

KRYCÍ LIST

exemplář 1 z 1
příloh 1

strana 1 z 95

název dokumentu:

**Příloha č. 1 Laboratorní příručky
Seznam laboratorních vyšetření**

id. pracoviště

OKBH Nemocnice Český Krumlov, a.s.

Příloha č. 1 Laboratorní příručky

Seznam laboratorních vyšetření

Oddělení klinické biochemie a hematologie
Nemocnice Český Krumlov, a. s.

ABECEDNÍ SEZNAM LABORATORNÍCH VYŠETŘENÍ

Vyšetření klinická biochemie

ACIDOBAZICKÁ ROVNOVÁHA - PUPEČNÍK ARTERIE (krevní plyny, ionty)

(B)

ZKRATKA:	ASTRUP; pupA
ZKRATKA METODY V LIS:	*ABRA
PRIMÁRNÍ VZOREK:	nesrážlivá krev/ Li heparin
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	krev
ODBĚR DO:	safePICO Aspirátor
POKYNY K ODBĚRU:	Krev ihned po odběru dokonale promíchejte. Uzavřený a promíchaný vzorek nesmí obsahovat vzduchové bubliny.
TRANSPORT:	ihned po odběru (max. 15 min)
DOSTUPNOST:	denně
ODEZVA:	15 min
STABILITA:	15 min při 20 – 25 °C
ANALYTICKÁ METODA:	elektrochemické metody, fotometrické metody, výpočty
INDIKACE:	Diagnostika a monitorace poruch vnitřního prostředí.
ZMĚŘENÉ PARAMETRY:	pH; pCO ₂ [kPa]; pO ₂ [kPa]; Cl [mmol/l]; Glu [mmol/l]; Lakt [mmol/l]; Hb [g/l]; Na [mmol/l]; K [mmol/l]; iCa [mmol/l]
VYPOČTENÉ PARAMETRY:	HCO ₃ aktuální [mmol/l]; HCO ₃ standardní [mmol/l]; base excess (BE) [mmol/l]; saturace hemoglobinu kyslíkem (SO ₂) [%]
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Steven J. Soldin: Pediatric reference interval; 5. vyd.; Washington, DC: AACC Press.

REFERENČNÍ MEZE:

pH	0 – 1 d	7,09 – 7,40
pCO₂	0 – 1 d	4,70 – 10,70
pO₂	0 – 1 d	0 – 2,90
HCO₃ standardní	0 – 1 d	11,8 – 21,4
HCO₃ aktuální	0 – 1 d	19,0 – 27,3
BE	0 – 1 d	-7,5 až -0,5
saturace Hb kyslíkem	0 – 110 r	94 - 98
Na	0 – 6 t	136 - 146
K	0 – 6 t	4,7 – 6,5
iCa	0 – 110 r	1,15 – 1,27
Cl [mmol/l]	0 – 6 t	96,0 – 116,0
Laktát [mmol/l]	0 – 6 t	0,5 – 3,0
Glukóza [mmol/l]	0 – 6 t	0,5 – 3,0
anion gap – výp. [mmol/l]	0 – 110 t	14 - 18
Hemoglobin [g/l]	0 – 3 d	145 – 225
Hematokrit [l/l]	0 – 3 d	0,450 – 0,670

ACIDOBAZICKÁ ROVNOVÁHA - PUPEČNÍK VENA (krevní plyny, ionty)
(B)

ZKRATKA:	ASTRUP; pupV
ZKRATKA METODY V LIS:	*ABRV
PRIMÁRNÍ VZOREK:	nesrážlivá krev/ Li heparin
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	krev
ODBĚR DO:	safePICO Aspirátor
POKYNY K ODBĚRU:	Krev ihned po odběru dokonale promíchejte. Uzavřený a promíchaný vzorek nesmí obsahovat vzduchové bubliny
TRANSPORT:	ihned po odběru (max. 15 min)
DOSTUPNOST:	denně
ODEZVA:	15 min
STABILITA:	15 min při 20 – 25 °C
ANALYTICKÁ METODA:	elektrochemické metody, fotometrické metody, výpočty
INDIKACE:	Diagnostika a monitorace poruch vnitřního prostředí.
ZMĚŘENÉ PARAMETRY:	pH; pCO ₂ [kPa]; pO ₂ [kPa]; Na [mmol/l]; K [mmol/l]; iCa [mmol/l], Cl [mmol/l]; Glu [mmol/l]; Lakt [mmol/l]; Hb [g/l]
VYPOČTENÉ PARAMETRY:	HCO ₃ aktuální [mmol/l]; HCO ₃ standardní [mmol/l]; base excess (BE) [mmol/l]; saturace hemoglobinu kyslíkem (SO ₂) [%]
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Steven J. Soldin: Pediatric reference interval; 5. vyd.; Washington, DC: AACC Press.

REFERENČNÍ MEZE:

pH	0 – 1 d	7,15 – 7,45
pCO₂	0 – 1 d	4,00 – 6,70
pO₂	0 – 1 d	2,20 – 4,70
HCO₃ standardní	0 – 1 d	11,8 – 21,4
HCO₃ aktuální	0 – 1 d	20,0 – 27,3
BE	0 – 1 d	-4,0 až -0,5
saturace Hb kyslíkem	0 – 110 r	94 - 98
Na	0 – 6 t	136 - 146
K	0 – 6 t	4,7 – 6,5
iCa	0 – 110 r	1,15 – 1,27
Cl [mmol/l]	0 – 6 t	96,0 – 116,0
Laktát [mmol/l]	0 – 6 t	0,5 – 3,0
Glukóza [mmol/l]	0 – 6 t	0,5 – 3,0
anion gap – výp. [mmol/l]	0 – 110 t	14 - 18
Hemoglobin [g/l]	0 – 3 d	145 – 225
Hematokrit [l/l]	0 – 3 d	0,450 – 0,670

(B)

ACIDOBAZICKÁ ROVNOVÁHA a vodní hospodářství

ZKRATKA:	ABR
PRIMÁRNÍ VZOREK:	nesrážlivá krev / Li heparin
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	krev
ODBĚR DO:	safePICO Aspirator, kapilára AK-fix, kapilára (heparin)
POKYN K ODBĚRU:	Odběr krve anaerobně a bez bublin. Pozdní dodání vzorku do laboratoře vede ke snížení pH, snížení pO ₂ , zvýšení pCO ₂ (ovlivněny budou i výpočty: HCO ₃ ⁻ , BE), poklesu glykémie a zvýšení laktátémie vlivem metabolizace krevními elementy, mění se i ionizovaný vápník (zvýšení vlivem poklesu pH); velikost zkraslení je úměrná době od odběru a počtu krevních elementů.
TRANSPORT:	ihned po odběru (max. 15 min)
DOSTUPNOST:	denně
ODEZVA:	15 min
STABILITA:	15 min při 20 – 25 °C
ANALYTICKÁ METODA:	elektrochemické metody, fotometrické metody, výpočty
INDIKACE:	Diagnostika a monitorace poruch vnitřního prostředí.
ZMĚŘENÉ PARAMETRY:	pH; pCO ₂ [kPa]; pO ₂ [kPa]; Na [mmol/l]; K [mmol/l]; iCa [mmol/l], Cl [mmol/l]; Glu [mmol/l]; Lakt [mmol/l]; Hb [g/l]
VYPOČTENÉ PARAMETRY:	HCO ₃ aktuální [mmol/l]; HCO ₃ standardní [mmol/l]; base excess (BE) [mmol/l]; saturace hemoglobinu kyslíkem (SO ₂) [%]
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Jabor A.: Vnitřní prostředí; 1.vydání, Grada.

REFERENČNÍ MEZE:

pH	0 – 1 r	7,35 – 7,41
	1 r – 110 r	7,35 – 7,45
pCO₂ [kPa]	0 – 1 r	4,40 – 5,30
	1 r – 3 r	4,40 – 5,50
	3 r – 14 r	4,40 – 5,65
	M 14 r – 110 r	4,70 – 6,40
	Ž 14 r – 110 r	4,70 – 6,00
pO₂ [kPa]	0 – 1 r	7,60 – 9,20
	1 r – 2 r	9,30 – 11,40
	2 r – 15 r	9,50 – 12,70
	15 r – 110 r	11,00 – 14,40
HCO₃ standardní [mmol/l]	0 – 110 r	22,0 – 26,0
HCO₃ aktuální [mmol/l]	0 – 110 r	22,0 – 26,0
BE [mmol/l]	0 – 110 r	-2,5 až -2,5
Methb [relat. dílů]	0 – 110 r	≤ 0,02
		≤ 2 % (z celkového Hb)
COHb [relat. dílů]	0 – 110 r	≤ 0,05
		≤ 5 % (z celkového Hb)
		Obvyklé hodnoty (bez intoxikace CO): nekuřáci < 0,015
		kuřáci 0,015 - 0,050 těžcí kuřáci 0,050 - 0,090
saturace Hb kyslíkem [%]	0 – 110 r	94,0 – 98,0

**ACIDOBÁZICKÁ ROVNOVÁHA
a vodní hospodářství**

(B)

ZKRATKA:

ABR

REFERENČNÍ MEZE:

Na [mmol/l]	0 – 6 t	136 – 146
	6 t – 110 r	135 – 145
K [mmol/l]	0 – 6 t	4,7 – 6,5
	6 t – 1 r	4,0 – 6,2
	1 r – 15 r	3,6 – 5,9
	15 r – 110 r	3,8 – 5,0
iCa [mmol/l]	0 – 110 r	1,15 – 1,27
Cl [mmol/l]	0 – 6 t	96,0 – 116,0
	6 t – 1 r	95,0 – 115,0
	1 r – 15 r	95,0 – 110,0
	15 r – 110 r	97,0 – 108,0
Laktát [mmol/l]	0 – 6 t	0,5 – 3,0
	6 t – 15 r	0,56 – 2,25
	15 r – 110 r	0,5 – 2,0
Glukóza [mmol/l]	0 – 6 t	0,5 – 3,0
	6 t – 15 r	0,56 – 2,25
	15 r – 110 r	0,5 – 2,0
anion gap – výp. [mmol/l]	0 – 110 t	14 – 18
Hemoglobin [g/l]	0 – 3 d	145 – 225
	3 d – 14 d	135 – 215
	14 d – 1 m	125 – 205
	1 m – 2 m	100 – 180
	2 m – 3 m	90 – 140
	3 m – 6 m	95 – 135
	6 m – 2 r	105 – 135
	2 r – 6 r	115 – 135
	6 r – 12 r	115 – 155
	M 12 r – 15 r	130 – 160
	Ž 12 r – 15 r	120 – 160
	M 15 r – 110 r	135 – 175
	Ž 15 r – 110 r	120 – 160
Hematokrit [l/l]	0 – 3 d	0,450 – 0,670
	3 d – 14 d	0,420 – 0,660
	14 d – 1 m	0,390 – 0,630
	1 m – 2 m	0,310 – 0,550
	2 m – 3 m	0,280 – 0,420
	3 m – 6 m	0,290 – 0,410
	6 m – 2 r	0,330 – 0,390
	2 r – 6 r	0,340 – 0,400
	6 r – 12 r	0,350 – 0,450
	M 12 r – 15 r	0,370 – 0,490
	Ž 12 r – 15 r	0,360 – 0,460
	M 15 r – 110 r	0,400 – 0,500
	Ž 15 r – 110 r	0,350 – 0,470

ALANINAMINOTRANSFERÁZA
(S; konc. katal. akt. [μkat/l] abs. spektrofotometrie)

ZKRATKA:	ALT	
KÓD VZP:	81337; 81111 (statim)	
KÓD NČLP:	00852	
ČÍSLO METODY V LIS:	17	
PRIMÁRNÍ VZOREK:	srážlivá krev	
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	sérum	
ODBĚR DO:	zlaté vakuety s gelem	
POKYNY K ODBĚRU:	vynechat svalovou námahu před odběrem; zabránit hemolýze	
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 – 26 °C	
DOSTUPNOST:	denně	
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 1 hodina	
STABILITA:	18 – 26 °C 2 dny; 4 – 8 °C 5 dní; ALT ve zmrazeném vzorku je nestabilní	
ANALYTICKÁ METODA:	IFCC (pyridoxalfosfát)	
INDIKACE:	Diagnostika, diferenciální diagnostika, hodnocení průběhu a léčby akutních a chronických onemocnění jater a žlučových cest různé etiologie.	
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Zima T.: Laboratorní diagnostika; 3.vyd.; Praha: Galén 2013.	
REFERENČNÍ MEZE:	0 – 6 t	0,05 – 0,73
	6 t – 1 r	0,05 – 0,85
	1 r – 15 r	0,05 – 0,61
	15 r – 110 r	0,10 – 0,78

ALBUMIN
(S; hmot. konc. [g/l] abs. spektrofotometrie)

ZKRATKA:	ALB	
KÓD VZP:	81329; 81115 (statim)	
KÓD NČLP:	00507	
ČÍSLO METODY V LIS:	34	
PRIMÁRNÍ VZOREK:	srážlivá krev	
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	sérum	
ODBĚR DO:	zlaté vakuety s gelem	
POKYNY K ODBĚRU:	zabránit hemolýze; lipémie zkresluje výsledky	
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 – 26 °C	
DOSTUPNOST:	denně	
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 1 hodina	
STABILITA:	18 – 26 °C 7 dní; 4 – 8 °C 30 dní	
ANALYTICKÁ METODA:	bromkrezolová zeleň (BCG)	
INDIKACE:	hodnocení stavu výživy, hydratace, odhad koloidně osmotického tlaku, funkce jater	
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Zima T.: Laboratorní diagnostika; 3.vyd.; Praha: Galén 2013.	
REFERENČNÍ MEZE:	0 – 6 t	27 – 33
	6 t – 1 r	30 – 43
	1 r – 110 r	35 – 53

ALBUMIN (ALBUMINURIE), MOČ

(U; hmot. konc. [mg/l] Imunoturbidimetrie)

ZKRATKA:	MA				
KÓD VZP:	81675				
KÓD NČLP:	00513				
ČÍSLO METODY V LIS:	308				
PRIMÁRNÍ VZOREK:	moč, jednorázový vzorek				
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	moč				
ODBĚR DO:	žluté zkumavky na moč				
POKYNY K ODBĚRU:	Vzorek první ranní moči. Vyšetření neprovádět při menses.				
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 – 26 °C				
DOSTUPNOST:	denně				
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / -				
STABILITA:	4 – 8 °C 6 dní				
ANALYTICKÁ METODA:	imunoturbidimetrie				
INDIKACE:	Základní nástroj pro posouzení glomerulární proteinurie u diabetes mellitus 1. a 2. typu, hypertenze, u kardiovaskulárního rizika a u monitorování chronického onemocnění ledvin.				
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Doporučení ČSKB a ČNS ČLS JEP: Vyšetřování proteinurie, 2010				
REFERENČNÍ MEZE:	<table border="1"> <tr> <td>muži</td><td>2,6 – 29,9</td></tr> <tr> <td>ženy</td><td>3,6 – 29,9</td></tr> </table>	muži	2,6 – 29,9	ženy	3,6 – 29,9
muži	2,6 – 29,9				
ženy	3,6 – 29,9				

ALBUMIN/KREATININ, MOČ, VÝPOČET

(U; hmot./látk. množ. [g/mol] Vzorec 1)

ZKRATKA:	ACR		
KÓD VZP:	-		
KÓD NČLP:	11447		
ČÍSLO METODY V LIS:	309		
PRIMÁRNÍ VZOREK:	moč, jednorázový vzorek		
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	moč		
ODBĚR DO:	žluté zkumavky na moč		
POKYNY K ODBĚRU:	Vzorek první ranní moči. Vyšetření neprovádět při menses.		
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 – 26 °C		
DOSTUPNOST:	denně		
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / -		
STABILITA:	4 – 8 °C 6 dní		
ANALYTICKÁ METODA:	Výpočet poměru albumin v ranní moči / kreatinin v moči.		
INDIKACE:	Základní nástroj pro posouzení glomerulární proteinurie u diabetes mellitus 1. a 2. typu, hypertenze, u kardiovaskulárního rizika a u monitorování chronického onemocnění ledvin.		
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Doporučení ČSKB a ČDS ČLS JEP: Laboratorní diagnostika a sledování stavu diabetu mellitu, 2015.		
REFERENČNÍ MEZE:	<table border="1"> <tr> <td>0 - 110 r</td><td>0 – 3,0</td></tr> </table>	0 - 110 r	0 – 3,0
0 - 110 r	0 – 3,0		

ALFA-1-FETOPROTEIN

(S; hmotnostní koncentrace [$\mu\text{g/l}$] LIA)

ZKRATKA:	AFP		
KÓD VZP:	93215		
KÓD NČLP:	12406		
ČÍSLO METODY V LIS:	643		
PRIMÁRNÍ VZOREK:	srážlivá krev		
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	sérum		
ODBĚR DO:	zlaté vakuety s gelem		
POKYNY K ODBĚRU:	-		
TRANSPORT:	do 8 hodin při 18 – 26 °C		
DOSTUPNOST:	denně		
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / -		
STABILITA:	4 – 8 °C 2 dny		
ANALYTICKÁ METODA:	Luminiscenční imunoanalýza (LIA)		
INDIKACE:	Laboratoř měří AFP jako tumorový marker. Stanovení neprovádíme v rámci screeningu vrozených vývojových vad plodu.		
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	výrobce		
REFERENČNÍ MEZE:	<table border="1"> <tr> <td>0 – 110 r</td> <td>< 10</td> </tr> </table>	0 – 110 r	< 10
0 – 110 r	< 10		

ALFA – AMYLÁZA

(S; koncentrace katalytické aktivity [$\mu\text{kat/l}$] abs. spektr.)

ZKRATKA:	AMS		
KÓD VZP:	81345; 81117 (statim)		
KÓD NČLP:	00634		
ČÍSLO METODY V LIS:	23		
PRIMÁRNÍ VZOREK:	srážlivá krev		
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	sérum		
ODBĚR DO:	zlaté vakuety s gelem		
POKYNY K ODBĚRU:	Vadí hemolýza.		
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 – 26 °C		
DOSTUPNOST:	denně		
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 1 hodina		
STABILITA:	18 – 26 °C 7 dní; 4 – 8 °C 7 dní; - 20 °C 1 rok		
ANALYTICKÁ METODA:	Substrát Ed-G7PNP, kineticky		
INDIKACE:	Akutní a chronická pankreatitida a trauma pankreatu, diferenciální diagnostika náhlé příhody břišní, diagnostika a dif. diagnostika parotitidy.		
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Zima T.: Laboratorní diagnostika; 3.vyd.; Praha: Galén 2013.		
REFERENČNÍ MEZE:	<table border="1"> <tr> <td>0 – 110 r</td> <td>0,47 – 1,67</td> </tr> </table>	0 – 110 r	0,47 – 1,67
0 – 110 r	0,47 – 1,67		

ALFA-AMYLÁZA, MOČ

(U; koncentrace katalytické aktivity [μ kat/l] abs. spektr.)

