin
Použitá metoda	Fotometrie	Stabilita při 15 - 25°C	4 hodiny
Druh veličiny	Zabarvení	Stabilita v plazmě při -20°C	4 týdny
Jednotka	IU/ml		

Odběr krve je potřeba provést 3-4 hodiny po aplikaci nízkomolekulárního heparinu.

Léčebné dávky LMWH:

Při aplikaci s.c. 2x denně - aktivita anti Xa 0,6 – 1,0 IU/ml

Při aplikaci koncentrované dávky s.c. 1x denně - aktivita anti Xa 1,0 – 2,0 IU/ml

Při aplikaci s.c. 2x denně při léčbě v graviditě – aktivita anti Xa 0,5 – 1,2 IU/ml

Profylaktické dávky LMWH:

Při aplikaci s.c. 2x denně - aktivita anti Xa 0,2 – 0,4 IU/ml

Při aplikaci s.c. 1x denně při profylaxi v graviditě – aktivita anti Xa 0,2 – 0,6 IU/ml

224 Nefrakciovaná heparin (UFH)			
Kód číselníku VZP	96157	Odběr materiálu	Nesrážlivá krev s citrátem
Odbornost	818	Dodací lhůta	do 24 hodin
Použitá metoda	Fotometrie	Stabilita při 15 - 25°C	1 hodina
Druh veličiny	Zabarvení	Stabilita v plazmě při -20°C	4 týdny
Jednotka	IU/ml		
Poznámka	terapeutická hladina mezi 0,3 - 0,7 kIU/l. Při monitorování UFH při kontinuálním podávání odebrat z končetiny, do které není zavedena kanylka. Metoda není vhodná pro sledování hladin Arixtry		

225 Pradaxa (Dabigatran)			
Kód číselníku VZP	96896	Odběr materiálu	Nesrážlivá krev s citrátem
Odbornost	818	Dodací lhůta	do 14 dní
Použitá metoda	Koagulační	Stabilita při 15 - 25°C	4 hodiny
Druh veličiny	Čas	Stabilita v plazmě při -20°C	4 týdny
Jednotka	ng/ml		

Dle doporučení výrobce léku se sleduje hladina Dabigatranu před podáním další dávky k vyloučení kumulace léku s rizikem krvácivých komplikací.

Maximální bezpečné hladiny Dabigatranu, které by neměly být překročeny při načasování odběru před další dávkou:

220 mg 1x denně (preventivní schéma) 67 ng/ml

150 (ev.110) mg 2x denně (léčebné schéma) 200 ng/ml

Další informace o hladinách Dabigatranu za 2 hodiny po podání dávky – odkazují na SPC léku, v současné době nejsou výrobcem doporučovány jako marker účinnosti terapie.

226 Protein C			
Kód číselníku VZP	96199	Odběr materiálu	Nesrážlivá krev s citrátem
Odbornost	818	Dodací lhůta	do 14dní
Použitá metoda	Koagulační	Stabilita při 15 - 25°C	4 hodiny
Druh veličiny	Čas	Stabilita v plazmě při -20°C	4 týdny
Jednotka	%		
Referenční meze	viz tabulka níže		

Věk	0-1d	1d-1m	1-6m	6m-1	1-6	6-11	11-16	16-18	Nad 18
Protein C %	25-50	35-55	40-95	40-95	40-95	45-95	55-120	60-130	60-130

227 Protein S			
Kód číselníku VZP	96211	Odběr materiálu	Nesrážlivá krev s citrátem
Odbornost	818	Dodací lhůta	do 14dní

Použitá metoda	Koagulační	Stabilita při 15 - 25°C	4 hodiny
Druh veličiny	Čas	Stabilita v plazmě při -20°C	4 týdny
Jednotka	%		
Referenční meze	viz tabulka níže		

Věk	0-1d	1d-1m	1-6m	6m-1	1-6	6-11	11-16	16-18	Nad 18
Protein S %	25-50	35-65	55-120	55-120	55-120	45-115	50-110	65-140	M65-140 Ž50-140

228 Protrombinový čas

Kód číselníku VZP	96623	Odběr materiálu	Nesrážlivá krev s citrátem
Odbornost	818	Dodací lhůta	do 24 hodin
Použitá metoda	Koagulační	Stabilita při 15 - 25°C	6 hodin
Druh veličiny	Čas	Stabilita v plazmě při -20°C	4 týdny
Jednotka	Ratio, INR*		
Referenční meze	Viz níže		