ZKRATKA:	AMS		
KÓD VZP:	81345; 81117 (statim)		
KÓD NČLP:	00636		
ČÍSLO METODY V LIS:	24		
PRIMÁRNÍ VZOREK:	moč jednorázový vzorek		
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	moč		
ODBĚR DO:	žluté zkumavky na moč		
POKYNY K ODBĚRU:	odběr moče do plastové nádoby určené k tomuto účelu bez konzervačních přísad		
TRANSPORT:	do 4 hodin do 20 °C		
DOSTUPNOST:	denně		
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 1 hodina		
STABILITA:	18 – 26 °C 1 týden; 4 – 8 °C 26 týdnů		
ANALYTICKÁ METODA:	Substrát Ed-G7PNP, kineticky		
INDIKACE:	Akutní a chronická pankreatitida a trauma pankreatu, diferenciální diagnostika náhlé přehody břišní, diagnostika a dif. diagnostika parotitidy.		
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Zima T.: Laboratorní diagnostika; 3.vyd.; Praha: Galén 2013.		
REFERENČNÍ MEZE:	<table border="1"> <tr> <td>0 – 110 r</td><td>0,0 – 7,67</td></tr> </table>	0 – 110 r	0,0 – 7,67
0 – 110 r	0,0 – 7,67		

ALKALICKÁ FOSFATÁZA

(S; koncentrace katalytické aktivity [μ kat/l] abs. spektr.)

ZKRATKA:	ALP										
KÓD VZP:	81427; 81147 (statim)										
KÓD NČLP:	00543										
ČÍSLO METODY V LIS:	20										
PRIMÁRNÍ VZOREK:	srážlivá krev										
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	sérum										
ODBĚR DO:	zlaté vakuety s gelem										
POKYNY K ODBĚRU:	odběr na lačno										
TRANSPORT:	do 4 hodin při 18 – 26 °C										
DOSTUPNOST:	denně										
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 1 hodina										
STABILITA:	18 – 26 °C 4 hodiny; 4 – 8 °C 3 dny; - 20 °C 4 týden										
ANALYTICKÁ METODA:	IFCC (AMP-pufr)										
INDIKACE:	Diagnostika hepatobiliárních onemocnění. Diagnostika stavů se zvýšeným kostním obratem.										
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Zima T.: Laboratorní diagnostika; 3.vyd.; Praha: Galén 2013.										
REFERENČNÍ MEZE:	<table border="1"> <tr> <td>0 – 6 t</td><td>1,20 – 6,30</td></tr> <tr> <td>6 t – 1 r</td><td>1,40 – 8,00</td></tr> <tr> <td>1 r – 10 r</td><td>1,12 – 6,20</td></tr> <tr> <td>10 r – 15 r</td><td>1,35 – 7,50</td></tr> <tr> <td>15 r – 110 r</td><td>0,66 – 2,20</td></tr> </table>	0 – 6 t	1,20 – 6,30	6 t – 1 r	1,40 – 8,00	1 r – 10 r	1,12 – 6,20	10 r – 15 r	1,35 – 7,50	15 r – 110 r	0,66 – 2,20
0 – 6 t	1,20 – 6,30										
6 t – 1 r	1,40 – 8,00										
1 r – 10 r	1,12 – 6,20										
10 r – 15 r	1,35 – 7,50										
15 r – 110 r	0,66 – 2,20										

ASPARTÁTAMINOTRANSFERÁZA

(S; koncentrace katalytické aktivity [μkat/l] abs. spektr.)

ZKRATKA:	AST	
KÓD VZP:	81357; 81113 (statim)	
KÓD NČLP:	00921	
ČÍSLO METODY V LIS:	18	
PRIMÁRNÍ VZOREK:	srážlivá krev	
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	sérum	
ODBĚR DO:	zlaté vakuety s gelem	
POKYNY K ODBĚRU:	fyzická námaha před odběrem je nevhodná; zabránit hemolýze a trombolýze (falešně zvýšené výsledky)	
TRANSPORT:	do 4 hodin při 18 – 26 °C	
DOSTUPNOST:	denně	
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 1 hodina	
STABILITA:	18 – 26 °C 3 dny; 4 – 8 °C 1 týden; -20 °C 4 týden	
ANALYTICKÁ METODA:	absorpční spektrofotometrie, IFCC (pyridoxalfosfát)	
INDIKACE:	Diagnostika, diferenciální diagnostika, hodnocení průběhu a léčby akutních a chronických onemocnění jater a žlučových cest různé etiologie.	
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Zima T.: Laboratorní diagnostika; 3.vyd.; Praha: Galén 2013.	
REFERENČNÍ MEZE:	0 – 6 t	0,38 – 1,21
	6 t – 1 r	0,27 – 0,97
	1 r – 15 r	0,10 – 0,63
	15 r – 110 r	0,05 – 0,72

AUTOPROTILÁTKY PROTI TYREOGLOBULINU

(S; arb. látková koncentrace [kU/l] LIA)

ZKRATKA:	antiTg	
KÓD VZP:	93231	
KÓD NČLP:	12294	
ČÍSLO METODY V LIS:	168	
PRIMÁRNÍ VZOREK:	srážlivá krev	
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	sérum	
ODBĚR DO:	zlaté vakuety s gelem	
POKYNY K ODBĚRU:	-	
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 – 26 °C	
DOSTUPNOST:	denně	
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / -	
STABILITA:	18 – 26 °C 8 hodin; 4 – 8 °C 1 týden	
ANALYTICKÁ METODA:	luminiscenční imunoanalýza (LIA)	
INDIKACE:	průkaz chronických autoimunitních zánětů štítné žlázy; sledování pacientů po totální eliminaci štítné žlázy pro karcinom	
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Výrobce, <u>Siemens Atellica Solution</u>	
REFERENČNÍ MEZE:	0 – 110 r	1,4 – 4,5

AUTOPROTILÁTKY PROTI TYREOIDÁLNÍ PEROXIDÁZE

(S; arb. látková koncentrace [kU/l] LIA)

ZKRATKA:	antiTPO		
KÓD VZP:	93217		
KÓD NČLP:	12296		
ČÍSLO METODY V LIS:	85		
PRIMÁRNÍ VZOREK:	srážlivá krev		
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	sérum		
ODBĚR DO:	zlaté vakuety s gelem		
POKYNY K ODBĚRU:	-		
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 – 26 °C		
DOSTUPNOST:	denně		
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / -		
STABILITA:	4 – 8 °C 3 dny		
ANALYTICKÁ METODA:	luminiscenční imunoanalýza (LIA)		
INDIKACE:	průkaz chronických autoimunitních zánětů štítné žlázy		
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Výrobce, Siemens Atellica Solution		
REFERENČNÍ MEZE:	<table border="1"> <tr> <td>0 – 110 r</td><td>0 - 59</td></tr> </table>	0 – 110 r	0 - 59
0 – 110 r	0 - 59		

BILIRUBIN CELKOVÝ

(S; látková koncentrace [μmol/l] abs. spektrofotometrie)

ZKRATKA:	BIL				
KÓD VZP:	81361; 81121 (statim)				
KÓD NČLP:	52681				
ČÍSLO METODY V LIS:	11				
PRIMÁRNÍ VZOREK:	srážlivá krev				
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	sérum				
ODBĚR DO:	zlaté vakuety s gelem				
POKYNY K ODBĚRU:	Bilirubin je na světle nestabilní, nutno chránit vzorky před přímým světlem.				
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 – 26 °C				
DOSTUPNOST:	denně				
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 1 hodina				
STABILITA:	18 – 26 °C 1 den; 4 – 8 °C 1 týden; - 20 °C 1 rok				
ANALYTICKÁ METODA:	ox.-red. metoda				
INDIKACE:	Diagnostika hepatopatií se sníženou eliminační funkcí jater (nejčastěji virové, toxické obstrukční etiologie). Diagnostika vrozených poruch metabolismu bilirubinu. Diagnostika stavů s intra/extravaskulární hemolýzou, inefektivní hematopoézou.				
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Zima T.: Laboratorní diagnostika; 3.vyd.; Praha: Galén 2013.				
REFERENČNÍ MEZE:	<table border="1"> <tr> <td>3 t – 1 r</td><td>< 29,0</td></tr> <tr> <td>1 r – 110 r</td><td>2,0 – 17,0</td></tr> </table>	3 t – 1 r	< 29,0	1 r – 110 r	2,0 – 17,0
3 t – 1 r	< 29,0				
1 r – 110 r	2,0 – 17,0				

BILIRUBIN KONJUGOVANÝ
(S; látková koncentrace [μmol/l] abs. spektrofotometrie)

ZKRATKA:	BILk		
KÓD VZP:	81363; 81123 (statim)		
KÓD NČLP:	52685		
ČÍSLO METODY V LIS:	12		
PRIMÁRNÍ VZOREK:	srážlivá krev		
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	sérum		
ODBĚR DO:	zlaté vakuety s gelem		
POKYNY K ODBĚRU:	Bilirubin je na světle nestabilní, nutno chránit vzorky před přímým světlem.		
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 – 26 °C		
DOSTUPNOST:	denně		
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 1 hodina		
STABILITA:	18 – 26 °C 1 den; 4 – 8 °C 1 týden; - 20 °C 12 týdnů		
ANALYTICKÁ METODA:	ox.-red. metoda		
INDIKACE:	Diagnostika hepatopatií se sníženou eliminační funkcí jater (nejčastěji virové, toxické obstrukční etiologie). Diagnostika vrozených poruch metabolismu bilirubinu. Diagnostika stavů s intra/extravaskulární hemolýzou, inefektivní hematopoézou.		
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Zima T.: Laboratorní diagnostika; 3.vyd.; Praha: Galén 2013.		
REFERENČNÍ MEZE:	<table border="1"> <tr> <td>0 – 110 r</td><td>0 – 5,1</td></tr> </table>	0 – 110 r	0 – 5,1
0 – 110 r	0 – 5,1		

BILIRUBIN NOVOROZENECKÝ
(S; látková koncentrace [μmol/l] abs. spektrofotometrie)

ZKRATKA:	BILN								
KÓD VZP:	81247								
KÓD NČLP:	52681								
ČÍSLO METODY V LIS:	16								
PRIMÁRNÍ VZOREK:	srážlivá krev								
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	sérum								
ODBĚR DO:	zlaté vakuety gelem								
POKYNY K ODBĚRU:	Bilirubin je na světle nestabilní, nutno chránit vzorky před přímým světlem.								
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 – 26 °C								
DOSTUPNOST:	denně								
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 1 hod								
STABILITA:	18 – 26 °C 1 den; 4 – 8 °C 1 týden; - 20 °C 1 rok								
ANALYTICKÁ METODA:	ox.-red. metoda								
INDIKACE:	Diagnostika novorozenecké žloutenky.								
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Zima T.: Laboratorní diagnostika; 3.vyd.; Praha: Galén 2013.								
REFERENČNÍ MEZE:	<table border="1"> <tr> <td>0 – 1 d</td><td>< 38,0</td></tr> <tr> <td>1 d – 2 d</td><td>< 85,0</td></tr> <tr> <td>2 d – 4 d</td><td>< 171,0</td></tr> <tr> <td>4 d – 3 t</td><td>< 29,0</td></tr> </table>	0 – 1 d	< 38,0	1 d – 2 d	< 85,0	2 d – 4 d	< 171,0	4 d – 3 t	< 29,0
0 – 1 d	< 38,0								
1 d – 2 d	< 85,0								
2 d – 4 d	< 171,0								
4 d – 3 t	< 29,0								

BÍLKOVINA CELKOVÁ

(S; hmotnostní koncentrace [g/l] abs. spektr.)

ZKRATKA:	CB	
KÓD VZP:	81365; 81125 (statim)	
KÓD NČLP:	02757	
ČÍSLO METODY V LIS:	33	
PRIMÁRNÍ VZOREK:	srážlivá krev	
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	sérum	
ODBĚR DO:	zlaté vakuety gelem	
POKYNY K ODBĚRU:	zabránit hemolýze a venostáze	
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 – 26 °C	
DOSTUPNOST:	denně	
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 1 hodina	
STABILITA:	18 – 26 °C 1 týden; 4 – 8 °C 4 týden; - 20 °C 1 rok	
ANALYTICKÁ METODA:	biuret	
INDIKACE:	hodnocení stavu výživy, hydratace, odhad koloidně osmotického tlaku, funkce jater	
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Zima T.: Laboratorní diagnostika; 3.vyd.; Praha: Galén 2013.	
REFERENČNÍ MEZE:	0 – 6 t	40 – 68
	6 t – 1 r	50 – 71
	1 r – 15 r	58 – 77
	15 r – 110 r	65 – 85

BÍLKOVINA CELKOVÁ, MOČ

(U; hmotnostní koncentrace [g/l] abs. spekt.)

ZKRATKA:	uCB	
KÓD VZP:	81369, 81129 (statim)	
KÓD NČLP:	02759	
ČÍSLO METODY V LIS:	651	
PRIMÁRNÍ VZOREK:	Jednorázový vzorek	
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	moč	
ODBĚR DO:	žluté zkumavky na moč	
POKYNY K ODBĚRU:	odběr moče do plastové nádoby určené k tomuto účelu bez konzervačních přísad	
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 – 26 °C	
DOSTUPNOST:	denně	
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 1 hodina	
STABILITA:	18 – 26 °C 1 den; 4 – 8 °C 2 dny; - 20 °C 1 rok	
ANALYTICKÁ METODA:	pyrogalolová červeň	
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Zima T.: Laboratorní diagnostika; 3.vyd.; Praha: Galén 2013.	
REFERENČNÍ MEZE:	0 – 110 r	0.0 – 0.15

BÍLKOVINA CELKOVÁ, MOČ

(dU; hmotnostní tok [g/d] abs. spektr.)

ZKRATKA:	UCFP		
KÓD VZP:	81369, 81129 (statim)		
KÓD NČLP:	02753		
ČÍSLO METODY V LIS:	172		
PRIMÁRNÍ VZOREK:	moč sbíraná		
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	moč		
ODBĚR DO:	žluté zkumavky na moč		
POKYNY K ODBĚRU:	Moč sbírejte do plastových sběrných lahví určených jen pro tento účel, bez konzervačních přísad. Pokud do laboratoře nedodáte celý objem moče, moč důkladně promíchejte, změřte objem s přesností na 10 ml (u velmi malých dětí s přesností na 1 ml) a odlijte vzorek. Na průvodu vyznačte přesně dobu sběru a celkový objem moče.		
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 – 26 °C		
DOSTUPNOST:	denně		
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 1 hodina		
STABILITA:	4 – 8 °C 3 dny		
ANALYTICKÁ METODA:	pyrogalolová červen / výpočet		
INDIKACE:	nefrologické vyšetření, hodnocení míry poškození ledvin		
POZNÁMKA PRO LÉKAŘE:	zadat celkový objem moče v litrech		
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Zima T.: Laboratorní diagnostika; 3.vyd.; Praha: Galén 2013.		
REFERENČNÍ MEZE:	<table border="1"> <tr> <td>0 – 110 r</td> <td>0,0 – 0,15</td> </tr> </table>	0 – 110 r	0,0 – 0,15
0 – 110 r	0,0 – 0,15		

BÍLKOVINA CELKOVÁ, LIKVOR

(Csf; hmotnostní koncentrace [g/l] abs. spektr)

ZKRATKA:	UCFP_Csf	
KÓD VZP:	81365; 81125 (statim)	
KÓD NČLP:	02751	
ČÍSLO METODY V LIS:	171	
PRIMÁRNÍ VZOREK:	likvor	
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	likvor	
ODBĚR DO:	sterilní plastová zkumavka	
POKYNY K ODBĚRU:	odběr provádí lékař	
TRANSPORT:	do 1 hodiny při 20 °C	
DOSTUPNOST:	denně	
ODEZVA STATIM:	1 hodina	
STABILITA:	4 – 8 °C 3 dny	
ANALYTICKÁ METODA:	pyrogalolová červeň	
INDIKACE:	likvorologické vyšetření	
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Zima T.: Laboratorní diagnostika; 3.vyd.; Praha: Galén 2013.	
REFERENČNÍ MEZE:	0 – 1 m	0,00 – 1,20
	2 m – 4 m	0,20 – 0,70
	5 m – 15 r	0,15 – 0,35
	16 r – 40 r	0,15 – 0,45
	41 r – 110 r	0,20 – 0,60

C-REAKTIVNÍ PROTEIN

(S; hmotnostní koncentrace [mg/l] imunoturbidimetrie)

ZKRATKA:	CRP		
KÓD VZP:	91153		
KÓD NČLP:	01522		
ČÍSLO METODY V LIS:	300		
PRIMÁRNÍ VZOREK:	srážlivá krev		
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	sérum		
ODBĚR DO:	zlaté vakuety s gelem		
POKYNY K ODBĚRU:	v případě monitorování antibiotické terapie opakujte odběr po 12 - 24 hodinách.		
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 – 26 °C		
DOSTUPNOST:	denně		
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 1 hodina		
STABILITA:	18 – 26 °C 1 den; 4 – 8 °C 1 týden, - 20 °C 12 týdnů		
ANALYTICKÁ METODA:	imunoturbidimetrie		
INDIKACE:	diagnostika zánětů; bílkovina akutní fáze		
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Zima T.: Laboratorní diagnostika; 3.vyd.; Praha: Galén 2013.		
REFERENČNÍ MEZE:	<table><tr><td>0 – 110 r</td><td>0 - 5</td></tr></table>	0 – 110 r	0 - 5
0 – 110 r	0 - 5		

CA 125

(S; arb. látková koncentrace [kU/l] LIA)

ZKRATKA:	CA-125
KÓD VZP:	81235
KÓD NČLP:	07173
ČÍSLO METODY V LIS:	641
PRIMÁRNÍ VZOREK:	srážlivá krev
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	sérum
ODBĚR DO:	zlaté vakuety s gelem
POKYNY K ODBĚRU:	-
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 – 26 °C
DOSTUPNOST:	denně
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / -
STABILITA:	4 – 8 °C 5 dní, - 20 °C 12 týdnů
ANALYTICKÁ METODA:	luminiscenční imunoanalýza (LIA)
INDIKACE:	tumorový marker
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Výrobce, Siemens Atellica Solution
REFERENČNÍ MEZE:	0 – 110 r < 35,0

CA 15-3

(S; arb. látková koncentrace [kU/l] LIA)

ZKRATKA:	CA 15-3
KÓD VZP:	81235
KÓD NČLP:	07181
ČÍSLO METODY V LIS:	640
PRIMÁRNÍ VZOREK:	srážlivá krev
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	sérum
ODBĚR DO:	zlaté vakuety s gelem
POKYNY K ODBĚRU:	-
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 – 26 °C
DOSTUPNOST:	denně
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / -
STABILITA:	4 – 8 °C 1 den, - 20 °C 12 týdnů
ANALYTICKÁ METODA:	luminiscenční imunoanalýza (LIA)
INDIKACE:	tumorový marker
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Výrobce, Siemens Atellica Solution
REFERENČNÍ MEZE:	0 – 110 r < 31,0

CA 19-9

(S; arb. látková koncentrace [kU/l] LIA)

ZKRATKA:	CA 19-9		
KÓD VZP:	81235		
KÓD NČLP:	07188		
ČÍSLO METODY V LIS:	639		
PRIMÁRNÍ VZOREK:	srážlivá krev		
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	sérum		
ODBĚR DO:	zlaté vakuety s gelem		
POKYNY K ODBĚRU:	-		
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 – 26 °C		
DOSTUPNOST:	denně		
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / -		
STABILITA:	4 – 8 °C 7 dní, - 20 °C 12 týdnů		
ANALYTICKÁ METODA:	luminiscenční imunoanalýza (LIA)		
INDIKACE:	tumorový marker		
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Výrobce, Siemens Atellica Solution		
REFERENČNÍ MEZE:	<table border="1"> <tr> <td>0 – 110 r</td><td>< 37,0</td></tr> </table>	0 – 110 r	< 37,0
0 – 110 r	< 37,0		

DRASLÍK

(S; látková koncentrace [mmol/l] ISE s dilucí)

ZKRATKA:	K								
KÓD VZP:	81393, 81145 (statim)								
KÓD NČLP:	05254								
ČÍSLO METODY V LIS:	5								
PRIMÁRNÍ VZOREK:	srážlivá krev								
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	sérum								
ODBĚR DO:	zlaté vakuety s gelem								
POKYNY K ODBĚRU:	zabránit hemolýze								
TRANSPORT:	do 2 hodin do 20 °C								
DOSTUPNOST:	denně								
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 1 hodina / vitální indikace 30 minut								
STABILITA:	18 – 26 °C 8 hodin; 4 – 8 °C 2 týdny; - 20 °C 1 rok								
ANALYTICKÁ METODA:	ISE s ředěním								
INDIKACE:	Diagnostika a monitorace poruch vnitřního prostředí. Diferenciální diagnostika arytmií, ileu, endokrinopatií. Monitorace terapie diuretiky.								
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Zima T.: Laboratorní diagnostika; 3.vyd.; Praha: Galén 2013.								
REFERENČNÍ MEZE:	<table border="1"> <tr> <td>0 – 6 t</td><td>4,7 – 6,5</td></tr> <tr> <td>6 t – 1 r</td><td>4,0 – 6,2</td></tr> <tr> <td>1 r – 15 r</td><td>3,6 – 5,9</td></tr> <tr> <td>15 r – 110 r</td><td>3,8 – 5,0</td></tr> </table>	0 – 6 t	4,7 – 6,5	6 t – 1 r	4,0 – 6,2	1 r – 15 r	3,6 – 5,9	15 r – 110 r	3,8 – 5,0
0 – 6 t	4,7 – 6,5								
6 t – 1 r	4,0 – 6,2								
1 r – 15 r	3,6 – 5,9								
15 r – 110 r	3,8 – 5,0								

DRASLÍK, MOČ – ODPAD

(dU; látkový tok [mmol/d] ISE s dilucí)

ZKRATKA:	dU_K								
KÓD VZP:	81393, 81145 (statim)								
KÓD NČLP:	02265								
ČÍSLO METODY V LIS:	105								
PRIMÁRNÍ VZOREK:	moč sbíraná								
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	moč								
ODBĚR DO:	kónická žlutá zkumavka na moč								
POKYNY K ODBĚRU:	Moč sbírejte do plastových sběrných lahví určených jen pro tento účel, bez konzervačních přísad. Pokud do laboratoře nedodáte celý objem moče, moč důkladně promíchejte, změřte objem s přesností na 10 ml (u velmi malých dětí s přesností na 1 ml) a odlijte vzorek. Na průvodu vyznačte přesně dobu sběru a celkový objem moče.								
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 – 26 °C								
DOSTUPNOST:	denně								
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 1 hodina								
STABILITA:	4 – 8 °C 1den								
ANALYTICKÁ METODA:	ISE s ředěním/výpočet								
INDIKACE:	odpad draslíku do moči za 24 hodin								
POZNÁMKA PRO LÉKAŘE:	zadat celkový objem moče v litrech								
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Zima T.: Laboratorní diagnostika; 3.vyd.; Praha: Galén 2013.								
REFERENČNÍ MEZE:	<table><tr><td>0 – 6 t</td><td>0 – 13</td></tr><tr><td>6 t – 1 r</td><td>15 – 40</td></tr><tr><td>1 r – 15 r</td><td>20 – 60</td></tr><tr><td>15 r – 110 r</td><td>35 – 80</td></tr></table>	0 – 6 t	0 – 13	6 t – 1 r	15 – 40	1 r – 15 r	20 – 60	15 r – 110 r	35 – 80
	0 – 6 t	0 – 13							
	6 t – 1 r	15 – 40							
	1 r – 15 r	20 – 60							
15 r – 110 r	35 – 80								

ELEMENTY V LIKVORU
(CSF; numerická koncentrace [10⁶/l])

ZKRATKA:	elementy v likvoru						
KÓD VZP:	82053						
KÓD NČLP:	30137 mozkomíšní mok, 14019 leukocyty polynukleární, 03611 leukocyty mononukleární, 03514 erytrocyty						
ČÍSLO METODY V LIS:	117, 137, 138, 142						
PRIMÁRNÍ VZOREK:	likvor						
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	likvor						
ODBĚR DO:	sterilní plastová zkumavka						
POKYNY K ODBĚRU:	Odběr provádí lékař. Odběr lumbální punkcí.						
TRANSPORT:	Co nejdříve dopravit primární vzorek do laboratoře.						
DOSTUPNOST:	denně						
ODEZVA STATIM:	1 hodina						
STABILITA:	60 minut při pokojové teplotě.						
ANALYTICKÁ METODA:	optická mikroskopie						
INDIKACE:	-						
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Zima T.: Laboratorní diagnostika; 3.vyd.; Praha: Galén 2013.						
REFERENČNÍ MEZE:	<table border="1"> <tr> <td>erytrocyty</td><td>0 – 3</td></tr> <tr> <td>leukocyty mononukleární</td><td>0 – 3</td></tr> <tr> <td>leukocyty polynukleární</td><td>0 – 3</td></tr> </table>	erytrocyty	0 – 3	leukocyty mononukleární	0 – 3	leukocyty polynukleární	0 – 3
erytrocyty	0 – 3						
leukocyty mononukleární	0 – 3						
leukocyty polynukleární	0 – 3						

FIB – 4 skóre, výpočet
(Pt; skóre [1] výpočet)

ZKRATKA:	FIB-4		
KÓD VZP:	-		
KÓD NČLP:	674		
ČÍSLO METODY V LIS:	8		
PRIMÁRNÍ VZOREK:	-		
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	-		
ODBĚR DO:	-		
POKYNY K ODBĚRU:	nutno dodat zlatou a fialovou zkumavku		
TRANSPORT:	-		
DOSTUPNOST:	denně		
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den		
STABILITA:	-		
ANALYTICKÁ METODA:	Výpočet (FIB-4 = (věk * AST) / (Trombocyty * v(ALT)) AST a ALT se do vzorce dosazují v jednotkách U/l, počet trombocytů 10 ⁹ /l. Pokud jsou výsledky AST a ALT v jednotkách µkat/l, je nutné hodnoty násobit 60.		
INDIKACE:	FIB-4 skóre se používá pro hodnocení fibrózy u nemocných s rizikovým faktorem pro jaterní nemoci včetně chronických hepatitid, alkoholové jaterní choroby, NAFLD, cholestatické choroby, metabolické choroby.		
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Doplnění doporučeného postupu České hepatologické společnosti pro diagnostiku a léčbu NAFLD.		
REFERENČNÍ MEZE:	<table border="1"> <tr> <td>0 – 110 r</td><td>< 1,3</td></tr> </table>	0 – 110 r	< 1,3
0 – 110 r	< 1,3		

FOSFOR (S; látková koncentrace [mmol/l] abs. spektrofotometrie)

ZKRATKA:	P	
KÓD VZP:	81427; 81149 (statim)	
KÓD NČLP:	02618	
ČÍSLO METODY V LIS:	8	
PRIMÁRNÍ VZOREK:	srážlivá krev	
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	sérum	
ODBĚR DO:	zlaté vakuety s gelem	
POKYNY K ODBĚRU:	Vzhledem k dennímu rytmu odebírejte pouze ráno.	
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 – 26 °C	
DOSTUPNOST:	denně	
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 1 hodina	
STABILITA:	18 – 26 °C 1 den; 4 – 8 °C 7 dní; - 20 °C 1 rok	
ANALYTICKÁ METODA:	molybdenan amonný	
INDIKACE:	Diagnostika renálního selhání a poruch acidobazické rovnováhy. Poruchy kalcium-fosfátového metabolismu, endokrinopatií a osteopatií.	
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Zima T.: Laboratorní diagnostika; 3.vyd.; Praha: Galén 2013.	
REFERENČNÍ MEZE:	0 – 6 t	1,36 – 2,58
	6 t – 1 r	1,29 – 2,26
	1 r – 15 r	1,16 – 1,90
	15 r – 110 r	0,65 – 1,61

FOSFOR, MOČ – ODPAD (dU; látkový tok, [mmol/l] abs. spek.)

ZKRATKA:	dU_P				
KÓD VZP:	81427; 81149 (statim)				
KÓD NČLP:	02614				
ČÍSLO METODY V LIS:	108				
PRIMÁRNÍ VZOREK:	moč sbíraná				
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	moč				
ODBĚR DO:	kónická žlutá zkumavka na moč				
POKYNY K ODBĚRU:	Moč sbírejte do plastových sběrných lahví určených jen pro tento účel, bez konzervačních přísad. Pokud do laboratoře nedodáte celý objem moče, moč důkladně promíchejte, změřte objem s přesností na 10 ml (u velmi malých dětí s přesností na 1 ml) a odlijte vzorek. Na průvodu vyznačte přesně dobu sběru a celkový objem moče.				
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 – 26 °C				
DOSTUPNOST:	denně				
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 1 hodina				
STABILITA:	18 – 26 °C 2 dny; 4 – 8 °C 3 dny				
ANALYTICKÁ METODA:	molybdenan amonný/výpočet				
INDIKACE:	hodnocení odpadu fosforu v moči za 24 hodin				
POZNÁMKA PRO LÉKAŘE:	zadat celkový objem moče v litrech				
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Zima T.: Laboratorní diagnostika; 3.vyd.; Praha: Galén 2013.				
REFERENČNÍ MEZE:	<table><tr><td>6 t – 1 r</td><td>2,1 – 10,4</td></tr><tr><td>15 r – 110 r</td><td>16,0 – 64,0</td></tr></table>	6 t – 1 r	2,1 – 10,4	15 r – 110 r	16,0 – 64,0
6 t – 1 r	2,1 – 10,4				
15 r – 110 r	16,0 – 64,0				

GAMA-GLUTAMYLTRANSFERÁZA

(S; koncentrace katalytické aktivity [μ kat/l] abs. spekt.)

ZKRATKA:	GGT
KÓD VZP:	81453; 81153 (statim)
KÓD NČLP:	01961
ČÍSLO METODY V LIS:	19
PRIMÁRNÍ VZOREK:	srážlivá krev
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	sérum
ODBĚR DO:	zlaté vakuety s gelem
POKYNY K ODBĚRU:	odběr nalačno s minimální dobou lačnění 8 hodin; zabraňte hemolýze
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 – 26 °C
DOSTUPNOST:	denně
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 1 hodina
STABILITA:	18 – 26 °C 3 dny; 4 – 8 °C 1 týden; -20 °C 8 týdnů
ANALYTICKÁ METODA:	IFCC

INDIKACE:

Diagnostika, diferenciální diagnostika, hodnocení průběhu a léčby akutních a chronických hepatobiliárních onemocnění intrahepatální i extrahepatální etiologie. Pomocná metoda pro diagnostiku chronického etylismu v kombinaci s jinými laboratorními vyšetřeními.

ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:

Zima T.: Laboratorní diagnostika; 3.vyd.; Praha: Galén 2013.

REFERENČNÍ MEZE:

0 – 6 t	0,37 – 3,00
6 t – 1 r	0,10 – 1,04
1 – 15 r	0,10 – 0,39
M 15 r – 110 r	0,14 – 0,84
Ž 15 r – 110 r	0,14 – 0,68

GLUKÓZA
(S, látková koncentrace [mmol/l] abs. spekt.)

ZKRATKA:	GLU_S	
KÓD VZP:	81439; 81155 (statim)	
KÓD NČLP:	12355	
ČÍSLO METODY V LIS:	37	
PRIMÁRNÍ VZOREK:	srážlivá krev	
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	sérum	
ODBĚR DO:	zlaté vakuety s gelem	
POKYNY K ODBĚRU:	stanovení v séru bez antiglykolytické přísady má značná omezení dané sníženou stabilitou vzorku; maximální čas od získání do zpracování vzorku je 1 h při doporučené teplotě 20°C	
TRANSPORT:	do 1 hodiny při 18 – 26 °C	
DOSTUPNOST:	denně	
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 1 hodina	
STABILITA:	18 – 26 °C 24 hodin; 4 – 8 °C 7 dní; - 20 °C 1 rok	
ANALYTICKÁ METODA:	enzymové stanovení (HK)	
INDIKACE:	vyšetření hladiny glukózy	
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Doporučení ČSKB a ČDS Diabetes mellitus - laboratorní diagnostika a sledování stavu pacientů z r.2020.	
REFERENČNÍ MEZE:	0 – 6 t	1,7 – 4,2
	6 r – 15 r	3,3 – 5,4
	15 r – 110 r	3,9 – 5,6

GLUKÓZA
(P, látková koncentrace [mmol/l] abs. spekt.)

ZKRATKA:	GLU_P	
KÓD VZP:	81439; 81155 (statim)	
KÓD NČLP:	12352	
ČÍSLO METODY V LIS:	36	
PRIMÁRNÍ VZOREK:	nesrážlivá krev	
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	plazma	
ODBĚR DO:	šedé vakuety	
POKYNY K ODBĚRU:	odběr bez antiglykolytické přísady (fluorid sodný, NaF) je nevhodný; Pozor - fluorid sodný je jedovatý; maximální čas od získání do zpracování vzorku je 24 h při doporučené teplotě 20°C	
TRANSPORT:	do 2 hodiny při 18 – 26 °C	
DOSTUPNOST:	denně	
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 1 hodina	
STABILITA:	18 – 26 °C 24 hodin; 4 – 8 °C 7 dní, -20 °C 1 rok	
ANALYTICKÁ METODA:	enzymové stanovení (HK)	
INDIKACE:	vyšetření hladiny glukózy	
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Doporučení ČSKB a ČDS Diabetes mellitus - laboratorní diagnostika a sledování stavu pacientů z r. 2020.	
REFERENČNÍ MEZE:	0 – 6 t	1,7 – 4,2
	6 r – 15 r	3,3 – 5,4
	15 r – 110 r	3,9 – 5,6

GLUKÓZA, LIKVOR
(CSF, látková koncentrace [mmol/l] abs. spekt.)

ZKRATKA:	GLU_CSF		
KÓD VZP:	81439; 81155 (statim)		
KÓD NČLP:	12349		
ČÍSLO METODY V LIS:	140		
PRIMÁRNÍ VZOREK:	likvor		
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	likvor		
ODBĚR DO:	sterilní plastová zkumavka		
POKYNY K ODBĚRU:	Zabraňte jakékoli bakteriální kontaminaci.		
TRANSPORT:	Maximální čas od získání do zpracování vzorku je 1 h při doporučené teplotě 20°C.		
DOSTUPNOST:	denně		
ODEZVA STATIM:	1 hodina		
STABILITA:	18 – 26 °C 5 hodin; 4 – 8 °C 3 dny		
ANALYTICKÁ METODA:	enzymové stanovení (HK)		
INDIKACE:	Likvorologické vyšetření. Indikací jsou suspektní bakteriální meningitidy, mozkové neoplazie, subarchnoidální krvácení a mozkové ischemie.		
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Zima T.: Laboratorní diagnostika; 3.vyd.; Praha: Galén 2013.		
REFERENČNÍ MEZE:	<table><tr><td>0 – 110 r</td><td>2,2 – 4,2</td></tr></table>	0 – 110 r	2,2 – 4,2
0 – 110 r	2,2 – 4,2		

GLUKÓZA, MOČ

(dU; látkový tok [mmol/d] abs. spekt.)