* Na výsledkovém listu uvedeny obě hodnoty. Pro pacienta léčeného preparáty kumarinového typu (např. warfarin) je určena hodnota INR, pro pacienta bez terapie těmito léky je určena hodnota poměru protrombinového času pacienta a normální kontrolní plazmy (Ratio)

Věk	0-1d	1d-1m	1-6m	6m-1	1-6	6-11	11-16	16-18	Nad 18
Ratio	0,8-1,5	0,8-1,5	0,8-1,4	0,8-1,2	0,8-1,2	0,8-1,2	0,8-1,2	0,8-1,2	0,8-1,2

229 Retikulocyty mikroskopicky

Kód číselníku VZP	96523	Odběr materiálu	K ₃ EDTA plná krev
Odbornost	818	Dodací lhůta	do 24 hodin
Použitá metoda	Mikroskopie	Stabilita při 15 - 25°C	5 hodin
Druh veličiny	Počet		
Jednotka	/1000RBC		
Referenční meze	Nad 15 let	5 – 25	

230 Retikulocyty mladá frakce - IRF			
Kód číselníku VZP		Odběr materiálu	K ₃ EDTA plná krev
Odbornost	818	Dodací lhůta	do 24 hodin
Použitá metoda	Průtoková cytometrie	Stabilita při 15 - 25°C	5 hodin
Druh veličiny	Podíl		
Jednotka	%		
Referenční meze	6m-6	9,0-24,0	*
	6-12	7,5-23,4	
	12-18 Ž	6,5-26,7	
	12-18M	6,9-23,0	
	18 a více	1,6-12,1	**

* Teixeira C., Barbot J., Freitas M.: Reference values for reticulocyte parameters and hypochromic RBC in healthy children, Int J Lab Hematol, Oct 2015;37(5):626-30.

** Morkis I., Farias M., Scotti L.: Determination of reference ranges for immature platelet and reticulocyte fractions and reticulocyty hemoglobin equivalent, REV Bras Hematol Hemoter, 2016; 38 (4):310-313

231 Retikulocyty přístrojově			
Kód číselníku VZP	96857	Odběr materiálu	K ₃ EDTA plná krev
Odbornost	818	Dodací lhůta	do 24 hodin
Použitá metoda	Průtoková cytometrie	Stabilita při 15 - 25°C	5 hodin
Druh veličiny	Počet		
Jednotka	%, 10 ⁹ /l		
Referenční meze			

Věk	Retikulocyty rel.	Retikulocyty abs.
	Ret	Reta
	%	10 ⁹ /l
1-3 dny	3,47-5,40	148-216
4d-2t	1,06-2,37	51-110
2t-1m	1,06-2,37	51-110
1m-2m	2,12-3,47	52-78
2m-3m	1,55-2,70	48-88
3m-6m	1,55-2,70	48-88

6m-2	0,99-1,82	44-111
2-6	0,82-1,45	36-68
6-12	0,98-1,94	42-70
12-15	0,90-1,49	42-65
15 a více	0,50-2,50	25-100

232 Rivaroxaban (Xarelto)			
Kód číselníku VZP	96895	Odběr materiálu	Nesrážlivá krev s citrátem
Odbornost	818	Dodací lhůta	do 24 hodin
Použitá metoda	Fotometrie	Stabilita při 15 - 25°C	4 hodiny
Druh veličiny	Zabarvení	Stabilita v plazmě při -20°C	4 týdny
Jednotka	ng/ml		
Referenční meze	Dosud nejsou známy.		

Pro stanovení koncentrace rivaroxabanu (tj. účinné látky Xarelta) není dosud známé terapeutické rozmezí ani riziková hladina pro krvácivé komplikace. Dle SPC - maximum (2-4 hod po p.d.): 215 (22-535) ng/ml - minimum (cca 24 hod po p.d.): 32 (6-239) ng/ml. Čas eliminace má velkou interindividuální variabilitu.