ZKRATKA:	GLU_dU		
KÓD VZP:	81439; 81155 (statim)		
KÓD NČLP:	12350		
ČÍSLO METODY V LIS:	110		
PRIMÁRNÍ VZOREK:	moč		
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	moč		
ODBĚR DO:	kónická žlutá zkumavka na moč		
POKYNY K ODBĚRU:	Moč důkladně promíchejte, změřte objem s přesností na 10 ml (u velmi malých dětí s přesností na 1 ml) a odlijte vzorek. Na průvodu vyznačte přesně dobu sběru a celkový objem moče. Sběrnou nádobu nebo odlitý vzorek uchovávejte až do doby analýzy v lednici při +4 až +8 °C. Při sběru moče zabraňte bakteriální kontaminaci.		
TRANSPORT:	do 2 hodiny při 18 – 26 °C		
DOSTUPNOST:	denně		
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 1 hodina		
STABILITA:	4 – 8 °C 1 den		
ANALYTICKÁ METODA:	enzymové stanovení (HK)/výpočet		
INDIKACE:	hodnocení odpadu glukózy v moči za 24 hodin		
POZNÁMKA PRO LÉKAŘE:	zadat celkový objem moče v litrech		
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Zima T.: Laboratorní diagnostika; 3.vyd.; Praha: Galén 2013.		
REFERENČNÍ MEZE:	<table border="1"> <tr> <td>0 – 110 r</td> <td>0,0 – 1,7</td> </tr> </table>	0 – 110 r	0,0 – 1,7
0 – 110 r	0,0 – 1,7		

GLYKOVANÝ HEMOGLOBIN

(B; látkový podíl [mmol/mol] Chromatografie-HPLC)

ZKRATKA:	HbA1c	
KÓD VZP:	81449	
KÓD NČLP:	15194	
ČÍSLO METODY V LIS:	60	
PRIMÁRNÍ VZOREK:	nesrážlivá krev	
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	plná krev	
ODBĚR DO:	fialové vakuety	
POKYNY K ODBĚRU:	-	
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 – 26 °C	
DOSTUPNOST:	každý pracovní den	
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / -	
STABILITA:	18 – 26 °C 2 dny; 4 – 8 °C 5 dní	
ANALYTICKÁ METODA:	Ionexová chromatografie	
INDIKACE:	Sledování dlouhodobé kompenzace DM.	
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Doporučení ČSKB a ČDS ČLS JEP: Laboratorní diagnostika a sledování stavu diabetu mellitus, 2020.	
REFERENČNÍ MEZE:	18 r – 110 r (negavidní)	20 – 42
	18 r – 110 r (kompenzovaný diabetes)	43 – 53

HOŘČÍK

(S, látková koncentrace [mmol/l] abs. spektr.)

ZKRATKA:	Mg	
KÓD VZP:	81465	
KÓD NČLP:	03940	
ČÍSLO METODY V LIS:	9	
PRIMÁRNÍ VZOREK:	srážlivá krev	
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	sérum	
ODBĚR DO:	zlaté vakuety s gelem	
POKYNY K ODBĚRU:	Zabránit hemolýze.	
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 – 26 °C	
DOSTUPNOST:	denně	
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / -	
STABILITA:	18 – 26 °C 7 dní; 4 – 8 °C 7 dní; - 20 °C 1 rok	
ANALYTICKÁ METODA:	Xylidylová modř	
INDIKACE:	Diferenciální diagnostika poruch srdečního rytmu a změn na EKG (prolongace QT intervalu), poruchy neuromuskulární funkce a renální onemocnění. Monitorace parenterální výživy, dlouhodobé terapie diuretiky.	
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Zima T.: Laboratorní diagnostika; 3.vyd.; Praha: Galén 2013.	
REFERENČNÍ MEZE:	0 – 1 r	0,70 – 1,00
	1 r – 15 r	0,80 – 1,00
	15 r – 110 r	0,70 – 1,00

HOŘČÍK, MOČ

(dU; látkový tok [mmol/d] abs. spektr.)

ZKRATKA:	Mg_dU		
KÓD VZP:	81465		
KÓD NČLP:	03957		
ČÍSLO METODY V LIS:	93		
PRIMÁRNÍ VZOREK:	sbíraná moč		
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	moč		
ODBĚR DO:	Kónická žlutá zkumavka na moč		
POKYNY K ODBĚRU:	Moč důkladně promíchejte, změřte objem s přesností na 10 ml (u velmi malých dětí s přesností na 1 ml) a odlijte vzorek. Na průvodu vyznačte přesně dobu sběru a celkový objem moče. Sběrnou nádobu nebo odlitý vzorek uchovávejte až do doby analýzy v lednici při +4 až +8° C. Při sběru moče zabraňte bakteriální kontaminaci.		
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 – 26 °C		
DOSTUPNOST:	denně		
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / -		
STABILITA:	18 – 26 °C 3 dny; 4 – 8 °C 5 dní		
ANALYTICKÁ METODA:	Xylidylová modř/výpočet		
INDIKACE:	hodnocení odpadu hořčíku v moči za 24 hodin		
POZNÁMKA PRO LÉKAŘE:	zadat celkový objem moče v litrech		
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Zima T.: Laboratorní diagnostika; 3.vyd.; Praha: Galén 2013.		
REFERENČNÍ MEZE:	<table border="1"> <tr> <td>15 r – 110 r</td> <td>1,7 – 8,2</td> </tr> </table>	15 r – 110 r	1,7 – 8,2
15 r – 110 r	1,7 – 8,2		

CHLORIDY (S, látková koncentrace [mmol/l] ISE s dilucí)

ZKRATKA:	Cl
KÓD VZP:	81469, 81157 (statim)
KÓD NČLP:	05187
ČÍSLO METODY V LIS:	6
PRIMÁRNÍ VZOREK:	srážlivá krev
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	sérum
ODBĚR DO:	zlaté vakuety s gelem
POKYNY K ODBĚRU:	zabránit hemolýze
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 – 26 °C
DOSTUPNOST:	denně
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 1 hodina / vitální indikace 30 minut
STABILITA:	18 – 26 °C 8 hodin; 4 – 8 °C 2 týdny; - 20 °C 1 rok
ANALYTICKÁ METODA:	iontově selektivní elektrody
INDIKACE:	Diagnostika a monitorace poruch vodno-solní homeostázy a vnitřního prostředí obecně.
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Zima T.: Laboratorní diagnostika; 3.vyd.; Praha: Galén 2013.
REFERENČNÍ MEZE:	0 – 6 t 96 – 116
	6 t – 1 r 95 – 115
	1 r – 15 r 95 – 110
	15 r - 110 r 97 – 108

CHLORIDY, MOČ

(dU; látkový tok [mmol/d] ISE s dilucí)

ZKRATKA:	Cl_dU										
KÓD VZP:	81469, 81157 (statim)										
KÓD NČLP:	01427										
ČÍSLO METODY V LIS:	106										
PRIMÁRNÍ VZOREK:	sbíraná moč										
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	moč										
ODBĚR DO:	Kónická žlutá zkumavka na moč										
POKYNY K ODBĚRU:	Moč důkladně promíchejte, změřte objem s přesností na 10 ml (u velmi malých dětí s přesností na 1 ml) a odlijte vzorek. Na průvodu vyznačte přesně dobu sběru a celkový objem moče. Sběrnou nádobu nebo odlitý vzorek uchovávejte až do doby analýzy v lednici při +4 až +8° C. Při sběru moče zabraňte bakteriální kontaminaci.										
TRANSPORT:	do 2 hodin při doporučené teplotě 20 °C										
DOSTUPNOST:	denně										
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 1 hodina										
STABILITA:	18 – 26 °C 7 dní; 4 – 8 °C 2 týdny										
ANALYTICKÁ METODA:	ISE s ředěním/výpočet										
INDIKACE:	hodnocení odpadu chloridů v moči za 24 hodin										
POZNÁMKA PRO LÉKAŘE:	zadat celkový objem moče v litrech										
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Zima T.: Laboratorní diagnostika; 3.vyd.; Praha: Galén 2013.										
REFERENČNÍ MEZE:	<table> <tr> <td>0 – 6 t</td><td>0,3 – 1,4</td></tr> <tr> <td>6 t – 1 r</td><td>2,6 – 16,8</td></tr> <tr> <td>1 r – 7 r</td><td>22,0 – 73,0</td></tr> <tr> <td>7 r – 15 r</td><td>51,0 – 131,0</td></tr> <tr> <td>15 r – 110 r</td><td>110 – 270,0</td></tr> </table>	0 – 6 t	0,3 – 1,4	6 t – 1 r	2,6 – 16,8	1 r – 7 r	22,0 – 73,0	7 r – 15 r	51,0 – 131,0	15 r – 110 r	110 – 270,0
0 – 6 t	0,3 – 1,4										
6 t – 1 r	2,6 – 16,8										
1 r – 7 r	22,0 – 73,0										
7 r – 15 r	51,0 – 131,0										
15 r – 110 r	110 – 270,0										

CHOLESTEROL

(S, látková koncentrace [mmol/l] abs. spektr.)

ZKRATKA:	CHOL
KÓD VZP:	81471
KÓD NČLP:	01350
ČÍSLO METODY V LIS:	28
PRIMÁRNÍ VZOREK:	srážlivá krev
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	sérum
ODBĚR DO:	zlaté vakuety s gelem
POKYNY K ODBĚRU:	Odběr nalačno, vhodná doba lačnění je 12 hodin. Delší použití manžety je nevhodné.
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 – 26 °C
DOSTUPNOST:	denně
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / -
STABILITA:	18 – 26 °C 1 den; 4 – 8 °C 7 dní; - 20 °C 12 týden
ANALYTICKÁ METODA:	přímé enzymové stanovení (CHE/CHO/POD)
INDIKACE:	Stanovení kardiovaskulárního rizika, poruchy metabolismu lipoproteinů.
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Zima T.: Laboratorní diagnostika; 3.vyd.; Praha: Galén 2013. Klin. Biochem. Metab., 18 (39), 2010, No. 1, p. 45–46.

REFERENČNÍ MEZE:	0 – 6 t	1,30 – 4,30
	6 t – 1 r	2,60 – 4,20
	1 r – 15 r	2,60 – 4,80
	15 r – 110 r	2,90 – 5,00

CHOLESTEROL HDL

(S, látková koncentrace [mmol/l] abs. spektr)

ZKRATKA:	HDL						
KÓD VZP:	81473						
KÓD NČLP:	02036						
ČÍSLO METODY V LIS:	29						
PRIMÁRNÍ VZOREK:	srážlivá krev						
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	sérum						
ODBĚR DO:	zlaté vakuety s gelem						
POKYNY K ODBĚRU:	Odběr nalačno, vhodná doba lačnění je 12 hodin. Delší použití manžety je nevhodné.						
DOSTUPNOST:	denně						
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / -						
STABILITA:	18 – 26 °C 1 den; 4 – 8 °C 7 dní; - 20 °C 12 týden						
ANALYTICKÁ METODA:	eliminační enzymové stanovení (CHE/CHO/POD)						
INDIKACE:	Stanovení kardiovaskulárního rizika, poruchy metabolismu lipoproteinů.						
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Zima T.: Laboratorní diagnostika; 3.vyd.; Praha: Galén 2013. Klin. Biochem. Metab., 18 (39), 2010, No. 1, p. 45–46.						
REFERENČNÍ MEZE:	<table border="1"> <tr> <td>0 – 15 r</td><td>1,00 – 1,80</td></tr> <tr> <td>M 15 r – 110 r</td><td>1,00 – 2,10</td></tr> <tr> <td>Ž 15 r – 110 r</td><td>1,20 – 2,70</td></tr> </table>	0 – 15 r	1,00 – 1,80	M 15 r – 110 r	1,00 – 2,10	Ž 15 r – 110 r	1,20 – 2,70
0 – 15 r	1,00 – 1,80						
M 15 r – 110 r	1,00 – 2,10						
Ž 15 r – 110 r	1,20 – 2,70						

CHOLESTEROL LDL, VÝPOČET

(S, látková koncentrace [mmol/l] výpočet)

ZKRATKA:	CHOL_LDL				
KÓD VZP:	-				
KÓD NČLP:	03380				
ČÍSLO METODY V LIS:	87				
PRIMÁRNÍ VZOREK:	srážlivá krev				
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	sérum				
ODBĚR DO:	zlaté vakuety s gelem				
POKYNY K ODBĚRU:	-				
TRANSPORT:	-				
DOSTUPNOST:	denně				
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / -				
STABILITA:	-				
ANALYTICKÁ METODA:	Výpočet podle Friedewalda na základě cholesterolu celkového, cholesterolu HDL a triglyceridu ($LDL = CHOL - TGL/2,25 - HDL$), pouze při koncentraci triglyceridu pod 5 mmol/l.				
INDIKACE:	Vyšetření metabolismu lipidů.				
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Zima T.: Laboratorní diagnostika; 3.vyd.; Praha: Galén 2013. Klin. Biochem. Metab., 18 (39), 2010, No. 1, p. 45–46.				
REFERENČNÍ MEZE:	<table border="1"> <tr> <td>0 – 15 r</td><td>1,2 – 3,8</td></tr> <tr> <td>15 r – 110 r</td><td>1,2 – 3,0</td></tr> </table>	0 – 15 r	1,2 – 3,8	15 r – 110 r	1,2 – 3,0
0 – 15 r	1,2 – 3,8				
15 r – 110 r	1,2 – 3,0				

CHOLESTEROL non-HDL, VÝPOČET
(S, látková koncentrace [mmol/l] výpočet)

ZKRATKA:	nonHDL		
KÓD VZP:	-		
KÓD NČLP:	17357		
ČÍSLO METODY V LIS:	27		
PRIMÁRNÍ VZOREK:	-		
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	-		
ODBĚR DO:	-		
POKYNY K ODBĚRU:	-		
TRANSPORT:	-		
DOSTUPNOST:	denně		
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / -		
STABILITA:	-		
ANALYTICKÁ METODA:	Výpočet; musí být zadán celkový CHOL a HDL cholesterol non - HDL cholesterol = CHOL – CHOL_HDL		
INDIKACE:	Vyšetření metabolismu lipidů. Ukazatel rizika budoucích kardiovaskulárních příhod.		
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Stanovisko výboru ČSAT k doporučením ECS/ EAS pro diagnostiku a léčbu dyslipidemií z roku 2019.		
REFERENČNÍ MEZE:	<table border="1"> <tr> <td>0 – 110 r</td><td>2,0 – 3,8</td></tr> </table>	0 – 110 r	2,0 – 3,8
0 – 110 r	2,0 – 3,8		

CHORIOGONADOTROPIN LIDSKÝ
(S; arb. látková koncentrace [U/l] LIA)

ZKRATKA:	hCG				
KÓD VZP:	93157, 81175 (statim)				
KÓD NČLP:	07374				
ČÍSLO METODY V LIS:	78				
PRIMÁRNÍ VZOREK:	srážlivá krev				
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	sérum				
ODBĚR DO:	zlaté vakuety s gelem				
POKYNY K ODBĚRU:	-				
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 – 26 °C				
DOSTUPNOST:	denně				
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 1 hodina				
STABILITA:	4 – 8 °C 3 dny, - 20 °C 1 rok				
ANALYTICKÁ METODA:	luminiscenční imunoanalýza (LIA)				
INDIKACE:	gravidita, tumor marker; stanovení neprovádíme v rámci screeningu vrozených vývojových vad plodu				
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	výrobce, Siemens Atellica Solution				
REFERENČNÍ MEZE:	<table border="1"> <tr> <td>0 – 54 r</td><td>< 4,0</td></tr> <tr> <td>55 – 110 r</td><td>< 10</td></tr> </table>	0 – 54 r	< 4,0	55 – 110 r	< 10
0 – 54 r	< 4,0				
55 – 110 r	< 10				

INTERLEUKIN-6

(S, hmotnostní koncentrace [ng/l] LIA)

ZKRATKA:	IL-6
KÓD VZP:	81301
KÓD NČLP:	19649
ČÍSLO METODY V LIS:	173
PRIMÁRNÍ VZOREK:	srážlivá krev
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	sérum
ODBĚR DO:	zlaté vakuety s gelem
POKYNY K ODBĚRU:	-
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 - 26 °C
DOSTUPNOST:	denně
ODEZVA RUTINA/STATIM:	-/1 hodina
STABILITA:	20 – 25 °C 5 hodin; 2 – 8 °C 24 hodin; - 20 °C 1 měsíc
ANALYTICKÁ METODA:	luminiscenční imunoanalýza (LIA)
INDIKACE:	Diagnostika akutních zánětlivých stavů a sepse. Diagnostika neonatální sepse. Monitorování kritických stavů.
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	výrobce, Siemens Atellica Solution
REFERENČNÍ MEZE:	0 – 110 r < 4,4

KARCINOEMBRYONÁLNÍ ANTIGEN

(S; hmotnostní koncentrace [μg/l] LIA)

ZKRATKA:	CEA
KÓD VZP:	93221
KÓD NČLP:	07224
ČÍSLO METODY V LIS:	639
PRIMÁRNÍ VZOREK:	srážlivá krev
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	sérum
ODBĚR DO:	zlaté vakuety s gelem
POKYNY K ODBĚRU:	-
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 – 26 °C
DOSTUPNOST:	denně
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / -
STABILITA:	4 – 8 °C 2 dny; - 20 °C 24 týdnů
ANALYTICKÁ METODA:	Luminiscenční imunoanalýza (LIA)
INDIKACE:	tumorový marker
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	výrobce, Siemens Atellica Solution
REFERENČNÍ MEZE:	0 – 110 r < 5,0

KREATININ
(S, látková koncentrace [$\mu\text{mol/l}$] abs. spektr.)

ZKRATKA:	KREA
KÓD VZP:	81499, 81169 (statim)
KÓD NČLP:	08574
ČÍSLO METODY V LIS:	2
PRIMÁRNÍ VZOREK:	srážlivá krev
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	sérum
ODBĚR DO:	zlaté vakuety s gelem
DOSTUPNOST:	denně
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 1 hodina
STABILITA:	18 – 26 °C 3 dny; 4 – 8 °C 7 dní; - 20 °C 1 rok
ANALYTICKÁ METODA:	enzymové stanovení
INDIKACE:	Základní marker renální funkce, slouží pro výpočet glomerulární filtrace.
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Zima T.: Laboratorní diagnostika; 3.vyd.; Praha: Galén 2013.

REFERENČNÍ MEZE:

0 – 6 t	12 – 48
6 t – 1 r	21 – 55
1 r – 15 r	27 – 88
M 15 r – 110 r	44 – 110
Ž 15 r – 110 r	44 – 104

KREATININ, MOČ

(dU; látkový tok [mmol/d] abs. spektr.)