233 Sedimentace erytrocytů (FW)			
Kód číselníku VZP	09133	Odběr materiálu	K ₃ EDTA plná krev
Odbornost	818	Dodací lhůta	do 24 hodin
Použitá metoda	fotometrie	Stabilita při 15 - 25°C	6 hodin
Druh veličiny	Délka	Stabilita při 2-8°C	24 hodin
Jednotka	mm		
Referenční meze Po 1 hod.	Muži Ženy	3 - 19 6 - 27	

234 Trombocyty v citrátu			
Kód číselníku VZP		Odběr materiálu	Nesrážlivá krev s citrátem
Odbornost	818	Dodací lhůta	do 24 hodin
Použitá metoda	Impedanční/optická	Stabilita při 15 - 25°C	30 min

Druh veličiny	počet buněk	Pozn: Vyšetření slouží k rozlišení pseudotrombocytopenie způsobené K3EDTA (upřednostňujeme náběr do ThromboExactu)
Jednotka	10 ⁹ /l	
Referenční meze	viz. KO	

235 Trombocyty v ThromboExactu

Kód číselníku VZP		Odběr materiálu	Sarstedt ThromboExact
Odbornost	818	Dodací lhůta	do 24 hodin
Použitá metoda	Impedanční/optická	Stabilita při 15 - 25°C	30 min
Druh veličiny	počet buněk	Pozn: Vyšetření slouží k rozlišení pseudotrombocytopenie způsobené K3EDTA	
Jednotka	10 ⁹ /l		
Referenční meze	viz. KO		

236 Trombinový čas

Kód číselníku VZP	96617	Odběr materiálu	Nesrážlivá krev s citrátem
Odbornost	818	Dodací lhůta	do 24 hodin
Použitá metoda	Koagulační	Stabilita při 15 - 25°C	4 hodiny
Druh veličiny	Čas	Stabilita v plazmě při -20°C	4 týdny
Jednotka	Ratio		
Referenční meze	0,80 – 1,20		

237 ASPI test

Kód číselníku VZP	96247	Odběr materiálu	Hirudin
Odbornost	818	Dodací lhůta	do 24 hodin
Použitá metoda	impedanční	Stabilita při 15 - 25°C	3 hodiny
Druh veličiny	Plocha pod křivkou		
Jednotka	AUC		
Referenční meze	Zdravá populace:		

	860-1620		
--	----------	--	--

238 TRAP test

Kód číselníku VZP	96249	Odběr materiálu	Hirudin
Odbornost	818	Dodací lhůta	do 24 hodin
Použitá metoda	impedanční	Stabilita při 15 - 25°C	3 hodiny
Druh veličiny	Plocha pod křivkou		
Jednotka	AUC		
Referenční meze	970-1820		

239 ADP HS test

Kód číselníku VZP	96247	Odběr materiálu	Hirudin
Odbornost	818	Dodací lhůta	do 24 hodin
Použitá metoda	impedanční	Stabilita při 15 - 25°C	1 hodina
Druh veličiny	Plocha pod křivkou		
Jednotka	AUC		
Referenční meze	Zdravá populace: 380-1410		

240 Účinnost ASA

Kód číselníku VZP		Odběr materiálu	Hirudin
Odbornost	818	Dodací lhůta	do 24 hodin
Použitá metoda	výpočet	Stabilita při 15 - 25°C	3 hodiny
Druh veličiny			
Jednotka	%		
Referenční meze	60-100		

241 Účinnost clopidogrel			
Kód číselníku VZP		Odběr materiálu	Hirudin
Odbornost	818	Dodací lhůta	do 24 hodin
Použitá metoda	výpočet	Stabilita při 15 - 25°C	1 hodina
Druh veličiny			
Jednotka	%		
Referenční meze	30-60		

Aktualizace: 10. 11. 2021 RNDr. Zdeněk Tokár

Zdroje referenčních rozmezí:

Doporučení ČHS ČLS JEP: Referenční meze krevního obrazu (KO) a diferenciálního rozpočtu leukocytů (DIF) dětí, v aktuálním znění viz www.hemology.cz

Doporučení ČHS ČLS JEP: Referenční meze krevního obrazu (KO) a diferenciálního rozpočtu leukocytů (DIF) dospělých, v aktuálním znění viz www.hematology.cz

Encyklopedie laboratorní medicíny pro klinickou praxi, v aktuálním znění viz www.sekk.cz

Doporučení ČHS ČLS JEP: Doporučená referenční rozmezí pro koagulační stanovení – děti a dospělí, v aktuálním znění viz www.hemology.cz

Teixeira C., Barbot J., Freitas M.: Reference values for reticulocyte parameters and hypochromic RBC in healthy children, Int J Lab Hematol, Oct 2015;37(5):626-30.

Morkis I., Farias M., Scotti L.: Determination of reference ranges for immature platelet and reticulocyte fractions and reticulocyte hemoglobin equivalent, REV Bras Hematol Hemoter, 2016; 38 (4):310-313

Imperiali C., Arbiol-Roca A.: Reference interval for immature platelets fraction on Sysmex XN haematology analyser in adult population Biochem Med 2018;28(1):010708