ZKRATKA:	KREA_dU	
KÓD VZP:	81499, 81169 (statim)	
KÓD NČLP:	12324	
ČÍSLO METODY V LIS:	102	
PRIMÁRNÍ VZOREK:	sbíraná moč	
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	moč	
ODBĚR DO:	žlutá zkumavka na moč	
POKYNY K ODBĚRU:	Moč důkladně promíchejte, změřte objem s přesností na 10 ml (u velmi malých dětí s přesností na 1 ml) a odlijte vzorek. Na průvodu vyznačte přesně dobu sběru a celkový objem moče. Sběrnou nádobu nebo odlitý vzorek uchovávejte až do doby analýzy v lednici při +4 až +8 °C. Při sběru moče zabraňte bakteriální kontaminaci.	
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 – 26 °C	
DOSTUPNOST:	denně	
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 1 hodina	
STABILITA:	4 – 8 °C 4 dny	
ANALYTICKÁ METODA:	enzymové stanovení/výpočet	
INDIKACE:	hodnocení odpadu kreatininu v moči za 24 hodin	
POZNÁMKA PRO LÉKAŘE:	zadat celkový objem moče v litrech	
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Zima T.: Laboratorní diagnostika; 3.vyd.; Praha: Galén 2013.	
REFERENČNÍ MEZE:	0 – 6 t	0,4 – 0,6
	6 t – 1 r	0,2 – 1,5
	1 r – 6 r	1,0 – 4,2
	6 r – 15 r	1,5 – 13,0
	15 r – 110 r	8,8 – 13,3

KREATININOVÁ CLEARENCE (Pt(ledviny); objemový tok [ml/s/1,73m²]; výpočet 2 korig.)

ZKRATKA:	CLEA	
KÓD VZP:	81511	
KÓD NČLP:	08553	
ZKRATKA METODY V LIS:	*clea	
PRIMÁRNÍ VZOREK:	sbíraná moč, <u>srážlivá krev</u>	
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	moč, <u>sérum</u>	
ODBĚR DO:	žlutá zkumavka na moč; <u>žlutá vakueta s gelem</u> Vzorek sbírané moče (cca 10 ml) s uvedením přesné doby sběru [h] , objemu moče [l], výšky [m] a váhy pacienta [kg]. Během sběru musí být moč uchovávána v lednici. Před vyšetřením není vhodná nadměrná fyzická zátěž, dieta s vysokým obsahem bílkovin.	
POKYNY K ODBĚRU:		
TRANSPORT:	-	
DOSTUPNOST:	denně	
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / -	
STABILITA:	po dobu sběru při teplotě 4 až 8 °C	
ANALYTICKÁ METODA:	enzymové stanovení/ <u>výpočet</u>	
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Zima T.: Laboratorní diagnostika; 3.vyd.; Praha: Galén 2013.	
REFERENČNÍ MEZE:	Ženy 16 r – 40 r	1,00 – 2,02
	Ženy 40 r – 60 r	1,00 – 1,70
	Ženy 60 r – 110 r	1,00 – 1,25
	Muži 16 r – 40 r	1,00 – 2,33
	Muži 40 r – 60 r	1,00 – 2,00
	Muži 60 r – 110 r	1,00 – 1,63

ODHAD GLOMERULÁRNÍ FILTRACE

(S; výpočet, objemový tok [ml/s/1,73 m²])

ZKRATKA:	CKD-EPI		
KÓD VZP:	-		
KÓD NČLP:	17339		
ČÍSLO METODY V LIS:	1015		
PRIMÁRNÍ VZOREK:	srážlivá krev		
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	sérum		
ODBĚR DO:	žlutá vakueta s gelem		
POKYNY K ODBĚRU:	-		
TRANSPORT:	-		
DOSTUPNOST:	denně		
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 1 hodina		
STABILITA:	-		
ANALYTICKÁ METODA:	výpočet		
		S_kreatinin [μmol/l]	
	ženy	≤ 62	= 2,4 . (S _{kr} /0.7) ^{-0.329} . 0,993 ^{věk}
	ženy	≥ 62	= 2,4 . (S _{kr} /0.7) ^{-1.209} . 0,993 ^{věk}
	muži	≤ 80	= 2,35 . (S _{kr} /0.9) ^{-0.411} . 0,993 ^{věk}
	muži	≥ 80	= 2,35 . (S _{kr} /0.9) ^{-1.209} . 0,993 ^{věk}
výpočet není vhodné používat u dětí a těhotných; faktor pro černou populaci je 1,159			
automaticky se vypočte k metodě kreatinin v séru			
INDIKACE:	-		
POZNÁMKA PRO LÉKAŘE:	neplatí u nestabilizovaných pacientů, pro těhotné a děti do 18 let		
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Doporučení ČSKB a ČNS: Doporučení k diagnostice chronického onemocnění ledvin, 2014.		
REFERENČNÍ MEZE:	0 – 110 r	1,0 – 1,5	

KREATINKINÁZA
(S; koncentrace katalytické aktivity [μkat/l] abs. spekt.)

ZKRATKA:	CK	
KÓD VZP:	81495; 81165 (statim)	
KÓD NČLP:	01392	
ČÍSLO METODY V LIS:	25	
PRIMÁRNÍ VZOREK:	srážlivá krev	
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	sérum	
ODBĚR DO:	zlaté vakuety s gelem	
POKYNY K ODBĚRU:	Fyzická zátěž před odběrem je nevhodná. Neodebírejte po chirurgických výkonech nebo opakovaných intramuskulárních injekcích.	
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 – 26 °C	
DOSTUPNOST:	denně	
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 1 hodina	
STABILITA:	18 – 26 °C 2 dny; 4 – 8 °C 1 týden; - 20 °C 4 týdny	
ANALYTICKÁ METODA:	IFCC	
INDIKACE:	Diagnostika a diferenciální diagnostika muskulopatií, především rhabdomyolýzy a Duchenneovy a Beckerovy muskulární dystrofie.	
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Zima T.: Laboratorní diagnostika; 3.vyd.; Praha: Galén 2013.	
REFERENČNÍ MEZE:	0 – 6 t	1,26 – 6,66
	6 t – 1 r	0,17 – 2,44
	1 r – 15 r	0,20 – 2,27
	M 15 r – 110 r	0,65 – 5,14
	Ž 15 r – 110 r	0,43 – 3,21

KYSELINA MOČOVÁ
(S, látková koncentrace [μmol/l] abs. spektrofotometrie)

ZKRATKA:	KM	
KÓD VZP:	81523	
KÓD NČLP:	03078	
ČÍSLO METODY V LIS:	3	
PRIMÁRNÍ VZOREK:	srážlivá krev	
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	sérum	
ODBĚR DO:	zlaté vakuety s gelem	
DOSTUPNOST:	denně	
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / -	
STABILITA:	18 – 26 °C 3 dny; 4 – 8 °C 7 dní; - 20 °C 1 rok	
ANALYTICKÁ METODA:	enzymové stanovení (urikáza/POD)	
INDIKACE:	Diferenciální diagnostika artritidy, urolitiázy. Diagnostika dny, renální insuficience.	
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Zima T.: Laboratorní diagnostika; 3.vyd.; Praha: Galén 2013.	
REFERENČNÍ MEZE:	0 – 6 t	143 – 340
	6 t – 1 r	120 – 340
	1 r – 15 r	140 – 340
	M 15 r – 110 r	220 – 420
	Ž 15 r – 110 r	140 – 340

KYSELINA MOČOVÁ, MOČ

(dU, látkový tok [mmol/d] abs. spekt.)

ZKRATKA:	KM_dU		
KÓD VZP:	81523		
KÓD NČLP:	03072		
ČÍSLO METODY V LIS:	103		
PRIMÁRNÍ VZOREK:	sbíraná moč		
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	moč		
ODBĚR DO:	žlutá zkumavka na moč		
POKYNY K ODBĚRU:	Moč důkladně promíchejte, změřte objem s přesností na 10 ml (u velmi malých dětí s přesností na 1 ml) a odlijte vzorek. Na průvodu vyznačte přesně dobu sběru a celkový objem moče. Sběrnou nádobu nebo odlitý vzorek uchovávejte až do doby analýzy v lednici při +4 až +8° C. Při sběru moče zabraňte bakteriální kontaminaci.		
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 – 26 °C		
DOSTUPNOST:	denně		
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / -		
STABILITA:	18 – 26 °C 3 dny; 4 – 8 °C 7 dní		
ANALYTICKÁ METODA:	enzymové stanovení (urikáza/POD)		
INDIKACE:	hodnocení odpadu kys. močové v moči za 24 hodin		
POZNÁMKA PRO LÉKAŘE:	zadat celkový objem moče v litrech		
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Zima T.: Laboratorní diagnostika; 3.vyd.; Praha: Galén 2013.		
REFERENČNÍ MEZE:	<table border="1"> <tr> <td>0 – 110 r</td> <td>1,5 – 4,5</td> </tr> </table>	0 – 110 r	1,5 – 4,5
0 – 110 r	1,5 – 4,5		

LAKTÁT (P, látková koncentrace [mmol/l] abs. spekt.)

ZKRATKA:	LAKT						
KÓD VZP:	81521; 81171 (statim)						
KÓD NČLP:	11243						
ČÍSLO METODY V LIS:	53						
PRIMÁRNÍ VZOREK:	nesrážlivá krev						
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	plazma						
ODBĚR DO:	šedé vakuety						
POKYNY K ODBĚRU:	Při odběru nepoužívat kompresi manžetou. Pokud je manžeta použita, odebrat krev až 2 minuty po uvolnění. Odběr žilní nebo arteriální krve.						
TRANSPORT:	do 15 min po odběru						
DOSTUPNOST:	denně						
ODEZVA STATIM:	1 hod						
STABILITA:	18 – 26 °C 15 min; 4 – 8 °C 1 hodina						
ANALYTICKÁ METODA:	enzymové stanovení (LOD/POD)						
INDIKACE:	Posouzení oxidace periferní tkáně, diferenciální diagnostika metabolické acidózy, Diferenciální diagnostika poruch vědomí a intoxikací. Diagnostika hereditárních metabolických poruch.						
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Zima T.: Laboratorní diagnostika; 3.vyd.; Praha: Galén 2013.						
REFERENČNÍ MEZE:	<table> <tr> <td>0 – 6 t</td><td>0,5 – 3,0</td></tr> <tr> <td>6 t – 15 r</td><td>0,56 – 2,25</td></tr> <tr> <td>15 r – 110 r</td><td>0,5 – 2,0</td></tr> </table>	0 – 6 t	0,5 – 3,0	6 t – 15 r	0,56 – 2,25	15 r – 110 r	0,5 – 2,0
0 – 6 t	0,5 – 3,0						
6 t – 15 r	0,56 – 2,25						
15 r – 110 r	0,5 – 2,0						

LAKTÁT, LIKVOR (Csf, látková koncentrace [mmol/l] abs. spekt.)

ZKRATKA:	LAKT_Csf		
KÓD VZP:	81521; 81171 (statim)		
KÓD NČLP:	11242		
ČÍSLO METODY V LIS:	67		
PRIMÁRNÍ VZOREK:	likvor		
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	likvor		
ODBĚR DO:	sterilní plastová zkumavka		
POKYNY K ODBĚRU:	-		
TRANSPORT:	do 15 min po odběru		
DOSTUPNOST:	denně		
ODEZVA STATIM:	1 hodina		
STABILITA:	18 – 26 °C 2 hodiny; 4 – 8 °C 1 den; -20 °C 6 týdnů		
ANALYTICKÁ METODA:	absorpční spektrofotometrie, enzymové stanovení		
INDIKACE:	-		
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Zima T.: Laboratorní diagnostika; 3.vyd.; Praha: Galén 2013.		
REFERENČNÍ MEZE:	<table> <tr> <td>0 – 110 r</td><td>1,2 – 2,1</td></tr> </table>	0 – 110 r	1,2 – 2,1
0 – 110 r	1,2 – 2,1		

LAKTÁTDEHYDROGENÁZA

(S, látková koncentrace [mmol/l] abs. spekt.)

ZKRATKA:	LD
KÓD VZP:	81383; 81143 (statim)
KÓD NČLP:	02290
ČÍSLO METODY V LIS:	26
PRIMÁRNÍ VZOREK:	srážlivá krev
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	sérum
ODBĚR DO:	zlaté vakuety s gelem
POKYNY K ODBĚRU:	Zabránit hemolýze, významně ovlivňuje výsledky.
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 – 26 °C
DOSTUPNOST:	denně
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 1 hodina
STABILITA:	18 – 26 °C 7 dní; 4 – 8 °C 3 dny; -20 °C 4 týdny
ANALYTICKÁ METODA:	IFCC

INDIKACE: Diferenciální diagnostika ikteru a hepatopatií. Marker intravaskulární hemolýzy. Tumor marker (germinální tumory, lymfomy). Diagnostika myopatií.

ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ: Zima T.: Laboratorní diagnostika; 3.vyd.; Praha: Galén 2013.

REFERENČNÍ MEZE:

4 d – 20 d	3,80 – 10,00
3 t – 6 m	5,10 – 15,00
6 m – 2 r	5,40 – 11,20
2 r – 15 r	2,00 – 5,00
Ž 15 r – 110 r	2,20 – 3,55
M 15 r – 110 r	2,20 – 3,75

MOČ, ZÁKLADNÍ CHEMICKÉ VYŠETŘENÍ

(U)

ZKRATKA:	MOC_CHEM
KÓD VZP:	81775
KÓD NČLP:	pH 03140 urobilinogen 03434 spec. hm. 05143 bílkovina 03414 bilirubin 03280 barva 12340 glukóza 03364 krev 03371 zákal 12338 ketolátky 03378 nitrity 03399
ČÍSLO METODY V LIS:	120 – 126, 135, 152, 153, 616
PRIMÁRNÍ VZOREK:	moč, jednorázový vzorek
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	moč
ODBĚR DO:	žlutá zkumavka na moč
POKYNY K ODBĚRU:	Střední proud moče.
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 – 26 °C
DOSTUPNOST:	denně
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 1 hodina
STABILITA:	18 – 26 °C 2 hodiny; 4 – 8 °C 8 hodin
ANALYTICKÁ METODA:	reflexní fotometrie
INDIKACE:	Základní vyšetření moči chemicky.

REFERENČNÍ MEZE:

pH	5 – 6,5
Bílkovina [arb. jednotky]	negativní
Glukóza [arb. jednotky]	negativní
Ketolátky [arb. jednotky]	negativní
Bilirubin [arb. jednotky]	negativní
Urobilinogen [arb. jednotky]	negativní
Krev [arb. jednotky]	negativní
Nitrity [arb. jednotky]	negativní
Specifická hmotnost [kg/m ³]	1,003 – 1,035
barva moče	žlutá
zákal moče	čirá

MOČ, MORFOLOGICKÉ VYŠETŘENÍ MOČE

(U)

ZKRATKA:	MOC_SED			
KÓD VZP:	81347			
KÓD NČLP:	erythrocyty	03356	v. patologické	30158
	leukocyty	03385	hlen	12334
	epi. dlaždicovité	15166	kvasinky	30334
	m.k. epitele	30159	krystaly	30131
	v. hyalinní	03298	bakterie	03272
	plíseň	30155	spermie	03423
	t. vaginalis	03431		
ČÍSLO METODY V LIS:	127-134, 155, 158-160			
PRIMÁRNÍ VZOREK:	moč, jednorázový vzorek			
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	moč			
ODBĚR DO:	žlutá zkumavka na moč			
POKYNY K ODBĚRU:	Střední proud moče.			
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 – 26 °C			
DOSTUPNOST:	denně			
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 1 hodina			
STABILITA:	18 – 26 °C 2 hodiny			
ANALYTICKÁ METODA:	optická mikroskopie			
INDIKACE:	Základní vyšetření moči mikroskopicky.			
REFERENČNÍ MEZE:	erythrocyty [počet/1 µl]			0 - 15
	leukocyty [počet/1 µl]			0 – 10
	epitele dlaždicovité [počet/1 µl]			0 - 12
	malé kulaté epitele [počet/1 µl]			0 - 4
	válce hyalinní [počet/1 µl]			0
	válce jiné než hyalinní [počet/1 µl]			0
	bakterie [počet/1 µl]			0 - 200
	kvasinky [počet/1 µl]			0
	krystaly [počet/1 µl]			0
	plíseň [počet/1 µl]			0
	hlen [počet/1 µl]			0 - 250
	spermie [počet/1 µl]			0
	trichomonas vaginalis [počet/1 µl]			0

MOČOVINA

(S, látková koncentrace [mmol/l] abs. spektr.)

ZKRATKA:	UREA	
KÓD VZP:	81621, 81137 (statim)	
KÓD NČLP:	03086	
ČÍSLO METODY V LIS:	1	
PRIMÁRNÍ VZOREK:	srážlivá krev	
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	sérum	
ODBĚR DO:	zlaté vakuety s gelem	
POKYNY K ODBĚRU:	Vysokoproteinová dieta před odběrem není vhodná.	
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 – 26 °C	
DOSTUPNOST:	denně	
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 1 hodina	
STABILITA:	18 – 26 °C 1 týden; 4 – 8 °C 2 týdny; - 20 °C 2 roky	
ANALYTICKÁ METODA:	enzymové stanovení (ureáza/GMD)	
INDIKACE:	Marker renální funkce, míry hydratace a katabolismu proteinů. Stanovení bilance dusíku. Diferenciální diagnostika poruchy vědomí.	
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Zima T.: Laboratorní diagnostika; 3.vyd.; Praha: Galén 2013.	
REFERENČNÍ MEZE:	0 - 6 t	1, 7 – 5,0
	6 t – 1 r	1,4 – 5,4
	1 r – 15 r	1,8 – 6,7
	M 15 r – 110 r	2,8 – 8,0
	Ž 15 r – 110 r	2,0 – 6,7

MOČOVINA, MOČ

(dU; látkový tok [mmol/d] abs. spektr.)

ZKRATKA:	UREA_dU	
KÓD VZP:	81621, 81137 (statim)	
KÓD NČLP:	03082	
ČÍSLO METODY V LIS:	101	
PRIMÁRNÍ VZOREK:	sbíraná moč	
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	moč	
ODBĚR DO:	žlutá zkumavka na moč	
POKYNY K ODBĚRU:	Moč důkladně promíchejte, změřte objem s přesností na 10 ml (u velmi malých dětí s přesností na 1 ml) a odlijte vzorek. Na průvodu vyznačte přesně dobu sběru a celkový objem moče. Sběrnou nádobu nebo odlitý vzorek uchovávejte až do doby analýzy v lednici při +4 až +8 °C. Při sběru moče zabraňte bakteriální kontaminaci.	
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 – 26 °C	
DOSTUPNOST:	denně	
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 1 hodina	
STABILITA:	18 – 26 °C 2 dny; 4 – 8 °C 7 dní	
ANALYTICKÁ METODA:	enzymové stanovení (ureáza/GMD)	
INDIKACE:	hodnocení odpadu močoviny v moči za 24 hodin	
POZNÁMKA PRO LÉKAŘE:	zadat celkový objem moče v litrech	
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Zima T.: Laboratorní diagnostika; 3.vyd.; Praha: Galén 2013.	
REFERENČNÍ MEZE:	0 – 1 t	2,5 – 3,3
	2 t – 6 t	10 – 17
	6 t – 1 r	33 – 67
	1 r – 15 r	67 – 333
	15 r – 110 r	167 - 583

NT-proBNP

(P; hmotnostní koncentrace [ng/l] IA)

ZKRATKA:	NT-proBNP				
KÓD VZP:	81731				
KÓD NČLP:	53533				
ČÍSLO METODY V LIS:	301				
PRIMÁRNÍ VZOREK:	nesrážlivá krev				
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	plazma				
ODBĚR DO:	zelené vakuety				
POKYNY K ODBĚRU:	-				
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 – 26 °C				
DOSTUPNOST:	denně				
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 1 hodina				
STABILITA:	18 – 26 °C 2 dny ; 4 – 8 °C 8 dní; - 20 °C 1 rok				
ANALYTICKÁ METODA:	Luminiscenční imunoanalýza (LIA)				
INDIKACE:	Diagnostika akutního a chronického srdečního selhání (rule - in, rule - out), diferenciální diagnostika dušnosti, monitorování terapie srdečního selhávání, prognostický marker srdečních onemocnění včetně akutního koronárního syndromu.				
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Výrobce, Siemens Atellica Solution				
REFERENČNÍ MEZE:	<table border="1"> <tr> <td>0 – 75 r</td><td>< 125,0</td></tr> <tr> <td>75 r – 110 r</td><td>< 450,0</td></tr> </table>	0 – 75 r	< 125,0	75 r – 110 r	< 450,0
0 – 75 r	< 125,0				
75 r – 110 r	< 450,0				

ORÁLNÍ GLUKÓZOVÝ TOLERANČNÍ TEST

(P, látková koncentrace [mmol/l] abs. spektr.)

ZKRATKA:	oGTT		
KÓD VZP:	81443, 81439		
KÓD NČLP:	v čase 0 min – 54203; v čase 120 min – 54204		
ČÍSLO METODY V LIS:	54, 55		
PRIMÁRNÍ VZOREK:	nesrážlivá krev		
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	plazma		
ODBĚR DO:	šedé vakuety		
POKYNY K ODBĚRU:	Dieta 3 dny před testem bohatá na sacharidy. Před testem noční lačnění 8-14 h, vynechat alkohol, nikotin, kofein. Hodinu před odběrem bez fyzické zátěže. 30 min před testem a během něj sedět nebo se zvolna procházet. Odběr provést na lačno (0. min). Následně podat 75 g glukózy ve 250-350 ml vody - vypít během 15 min. U dětí podat glukózu v množství 1,75 g/kg hmotnosti dítěte (ne více než 75 g) ve 20% roztoku - vypít během 5-10 min. 120 minut po zátěži glukózou provést odběr krve.		
TRANSPORT:	odběry se provádí v odběrové místnosti laboratoře		
DOSTUPNOST:	čtvrtek a pátek, pouze po tel. objednání (380 761 333)		
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 1 hodina		
STABILITA:	18 – 26 °C 1 den; 4 – 8 °C 7 dní		
ANALYTICKÁ METODA:	enzymové stanovení (HK)		
INDIKACE:	Potvrzení DM v případě, že diagnóza není potvrzena opakovaným nálezem FPG (glukóza v plazmě žilní krve nalačno) > 7,0 mmol/l. Při stavech s hraniční glykemií na lačno v rozmezí 6,1-6,9 mmol/l, dále stavy s FPG <6,1 mmol/l, při nichž bylo vysloveno podezření na poruchu glukózové tolerance nebo jedná-li se o jedince se zvýšeným rizikem DM (pozitivní rodinná anamnéza, obezita, vyšší věk, glykosurie, hypertenze). Kontraindikace testu: FPG u dospělých vyšší než 7,0 mmol/l v čase 0 min, stresové stavy a období 6 týdnů po nich (CMP, infarkt myokardu, vážnější operace...)		
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Klin. Biochem. Metab., 24 (45), 2016, No. 1, p. 39–50		
REFERENČNÍ MEZE:	<table border="1"> <tr> <td>po 2 h</td> <td>≤ 7,8</td> </tr> </table>	po 2 h	≤ 7,8
po 2 h	≤ 7,8		

ORÁLNÍ GLUKÓZOVÝ TEST, TĚHOTNÉ

(P, látková koncentrace [mmol/l] abs. spektr.)

ZKRATKA:	oGTT_TEHOTNE	
KÓD VZP:	81439	
KÓD NČLP:	v čase 0 min – 54203; v čase 60 min – 54205, v čase 120 min - 54204	
ČÍSLO METODY V LIS:	57-59	
PRIMÁRNÍ VZOREK:	nesrážlivá krev	
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	plazma	
ODBĚR DO:	šedé vakuety	
POKYNY K ODBĚRU:	Dieta 3 dny před testem bohatá na sacharidy. Před testem noční lačnění 8-14 h, vynechat alkohol, nikotin, kofein. Hodinu před odběrem bez fyzické zátěže. 30 min před testem a během něj sedět nebo se zvolna procházet. Odběr provést na lačno (0. min). Následně podat 75 g glukózy ve 250-350 ml vody - vypít během 15 min. Následuje odběr po 60 min a po 120 min.	
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 – 26 °C	
DOSTUPNOST:	provádí porodnická ambulance, tel. obj. 380 761 261	
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 1 hodina	
STABILITA:	18 – 26 °C 1 den; 4 – 8 °C 7 dní	
ANALYTICKÁ METODA:	enzymové stanovení (HK)	
INDIKACE:	U těhotných žen ve 24.-28. týdnu gravidity. Kontraindikace testu: glykémie vyšší než 5,1 mmol/l v čase 0 min.	
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Klin. Biochem. Metab., 24 (45), 2016, No. 1, p. 39–50	
REFERENČNÍ MEZE:	nalačno	≤ 5,1
	po 1 h	≤ 10,0
	po 2 h	≤ 8,5

OSMOLALITA, SÉRUM

(S; molalita [mmol/kg] osmometrie)

ZKRATKA:	OSM_S		
KÓD VZP:	81563		
KÓD NČLP:	02593		
ČÍSLO METODY V LIS:	88		
PRIMÁRNÍ VZOREK:	srážlivá krev		
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	sérum		
ODBĚR DO:	zlaté vakuety s gelem		
POKYNY K ODBĚRU:	-		
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 – 26 °C		
DOSTUPNOST:	denně		
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / -		
STABILITA:	18 – 26 °C 4 hodiny; 4 – 8 °C 2 dny		
ANALYTICKÁ METODA:	kryoskopické stanovení		
INDIKACE:	Diagnostika poruch vodno-solní homeostázy. Diagnostika intoxikací (etanol, metanol, etylénglykol). Diferenciální diagnostika poruch vědomí.		
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Zima T.: Laboratorní diagnostika; 3.vyd.; Praha: Galén 2013.		
REFERENČNÍ MEZE:	<table border="1"> <tr> <td>0 – 110 r</td> <td>275 - 295</td> </tr> </table>	0 – 110 r	275 - 295
0 – 110 r	275 - 295		

OSMOLALITA, MOČ

(U; molalita [mmol/kg] osmometrie)

ZKRATKA:	OSM_U																
KÓD VZP:	81563																
KÓD NČLP:	02595																
ČÍSLO METODY V LIS:	188																
PRIMÁRNÍ VZOREK:	moč																
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	moč																
ODBĚR DO:	žlutá zkumavka na moč																
POKYNY K ODBĚRU:	-																
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 – 26 °C																
DOSTUPNOST:	denně																
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / -																
STABILITA:	18 – 26 °C 1 týden; 4 – 8 °C 4 týdny																
ANALYTICKÁ METODA:	kryoskopické stanovení																
INDIKACE:	Hodnocení renální koncentrační schopnosti. Diferenciální diagnostika poruch vodno-solné homeostázy.																
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Zima T.: Laboratorní diagnostika; 3.vyd.; Praha: Galén 2013.																
REFERENČNÍ MEZE:	<table border="1"> <tr> <td>0 – 6 m</td><td>50 – 550</td></tr> <tr> <td>6 m – 1 r</td><td>50 – 1160</td></tr> <tr> <td>1 r – 19 r</td><td>50 – 1100</td></tr> <tr> <td>19 r – 30 r</td><td>50 – 1028</td></tr> <tr> <td>30 r – 40 r</td><td>50 - 970</td></tr> <tr> <td>40 r – 50 r</td><td>50 – 912</td></tr> <tr> <td>50 r – 60 r</td><td>50 - 854</td></tr> <tr> <td>60 r – 110 r</td><td>50 – 796</td></tr> </table>	0 – 6 m	50 – 550	6 m – 1 r	50 – 1160	1 r – 19 r	50 – 1100	19 r – 30 r	50 – 1028	30 r – 40 r	50 - 970	40 r – 50 r	50 – 912	50 r – 60 r	50 - 854	60 r – 110 r	50 – 796
0 – 6 m	50 – 550																
6 m – 1 r	50 – 1160																
1 r – 19 r	50 – 1100																
19 r – 30 r	50 – 1028																
30 r – 40 r	50 - 970																
40 r – 50 r	50 – 912																
50 r – 60 r	50 - 854																
60 r – 110 r	50 – 796																

Poměr bílkovina/kreatinin v moči

(U; hmot./látk. množ. [g/mol] Vzorec 1)

ZKRATKA:	PCR		
KÓD VZP:	-		
KÓD NČLP:	11596		
ČÍSLO METODY V LIS:	22		
PRIMÁRNÍ VZOREK:	moč		
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	moč		
ODBĚR DO:	žlutá zkumavka na moč		
POKYNY K ODBĚRU:	Dobrou výpovědní hodnotu má index protein/kreatinin (PCR) vyšetřovaný z 1. ranní moče.		
TRANSPORT:	-		
DOSTUPNOST:	denně		
ODEZVA RUTINA:	1 den		
STABILITA:	-		
ANALYTICKÁ METODA:	výpočet (U_bílkovina/U_kreatinin)		
INDIKACE:	Diagnostika onemocnění manifestujících se proteinurií (renální onemocnění, diabetes mellitus, monoklonálních gamapatií a další).		
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Doporučení: ČNS a ČSKB pro hodnocení proteinurie.		
REFERENČNÍ MEZE:	<table border="1"> <tr> <td>0 – 110 r</td> <td>0 – 14,9</td> </tr> </table>	0 – 110 r	0 – 14,9
0 – 110 r	0 – 14,9		

Poměr Ca/kreatinin v moči

(U; látkový poměr [1] Vzorec 1)

ZKRATKA:	Nordinův index, NI		
KÓD VZP:	-		
KÓD NČLP:	03285		
ZKRATKA METODY V LIS:	NI		
PRIMÁRNÍ VZOREK:	moč, druhá ranní		
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	moč		
ODBĚR DO:	žlutá zkumavka na moč		
POKYNY K ODBĚRU:	druhá ranní moč		
TRANSPORT:	-		
DOSTUPNOST:	denně		
ODEZVA RUTINA:	1 den		
STABILITA:	-		
ANALYTICKÁ METODA:	výpočet (U_Ca/U_kreatinin)		
INDIKACE:	Informuje orientačně o vylučování vápníku močí (neboli kalciurii).		
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Jabor A. a kol.: Vnitřní prostředí. Grada 2008		
REFERENČNÍ MEZE:	<table border="1"> <tr> <td>10 – 110 r</td> <td>0 – 0,55</td> </tr> </table>	10 – 110 r	0 – 0,55
10 – 110 r	0 – 0,55		

PROKALCITONIN

(S; hmotnostní koncentrace [µg/l] IA)

ZKRATKA:	PCT
KÓD VZP:	91481
KÓD NČLP:	19697
ČÍSLO METODY V LIS:	77
PRIMÁRNÍ VZOREK:	srážlivá krev
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	sérum
ODBĚR DO:	zlaté vakuety s gelem
POKYNY K ODBĚRU:	-
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 – 26 °C
DOSTUPNOST:	denně
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 1 hodina
STABILITA:	18-26 °C 4 hodiny; 4 – 8 °C 2 dny, - 20 °C 4 týdny
ANALYTICKÁ METODA:	Luminiscenční imunoanalýza (LIA)
INDIKACE:	Diferenciální diagnostika sepse.
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Výrobce, Siemens Atellica Solution
REFERENČNÍ MEZE:	0 - 110 r < 0,5

PROSTATICKÝ SPECIFICKÝ ANTIGEN CELKOVÝ

(S; hmotnostní koncentrace [µg/l] IA)

ZKRATKA:	PSA
KÓD VZP:	93225
KÓD NČLP:	19712
ČÍSLO METODY V LIS:	80
PRIMÁRNÍ VZOREK:	srážlivá krev
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	sérum
ODBĚR DO:	žlutá vakueta s gelem
POKYNY K ODBĚRU:	Odběr nejdříve 48 hodin po každém vyšetření per rectum nebo po masáži prostaty a nejdříve 2 týdny po biopsii prostaty.
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 – 26 °C
DOSTUPNOST:	pondělí až sobota
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / -
STABILITA:	4 – 8 °C 5 dní; - 20 °C 24 týdnů
ANALYTICKÁ METODA:	luminiscenční imunoanalýza (LIA)
INDIKACE:	Lze využít pro detekci karcinomu prostaty, monitorování onemocnění a léčby. <u>Není určeno pro screeningové vyšetření karcinomu prostaty.</u>
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Výrobce, Siemens Atellica Solution
REFERENČNÍ MEZE:	muži 0 - 110 r 0 - 4,0

**PROSTATICKÝ SPECIFICKÝ ANTIGEN CELKOVÝ -
SCREENING**
(S; hmotnostní koncentrace [μg/l] IIA)

ZKRATKA:	PSA	
KÓD VZP:	81800	
KÓD NČLP:	19712	
ČÍSLO METODY V LIS:	80	
PRIMÁRNÍ VZOREK:	srážlivá krev	
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	sérum	
ODBĚR DO:	žlutá vakueta s gelem	
POKYNY K ODBĚRU:	Odběr nejdříve 48 hodin po každém vyšetření per rectum nebo po masáži prostaty a nejdříve 2 týdny po biopsii prostaty.	
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 – 26 °C	
DOSTUPNOST:	denně	
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / -	
STABILITA:	4 – 8 °C 5 dní; - 20 °C 24 týdnů	
ANALYTICKÁ METODA:	luminiscenční imunoanalýza (LIA)	
INDIKACE:	Určeno pro screeningové vyšetření karcinomu prostaty. Vstupní kritéria: muž 50 – 69 let (+364 dní), bez anamnézy C61, bez suspekce na C61, PL neprovedl PSA v posledních 2 letech, není v dispenzární péči u urologa.	
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Metodika realizace populačního pilotního programu časného zachytu karcinomu prostaty v ČR.	
REFERENČNÍ MEZE:	PSA < 1,0	Odběr zopakovat za 4 roky
	PSA 1,0 – 2,99	Odběr zopakovat za 2 roky
	PSA ≥ 3,0	urolog

PROSTATICKÝ SPECIFICKÝ ANTIGEN VOLNÝ
[S; hmotnostní koncentrace [μg/l] LIA)

ZKRATKA:	fPSA		
KÓD VZP:	81227		
KÓD NČLP:	07520		
ČÍSLO METODY V LIS:	81		
PRIMÁRNÍ VZOREK:	srážlivá krev		
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	sérum		
ODBĚR DO:	zlaté vakuety s gelem		
POKYNY K ODBĚRU:	Odběr nejdříve 48 hodin po každém vyšetření per rectum nebo po masáži prostaty a nejdříve 2 týdny po biopsii prostaty.		
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 – 26 °C		
DOSTUPNOST:	denně		
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / -		
STABILITA:	4 – 8 °C 1 den; - 20 °C 12 týdnů		
ANALYTICKÁ METODA:	luminiscenční imunoanalýza (LIA)		
INDIKACE:	Lze využít pro detekci karcinomu prostaty, monitorování onemocnění a léčby.		
REFERENČNÍ MEZE:	<table><tr><td>muži 0 - 110 r</td><td>20 % - 80 % z celkového PSA</td></tr></table>	muži 0 - 110 r	20 % - 80 % z celkového PSA
muži 0 - 110 r	20 % - 80 % z celkového PSA		

PSA index (fPSA/PSA)
(PSA(P); hmot. podíl [1] Vzorec 1)

ZKRATKA:	pPSA
KÓD VZP:	-
KÓD NČLP:	05117
ČÍSLO METODY V LIS:	84
PRIMÁRNÍ VZOREK:	-
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	-
ODBĚR DO:	-
POKYNY K ODBĚRU:	-
TRANSPORT:	-
DOSTUPNOST:	denně
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / -
STABILITA:	-
ANALYTICKÁ METODA:	výpočet (fPSA/PSA)
INDIKACE:	Lze využít pro detekci karcinomu prostaty, monitorování onemocnění a léčby.
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Výrobce, Siemens Atellica Solution
REFERENČNÍ MEZE:	muži 0 - 110 r > 0,2

PUNKTÁT
Nespecif. Tekutina (Punkce)

ZKRATKA:	punktát
KÓD VZP:	82053 (PU); 81369 a 81129 (CB); 81143 a 81383 (LD); 81155 a 81439 (GLU)
KÓD NČLP:	05105 (CB); 05026 (LD); 12359 (GLU); 30111 (PU)
ČÍSLO METODY V LIS:	111 - 115
PRIMÁRNÍ VZOREK:	punktát
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	punktát
ODBĚR DO:	sterilní plastová zkumavka
POKYNY K ODBĚRU:	Vadí příměs krve.
TRANSPORT:	Co nejdříve po odběru dodat do laboratoře..
DOSTUPNOST:	denně
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 1 hodina
STABILITA:	18 – 26 °C 3 dny; 4 – 8 °C 7 dní
ANALYTICKÁ METODA:	absorpční spektrofotometre; optická mikroskopie (LEU)
INDIKACE:	Fyziologicky je v pleurálním prostoru jen minimální množství tekutiny (1-10 ml). Patofyziologické mechanismy zvýšení objemu a složení tekutiny zahrnují zvýšení produkce (srdeční městnání, portální hypertenze, hypoproteinemie, malignita, infekce, nádory), anebo snížení eliminace (obstrukce lymf.cév nádorem, atelektáza). V pleurálním prostoru se dále může hromadit krev, hnis, nebo lymfa.
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Kopáč J.: Lékařská laboratorní diagnostika, Lékařská laboratoř Trutnov, 2004

KRITERIA PRO ODLIŠENÍ TRANSSUDÁTU A EXUDÁTU		TRANSSUDÁT	EXSUDÁT
	CB [g/l]	≤ 30	> 30
	LD [μkat/l]	≤ 2,5	> 2,5
	GLUKÓZA [mmol/l]	≤ 3,3	> 3,3
	LEUKOCYTY	nepřítomny	přítomny

SODÍK (S, látková koncentrace [mmol/l] ISE s dilucí)

ZKRATKA:	Na				
KÓD VZP:	81593, 81135 (statim)				
KÓD NČLP:	05272				
ČÍSLO METODY V LIS:	4				
PRIMÁRNÍ VZOREK:	srážlivá krev				
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	sérum				
TRANSPORT:	do 2 hodin při doporučené teplotě 20°C				
ODBĚR DO:	zlaté vakuety s gelem				
DOSTUPNOST:	denně				
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 1 hodina/ vitální indikace 30 minut				
STABILITA:	18 – 26 °C 8 hodin; 4 – 8 °C 2 týdny; - 20 °C 1 rok				
ANALYTICKÁ METODA:	ISE				
INDIKACE:	Diagnostika a monitorace poruch vodno-solné homeostázy a vnitřního prostředí obecně.				
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Zima T.: Laboratorní diagnostika; 3.vyd.; Praha: Galén 2013.				
REFERENČNÍ MEZE:	<table><tr><td>0 – 6 t</td><td>136 – 146</td></tr><tr><td>6 t – 110 r</td><td>135 – 145</td></tr></table>	0 – 6 t	136 – 146	6 t – 110 r	135 – 145
	0 – 6 t	136 – 146			
6 t – 110 r	135 – 145				

SODÍK, MOČ (dU; látkový tok [mmol/d] ISE s dilucí)

ZKRATKA:	Na_dU	
KÓD VZP:	81593, 81135 (statim)	
KÓD NČLP:	02499	
ČÍSLO METODY V LIS:	104	
PRIMÁRNÍ VZOREK:	sbíraná moč	
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	moč	
ODBĚR DO:	žlutá zkumavka na moč	
POKYN K ODBĚRU:	Moč důkladně promíchejte, změřte objem s přesností na 10 ml (u velmi malých dětí s přesností na 1 ml) a odlijte vzorek. Na průvodu vyznačte přesně dobu sběru a celkový objem moče. Sběrnou nádobu nebo odlitý vzorek uchovávejte až do doby analýzy v lednici při +4 až +8 °C. Při sběru moče zabraňte bakteriální kontaminaci.	
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 – 26 °C	
DOSTUPNOST:	denně	
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 1 hodina	
STABILITA:	14 – 8 °C 1 den	
ANALYTICKÁ METODA:	ISE s ředěním	
INDIKACE:	hodnocení odpadu natria v moči za 24 hodin	
POZNÁMKA PRO LÉKAŘE:	zadat celkový objem moče v litrech	
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Zima T.: Laboratorní diagnostika; 3.vyd.; Praha: Galén 2013.	
REFERENČNÍ MEZE:	0 – 6 m	0 – 10
	6 m – 1 r	10 – 30
	1 r – 7 r	20 – 60
	7 r – 15 r	50 – 120
	15 r – 110 r	120 - 220

TRIACYLGLYCEROLY

(S, látková koncentrace [mmol/l] abs. spektr.)

ZKRATKA:	TRIG	
KÓD VZP:	81611	
KÓD NČLP:	12374	
ČÍSLO METODY V LIS:	31	
PRIMÁRNÍ VZOREK:	srážlivá krev	
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	sérum	
ODBĚR DO:	zlaté vakuety s gelem	
POKYNY K ODBĚRU:	Odběr provádět po 12 hodinách lačnění.	
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 – 26 °C	
DOSTUPNOST:	denně	
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / -	
STABILITA:	18 – 26 °C 3 dny; 4 – 8 °C 10 dní; - 20 °C 2 roky	
ANALYTICKÁ METODA:	enzymové stanovení (GPO/POD)	
INDIKACE:	Stanovení kardiovaskulárního rizika, poruchy metabolismu lipoproteinů.	
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Zima T.: Laboratorní diagnostika; 3.vyd.; Praha: Galén 2013. Klin. Biochem. Metab., 18 (39), 2010, No. 1, p. 45–46.	
REFERENČNÍ MEZE:	0 – 6 t	0,50 – 1,18
	6 t – 1 r	0,50 – 2,22
	1 r – 15 r	1,00 – 1,64
	15 r – 110 r	0,45 – 1,70

TROPONIN I (hs)

(P; hmotnostní koncentrace [ng/l] IA)

ZKRATKA:	TnI		
KÓD VZP:	81237		
KÓD NČLP:	16217		
ČÍSLO METODY V LIS:	96		
PRIMÁRNÍ VZOREK:	nesrážlivá krev		
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	plazma		
ODBĚR DO:	zelená vakueta – heparin lithný		
POKYNY K ODBĚRU:	Zabránit hemolýze.		
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 – 26 °C		
DOSTUPNOST:	denně		
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 1 hodina		
STABILITA:	18 – 26 °C 6 hodin; 4 – 8 °C 4 dny		
ANALYTICKÁ METODA:	luminiscenční imunoanalýza (LIA)		
INDIKACE:	Ischemie myokardu a akutní koronární syndrom (ACS). Další indikace závisí na klinickém stavu pacienta a indikaci lékaře.		
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	výrobce		
REFERENČNÍ MEZE:	<table><tr><td>15 r – 110 r</td><td>0 - 45</td></tr></table>	15 r – 110 r	0 - 45
15 r – 110 r	0 - 45		

TYREOTROPIN

(S; arb. látková koncentrace [mU/l] LIA)

ZKRATKA:	TSH
KÓD VZP:	93195
KÓD NČLP:	07643
ČÍSLO METODY V LIS:	83
PRIMÁRNÍ VZOREK:	srážlivá krev
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	sérum
ODBĚR DO:	zlaté vakuety s gelem
POKYNY K ODBĚRU:	Vzhledem k diurnálnímu rytmu odebírejte pokud možno vždy ráno, nalačno.
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 – 26 °C
DOSTUPNOST:	denně
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / -
STABILITA:	18 – 26 °C 1 den; 4 – 8 °C 3 dny; -20 °C 12 týdnů
ANALYTICKÁ METODA:	luminiscenční imunoanalýza (LIA)
INDIKACE:	Základní laboratorní parametr pro diagnostiku a sledování léčby dysfunkce štítné žlázy. <u>Není určeno pro screeningové vyšetření štítné žlázy v těhotenství.</u>

ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ: Výrobce, Siemens Atellica Solution

REFERENČNÍ MEZE:

1 m – 23 m	0,87 – 6,15
2 r – 12 r	0,67 – 4,16
13 r – 20 r	0,48 – 4,17
20 r – 110 r	0,55 – 4,78

TYREOTROPIN SCREENING V TĚHOTENSTVÍ

(S; arb. látková koncentrace [mU/l] LIA)

ZKRATKA:	TSH
KÓD VZP:	81810
KÓD NČLP:	07643
ČÍSLO METODY V LIS:	83
PRIMÁRNÍ VZOREK:	srážlivá krev
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	sérum
ODBĚR DO:	zlaté vakuety s gelem
POKYNY K ODBĚRU:	Vzhledem k diurnálnímu rytmu odebírejte pokud možno vždy ráno, nalačno.
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 – 26 °C
DOSTUPNOST:	denně
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / -
STABILITA:	18 – 26 °C 1 den; 4 – 8 °C 3 dny; - 20 °C 12 týdnů
ANALYTICKÁ METODA:	luminiscenční imunoanalýza (LIA)
INDIKACE:	Určeno pro screeningové vyšetření štítné žlázy v těhotenství. Odběr optimálně v době prvního potvrzení těhotenství, nejpozději však do 14. týdne těhotenství.

ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ: Metodika realizace screeningového vyšetření poruch štítné žlázy v těhotenství.

REFERENČNÍ MEZE:

TSH těhotné

0,1 – 4,2

VYHODNOCENÍ SCREENINGU:

TSH <LLRR ¹		TSH v referenčním intervalu laboratoře pro těhotné ženy v 1. trimestru ¹	TSH > ULRR ¹
Laboratoř sama doplní FT4		Negativní výsledek	Pozitivní výsledek (HYPOTYREÓZA)
FT4 zvýšený	FT4 normální		Laboratoř sama doplní FT4 a TPOAb
Pozitivní výsledek (HYPERTYREÓZA)	Negativní výsledek		<u>TSH <8 a normální FT4:</u> levotyroxin 50 µg denně <u>TSH <8 a snížený FT4:</u> levotyroxin 75 µg denně <u>TSH 8-10 a normální FT4:</u> levotyroxin 75 µg denně <u>TSH 8-10 a snížený FT4:</u> levotyroxin 100 µg denně <u>TSH >10 a normální FT4:</u> levotyroxin 125 µg denně <u>TSH >10 a snížený FT4:</u> levotyroxin 150 µg denně Potravinové doplňky/vitaminy pro těhotné ženy s obsahem jodu 150-200 µg v denní dávce (zahájí gynekolog) Potravinové doplňky/vitaminy pro těhotné ženy s obsahem jodu 150-200 µg v denní dávce (zahájí gynekolog)
Laboratoř sama doplní FT3, TPOAb a TRAK			
Návštěva/konzultace pracoviště s odborností Endokrinologie do 3 týdnů		Návštěva/konzultace pracoviště s odborností Endokrinologie nebo Diabetologie do 3 týdnů	

TYROXIN VOLNÝ

(S; látková koncentrace [pmol/l] LIA)

ZKRATKA:	ft4								
KÓD VZP:	93189								
KÓD NČLP:	05006								
ČÍSLO METODY V LIS:	82								
PRIMÁRNÍ VZOREK:	srážlivá krev								
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	sérum								
ODBĚR DO:	zlatá vakueta s gelem								
POKYNY K ODBĚRU:	-								
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 – 26 °C								
DOSTUPNOST:	denně								
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / -								
STABILITA:	4 – 8 °C 2 dny; - 20 °C 4 týdny								
ANALYTICKÁ METODA:	luminiscenční imunoanalýza (LIA)								
INDIKACE:	Základní laboratorní parametr pro diagnostiku a sledování léčby dysfunkce štítné žlázy.								
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Výrobce, Siemens Atellica Solution								
REFERENČNÍ MEZE:	<table><tr><td>1 m – 23 m</td><td>12,1 – 18,6</td></tr><tr><td>2 r – 12 r</td><td>11,1 – 18,1</td></tr><tr><td>13 r – 20 r</td><td>10,7 – 18,4</td></tr><tr><td>20 r – 110 r</td><td>11,5 – 22,7</td></tr></table>	1 m – 23 m	12,1 – 18,6	2 r – 12 r	11,1 – 18,1	13 r – 20 r	10,7 – 18,4	20 r – 110 r	11,5 – 22,7
	1 m – 23 m	12,1 – 18,6							
	2 r – 12 r	11,1 – 18,1							
	13 r – 20 r	10,7 – 18,4							
20 r – 110 r	11,5 – 22,7								

VÁPŇÍK

(S, látková koncentrace [mmol/l] abs. spektr.)

ZKRATKA:	Ca	
KÓD VZP:	81625, 81139 (statim)	
KÓD NČLP:	52672	
ČÍSLO METODY V LIS:	7	
PRIMÁRNÍ VZOREK:	srážlivá krev	
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	sérum	
ODBĚR DO:	zlaté vakuety s gelem	
POKYNY K ODBĚRU:	Zabránit nadměrnému utažení manžety.	
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 – 26 °C	
DOSTUPNOST:	denně	
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 1 hodina	
STABILITA:	4 – 8 °C 1 den; - 20 °C 32 týdnů	
ANALYTICKÁ METODA:	fotometrie s arsenato III	
INDIKACE:	Diagnostika endokrinopatií, arytmíí, koagulopatií a neuromuskulárních poruch. Diagnostika onemocnění paratyroidey. Pomocný marker u maligních onemocnění a diagnostice sarkoidózy. U hypoalbuminemií a poruch acidobázy je nutné vyšetření ionizovaného vápníku	
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Zima T.: Laboratorní diagnostika; 3.vyd.; Praha: Galén 2013.	
REFERENČNÍ MEZE:	0 – 1 t	1,80 – 2,80
	1 t – 2 r	2,00 – 2,90
	2 r – 110 r	2,00 – 2,75

VÁPŇÍK IONIZOVANÝ, VÝPOČET
(S, látková koncentrace [mmol/l] vzorec 1)

ZKRATKA:	Ca _{II}		
KÓD VZP:	-		
KÓD NČLP:	12606		
ČÍSLO METODY V LIS:	21		
PRIMÁRNÍ VZOREK:	-		
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	..		
ODBĚR DO:	..		
POKYNY K ODBĚRU:	-		
TRANSPORT:	-		
DOSTUPNOST:	denně		
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den		
STABILITA:	-		
ANALYTICKÁ METODA:	výpočet; $iCa = 97,2 * S_{Ca} / (S_{CB} + 116,7)$		
INFORMACE PRO LÉKAŘE	pro výpočet je potřeba zadat vápník a celkovou bílkovinu v séru		
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Jabor A.: Vnitřní prostředí, 1. vydání, Grada, 2008		
REFERENČNÍ MEZE:	<table border="1"> <tr> <td>0 – 110 r</td> <td>1,15 – 1,27</td> </tr> </table>	0 – 110 r	1,15 – 1,27
0 – 110 r	1,15 – 1,27		

VÁPŇÍK, MOČ

(dU; látkový tok [mmol/d] abs. spektr.)

ZKRATKA:	Ca_dU	
KÓD VZP:	81625, 81139 (statim)	
KÓD NČLP:	52670	
ČÍSLO METODY V LIS:	107	
PRIMÁRNÍ VZOREK:	sbíraná moč	
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	moč	
ODBĚR DO:	žlutá zkumavka na moč	
POKYNY K ODBĚRU:	Moč důkladně promíchejte, změřte objem s přesností na 10 ml (u velmi malých dětí s přesností na 1 ml) a odlijte vzorek. Na průvodu vyznačte přesně dobu sběru a celkový objem moče. Sběrnou nádobu nebo odlitý vzorek uchovávejte až do doby analýzy v lednici při +4 až +8 °C. Při sběru moče zabraňte bakteriální kontaminaci.	
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 – 26 °C	
DOSTUPNOST:	denně	
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 1 hodina	
STABILITA:	4 – 8 °C 1 den	
ANALYTICKÁ METODA:	fotometrie s arsenato III	
INDIKACE:	hodnocení odpadu kalia v moči za 24 hodin	
POZNÁMKA PRO LÉKAŘE:	zadat celkový objem moče v litrech	
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Zima T.: Laboratorní diagnostika; 3.vyd.; Praha: Galén 2013.	
REFERENČNÍ MEZE:	0 – 6 t	0,0 – 1,5
	6 t – 1 r	0,1 – 2,5
	1 r – 15 r	2,0 – 4,0
	15 r – 110 r	2,4 – 7,2

ŽELEZO

(S, látková koncentrace [$\mu\text{mol/l}$] abs. spektrofotometrie)

ZKRATKA:	Fe
KÓD VZP:	81641
KÓD NČLP:	01783
ČÍSLO METODY V LIS:	10
PRIMÁRNÍ VZOREK:	srážlivá krev
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	sérum
ODBĚR DO:	zlaté vakuety s gelem
POKYNY K ODBĚRU:	Vzhledem k cirkadiánnímu rytmu odebírejte vždy v ranních hodinách.
TRANSPORT:	do 2 hodin při 18 – 26 °C
DOSTUPNOST:	denně
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / -
STABILITA:	18 – 26 °C 6 hodin; 4 – 8 °C 3 dny; -20 °C 1 rok
ANALYTICKÁ METODA:	fotometrie s ferozinem
INDIKACE:	Poruchy metabolismu železa, diferenciální diagnostika anémií. Diagnostika malnutricí. Monitorace u hemodialyzovaných pacientů a pacientů po vícečetných transuzích.
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Zima T.: Laboratorní diagnostika; 3.vyd.; Praha: Galén 2013.

REFERENČNÍ MEZE:

0 – 6 t	11,0 – 36,0
6 t – 1 r	6,0 – 28,0
1 r – 15 r	4,0 – 24,0
M 15 r – 110 r	7,2 – 29,0
Ž 15 r – 110 r	6,6 – 28,0

Seznam laboratorních vyšetření – hematologie

(zpracoval Ing. František Zeman)

I. Koagulační vyšetření

AKTIVOVANÝ PARCIÁLNÍ TROMBOPLASTINOVÝ ČAS

(P, čas [s] + poměr [–], koagulace opt.)

ZKRATKA:	APTTs, APTTratio
KÓD VZP:	96621
KÓD NČLP:	03459, 03465
ČÍSLO METODY V LIS:	252, 253
PRIMÁRNÍ VZOREK:	nesrážlivá krev
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	plazma (citrátová, PPP)
ODBĚR DO:	modrá vakueta – citrát sodný 0,109 M (3,2 %)
POKYNY K ODBĚRU:	nutné dodržet přesný poměr krve a antikoagulačního činidla (9:1), neodebírat arteriální krev, dodržet snížení fyzické aktivity pacienta před odběrem
TRANSPORT:	do 2 hodin při 15 – 25 °C (heparinizovaný vzorek viz STABILITA a POZNÁMKA PRO LÉKAŘE)
DOSTUPNOST:	denně
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 1 hodina / vitální indikace 45 minut
STABILITA:	15 – 25 °C 4 hodiny; při heparinové léčbě stabilita primárního vzorku 1 hodina (tj. centrifugace nutná do 1 hodiny od odběru)
ANALYTICKÁ METODA:	koagulační metoda s optickou end-point detekcí (turbidimetrie)
INDIKACE:	Základní screeningový test monitorující vnitřní cestu koagulace, nejčastěji používaný k monitorování léčby nefrakcionovaným heparinem; prodloužení bývá také u výrazných defektů a deficitů (vrozených i získaných) FVIII, FIX, FXI, FXII, prekalkreinu, HWMK, fibrinogenu, a společně s prodlouženým PT i u výrazných defektů a deficitů (vrozených i získaných) trombinu, FV, FVII a FX, též u přítomnosti FDP, jaterních onemocnění, předávkování UFH, kumariny (mírné prodloužení), či u specifických i nespecifických inhibitorů, aj.
MĚŘENÉ PARAMETRY:	APTT [s]
VOPOČTENÉ PARAMETRY:	APTT ratio [–] (<i>poměr APTTs pacienta k APTTs normální plazmy</i>)
POZNÁMKA PRO LÉKAŘE:	Informaci o přítomnosti nebo nepřítomnosti heparinu ve vzorku uvádějte poznámkou v žádance. Pokud nelze dohledat, zda je či není vzorek heparinizován, postupuje se, jako by vzorek heparinizován byl.
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Doporučení ČHS ČLS JEP: Doporučená referenční rozmezí pro koagulační stanovení – děti + dospělí, 2024 (verze 7, revize 1)
REFERENČNÍ MEZE:	

APTT (R)

0 – 28 d	0,8 – 1,5
1 m – 1 r	0,8 – 1,3
1 r – 11 r	0,8 – 1,2
11 r – 16 r	0,8 – 1,3
16 r – 110 r	0,8 – 1,2

ANTITROMBIN

(P, relativní arbitrární aktivita [%], chromogen. metoda)

ZKRATKA:	AT										
KÓD VZP:	96813										
KÓD NČLP:	16166										
ČÍSLO METODY V LIS:	310										
PRIMÁRNÍ VZOREK:	nesrážlivá krev										
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	plazma (citrátová, PPP)										
ODBĚR DO:	modrá vakueta – citrát sodný 0,109 M (3,2 %)										
POKYNY K ODBĚRU:	nutné dodržet přesný poměr krve a antikoagulačního činidla (9:1)										
TRANSPORT:	do 2 hodin při 15 – 25 °C										
DOSTUPNOST:	denně										
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 1 hodina / vitální indikace 45 minut										
STABILITA:	15 – 25 °C 4 hodiny										
ANALYTICKÁ METODA:	dvoufázová chromogenní metoda s FXa a kinetickou optickou detekcí (molekulová absorpční spektrometrie)										
INDIKACE:	Antitrombin je hlavní inhibitor hemokoagulace a je nepostradatelný pro úspěšnou léčbu heparinem. AT zabraňuje nekontrolovatelnému srážení a trombóze tím, že inhibuje serinové proteázy, zejména trombin, FXa a FIXa. Snížení inhibiční aktivity AT (tedy deficit nebo defekt antitrombinu) představuje zvýšené riziko trombózy. Kromě vrozených příčin, jsou získané: snížená syntéza (jaterní onemocnění, aj.), zvýšené ztráty (nefrotický syndrom, heparin - léčba, aj.), zvýšená spotřeba (DIC, tromboembolie, sepsa a polytraumata) a jiné (těhotenství, hormonální kontraceptiva).										
POZNÁMKA PRO LÉKAŘE:	Použitá laboratorní metodika s FXa je vhodná k detekci získaných deficitů i mutací typu I a II-HBS, naopak pro detekci mutací typu II-RS (Cambridge) je nevhodná.										
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Doporučení ČHS ČLS JEP: Doporučená referenční rozmezí pro koagulační stanovení – děti + dospělí, 2024 (verze 7, revize 1)										
REFERENČNÍ MEZE:	<table border="1"> <tr> <td>0 – 28 d</td><td>40 – 90</td></tr> <tr> <td>1 m – 6 r</td><td>80 – 140</td></tr> <tr> <td>6 r – 11 r</td><td>90 – 130</td></tr> <tr> <td>11 r – 16 r</td><td>75 – 135</td></tr> <tr> <td>16 r – 110 r</td><td>80 – 120</td></tr> </table>	0 – 28 d	40 – 90	1 m – 6 r	80 – 140	6 r – 11 r	90 – 130	11 r – 16 r	75 – 135	16 r – 110 r	80 – 120
0 – 28 d	40 – 90										
1 m – 6 r	80 – 140										
6 r – 11 r	90 – 130										
11 r – 16 r	75 – 135										
16 r – 110 r	80 – 120										

**AKTIVITA NÍZKOMOLEKULÁRNÍHO HEPARINU (LMWH)
POMOCÍ FXa**

(P, arbitrární antikoagulační aktivita
[kIU/I], chromogen. m.)

ZKRATKA:	antiXa
KÓD VZP:	96157
KÓD NČLP:	16255
ČÍSLO METODY V LIS:	217
PRIMÁRNÍ VZOREK:	nesrážlivá krev
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	plazma (citrátová, PPP)
ODBĚR DO:	modrá vakueta – citrát sodný 0,109 M (3,2 %)
POKYNY K ODBĚRU:	nutné dodržet přesný poměr krve a antikoagulačního činidla (9:1)
TRANSPORT:	do 1 hodiny při 15 – 25 °C (viz STABILITA)
DOSTUPNOST:	denně
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 1 hodina
STABILITA:	při 15 – 25 °C stabilita primárního vzorku 1 hodina (tj. centrifugace nutná do 1 hodiny od odběru)
ANALYTICKÁ METODA:	dvoufázová chromogenní metoda s FXa a kinetickou optickou detekcí (molekulová absorpční spektrometrie)
INDIKACE:	LMWH běžně monitorování účinnosti léčby nevyžaduje. Indikováno je v případech: prevence předávkování – vysoká hmotnost pacienta, děti, těhotné, pacienti se zvýšeným rizikem krvácení a/nebo trombózy, renální insuficience, příp. jiné – na zvážení lékaře.
POZNÁMKA PRO LÉKAŘE:	Vyšetření (v případě s.c. podávání LMWH) se provádí za ustálené hladiny léčiva, tedy nejdříve po podání 2 – 3 dávek LMWH (většinou tedy nejdříve v druhý den aplikace). Odběr (v případě s.c. podání LMWH) je nutné provádět mezi 3. a 4. hodinou po poslední aplikaci nízkomolekulárního heparinu, tj. v době peaku léčiva – nejvyšší aktivity anti-Xa. Při podávání LMWH se doporučuje vyčkat s odběrem na koagulační vyšetření (PT, APTT, fbg, AT, d-dimery) 12 hodin od poslední aplikace LMWH. Při dřívějším odběru mohou být výsledky koagulačních vyšetření ovlivněny (informaci o přítomnosti LMWH ve vzorku uvádějte poznámkou v žádance). Správnost vyšetření anti-Xa aktivity LMWH je podmíněna funkční aktivitou antitrombinu vyšší než 50 %. Nižší hodnoty AT hrubě ovlivňují výsledky vyšetření anti-Xa aktivity. Aplikace heparinů ale naopak zkresluje výsledky stanovení AT – stanovení AT pacienta tedy musí proběhnout před první aplikací LMWH nebo v dostatečném odstupu od poslední aplikace (viz výše). Toto vyšetření neslouží pro monitorování dávkování/léčby pomocí NOAK.
REFERENČNÍ MEZE: <i>rozmezí si stanovuje lékař</i>	Laboratoř neposkytuje lékařům doporučené referenční rozmezí. Doporučená rozmezí pro preventivní a terapeutické podávání LMWH jsou nejen vzájemně různá, ale liší se i podle typu užívaného preparátu. Vodítkem by měl být příbalový leták preparátu.

D-DIMERY (P, hmotnostní koncentrace [mg/l DDU], IA na latex. částicích)

ZKRATKA:	DD				
KÓD VZP:	96515				
KÓD NČLP:	17422				
ČÍSLO METODY V LIS:	249				
PRIMÁRNÍ VZOREK:	nesrážlivá krev				
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	plazma (citrátová, PPP)				
ODBĚR DO:	modrá vakueta – citrát sodný 0,109 M (3,2 %)				
POKYN K ODBĚRU:	nutné dodržet přesný poměr krve a antikoagulačního činidla (9:1), dlouhý nebo opakovaný odběr ze stejné žíly (či opakovaný odběr do stejné odběrové nádoby) způsobuje abnormálně vysoké hodnoty D-dimerů				
TRANSPORT:	do 2 hodin při 15 – 25 °C				
DOSTUPNOST:	denně				
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 1 hodina / vitální indikace 45 minut				
STABILITA:	15 – 25 °C 4 hodiny				
ANALYTICKÁ METODA:	latexovými částicemi zesílená imunochemická metoda s kinetickou optickou detekcí (turbidimetrie)				
INDIKACE:	Molekulární marker aktivace fibrinolýzy a (hyper)koagulace (např. při DIC). Vysoce senzitivní (až 100 %), ale málo specifický test (obecně dáno samotnou laboratorní konstrukcí této metody) s vysokou negativní prediktivní hodnotou v diagnostice hluboké žilní trombózy. Nezvýšená hladina D-dimerů může významně pomoci vyloučit TEN u pacientů s podezřením na DVT či plicní embolii. Zvýšená ale může kromě TEN signalizovat DIC, traumata, záněty, hepatopatie, ale objevuje se také po porodu, při významné fyzické zátěži, v období těhotenství, i nespecificky. Diagnosticky i terapeuticky přínosné je sledování dynamiky změn hodnot D-dimerů u pacienta.				
POZNÁMKA PRO LÉKAŘE:	Výsledky vydáváme v D-dimerových jednotkách (DDU). Jakékoli přepočty mezi jednotkami DDU a FEU jsou velmi nepřesné a nedoporučují se provádět.				
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Doporučení ČHS ČLS JEP: Doporučená referenční rozmezí pro koagulační stanovení – děti + dospělí, 2024 (verze 7, revize 1) + HemosIL D-Dimer HS, příbalový leták (Instrumentation Laboratory), platná verze				
REFERENČNÍ MEZE:	<table border="1"> <tr> <td>0 – 28 d</td><td>≤ 1,215</td></tr> <tr> <td>1 m – 110 r</td><td>≤ 0,243</td></tr> </table>	0 – 28 d	≤ 1,215	1 m – 110 r	≤ 0,243
0 – 28 d	≤ 1,215				
1 m – 110 r	≤ 0,243				

FIBRINOGEN

(P, hmotnostní koncentrace [g/l], funkční metoda)

ZKRATKA:	Fbg
KÓD VZP:	96325
KÓD NČLP:	03525
ČÍSLO METODY V LIS:	224
PRIMÁRNÍ VZOREK:	nesrážlivá krev
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	plazma (citrátová, PPP)
ODBĚR DO:	modrá vakueta – citrát sodný 0,109 M (3,2 %)
POKYNY K ODBĚRU:	nutné dodržet přesný poměr krve a antikoagulačního činidla (9:1).
TRANSPORT:	do 2 hodin 15 – 25 °C
DOSTUPNOST:	denně
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 1 hodina / vitální indikace 45 minut
STABILITA:	15 – 25 °C 4 hodiny

ANALYTICKÁ METODA: koagulační funkční metoda podle Clausse s optickou end-point detekcí (turbidimetrie)

INDIKACE: Základní screeningový test, v němž snížení hodnot proti normálu upozorňuje na hypofibrinogenemie a afibrinogenemie, dysfibrinogenemie, ale nastává také u jaterních onemocnění, DIC aj. Navíc jde o protein akutní fáze: Zvýšení hodnot při těhotenství, zánětech, nádorech, při diabetu, pooperačně nebo při jiném poškození tkání – úrazy, extrakce zubu...

ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ: Doporučení ČHS ČLS JEP: Doporučená referenční rozmezí pro koagulační stanovení – děti + dospělí, 2024 (verze 7, revize 1)

REFERENČNÍ MEZE:

0 – 1 r	1,50 – 3,40
1 r – 6 r	1,70 – 4,00
6 r – 11 r	1,55 – 4,00
11 r – 16 r	1,55 – 4,50
16 r – 18 r	1,60 – 4,20
18 r – 110 r	1,80 – 4,20

PROTROMBINOVÝ TEST

(P, čas [s] + poměr [–] + INR [–], koagulace opt.)

ZKRATKA:	PTs, PTratio, PTINR		
KÓD VZP:	96623		
KÓD NČLP:	03650, 03656, 03571		
ČÍSLO METODY V LIS:	250, 222, 251		
PRIMÁRNÍ VZOREK:	nesrážlivá krev		
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	plazma (citrátová, PPP)		
ODBĚR DO:	modrá vakueta – citrát sodný 0,109 M (3,2 %)		
POKYNY K ODBĚRU:	nutné dodržet přesný poměr krve a antikoagulačního činidla (9:1)		
TRANSPORT:	do 2 hodin při 15 – 25 °C (teplota viz stabilita)		
DOSTUPNOST:	denně		
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 1 hodina / vitální indikace 45 minut		
STABILITA:	15 – 25 °C 6 hodin; poklesem teploty vzorku pod 15 °C dojde ke znehodnocení vzorku – OKBH nevydává výsledky testu		
ANALYTICKÁ METODA:	koagulační metoda s optickou end-point detekcí (turbidimetrie)		
INDIKACE:	Základní screeningový test monitorující vnější cestu koagulace, nejčastěji používaný k monitorování léčby kumariny; prodloužení bývá také u výrazných defektů a deficitů (vrozených i získaných) FVII, FX, trombinu, ale také FV a fibrinogenu; též u karencí vitamínu K a při léčbě jeho antagonisty; u DIC, nárůstu FDP, jatrních onemocnění, výrazného předávkování heparinem, méně často také u specifických i nespecifických inhibitorů aj. Fyziologicky je test prodloužen u novorozenců.		
MĚŘENÉ PARAMETRY:	PT [s]		
VOPOČTENÉ PARAMETRY:	PT ratio [–] (<i>poměr PTs pacienta k PTs normální plazmy</i>) PT INR [–] (<i>PTratio pacienta umocněné na ISI reagentie</i>)		
POZNÁMKA PRO LÉKAŘE:	PT ratio je určeno pro pacienty bez antikoagulační terapie nebo léčené novými antitrombotiky. PT INR je určeno pro pacienty léčené kumarinovými deriváty. Prosíme o uvádění údajů o typu antikoagulační léčby v poznámce žádanky. Výsledky PT ale vydáváme pro všechny pacienty v s, ratio i INR.		
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Doporučení ČHS ČLS JEP: Doporučená referenční rozmezí pro koagulační stanovení – děti + dospělí, 2024 (verze 7, revize 1)		
REFERENČNÍ MEZE:			
PT (R)	0 – 28 d	0,8 – 1,5	
	1 m – 6 m	0,8 – 1,4	
	6 m – 110 r	0,8 – 1,2	
PT INR	0 – 110 r	(2 – 3)	
rozmezí si stanovuje lékař			

TROMBINOVÝ ČAS

(P, čas [s] + poměr [–], koagulace opt.)

ZKRATKA:	TTs, TTratio
KÓD VZP:	96617
KÓD NČLP:	03676, 12375
ČÍSLO METODY V LIS:	353, 355
PRIMÁRNÍ VZOREK:	nesrážlivá krev
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	plazma (citrátová, PPP)
ODBĚR DO:	modrá vakueta – citrát sodný 0,109 M (3,2 %)
POKYNY K ODBĚRU:	nutné dodržet přesný poměr krve a antikoagulačního činidla (9:1)
TRANSPORT:	do 2 hodin při 15 – 25 °C (teplota viz stabilita)
DOSTUPNOST:	denně
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 1 hodina / vitální indikace 45 minut
STABILITA:	15 – 25 °C 4 hodiny
ANALYTICKÁ METODA:	koagulační metoda s optickou end-point detekcí (turbidimetrie) Základní screeningový test monitorující fibrinoformační fázi koagulace. Prodloužení časů je při poruše štěpení fibrinogenu trombinem: u dysfibrinogenemie (vrozené i získané – zejména např. při hepatopatiích), hypofibrinogenemie a afibrinogenemie, léčbě heparinem (významné prodloužení), vysoké hladině antitrombinu, FDP či přítomnosti jiných patologických inhibitorů (myelom, revmatoidní artritida), u hypoalbuminemie, aj.
INDIKACE:	Díky tomu může být využíván i jako kvalitativní test k průkazu heparinu ve vzorku či hrubý screening antikoagulační léčby heparinem a fibrinolytické / trombolytické léčby. Může a nemusí být prodloužen i v případě DIC, specifických i nespecifických inhibitorů aj. Významné prodloužení nastává i při léčbě přímými inhibitory trombinu (dabigatran). Fyziologicky je test prodloužen u novorozenců.
MĚŘENÉ PARAMETRY:	TT [s]
VYPOČTENÉ PARAMETRY:	TT ratio [–] (<i>poměr TTs pacienta k TTs normální plazmy</i>)
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Doporučení ČHS ČLS JEP: Doporučená referenční rozmezí pro koagulační stanovení – děti + dospělí, 2024 (verze 7, revize 1)
REFERENČNÍ MEZE:	

TT (R)	18 r – 110 r	0,8 – 1,2
--------	--------------	-----------

II. Morfologická vyšetření

KREVNÍ OBRAZ, RETIKULOCYTY A DIFERENCIÁLNÍ POČET LEUKOCYTŮ, ANALYZÁTOREM

(B, viz jednotlivá vyš.)

ZKRATKA:	KO + DIF (zkratky jednotlivých vyšetření viz dále)
KÓD VZP:	96167, 96857
KÓD NČLP:	kódy NČLP jednotlivých vyšetření viz dále
ČÍSLO METODY V LIS:	kódy NČLP jednotlivých vyšetření viz dále
PRIMÁRNÍ VZOREK:	plná žilní krev
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	plná žilní krev
ODBĚR DO:	fialová vakueta – K ₃ EDTA
POKYNY K ODBĚRU:	ihned po odběru žilní krev ve vakuete dobře promíchat několikrát opakovaným jemným převrácením zátkou dolů
TRANSPORT:	do 2 hodin při 15 – 25 °C
DOSTUPNOST:	denně
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 1 hodina / vitální indikace 30 minut
STABILITA:	15 – 25 °C 5 hodin
ANALYTICKÁ METODA:	počet buněk: impedanční analýza; koncentrace hemoglobinu: molekulární absorpční spektrometrie; diferenciální počet leukocytů: technologie VCSn; retikulocyty: supravitální barvení v kombinaci s technologií VCSn
INDIKACE:	Jedno ze základních vyšetření pro diagnostiku, sledování léčby a prognostiku celé řady onemocnění.
MĚŘENÉ PARAMETRY:	WBC, RBC, PLT, Hgb, RET, diferenciální počet leukocytů relativně; z histogramů měření odvozené: MCV, MPV, RDW
VYPOČTENÉ PARAMETRY:	Hct ($\frac{RBC \cdot MCV}{1000}$), MCH ($\frac{Hgb}{RBC}$), MCHC ($\frac{Hgb}{Hct}$), DIF <u>absolutně (relativní počet . WBC)</u>
POZNÁMKA PRO LÉKAŘE:	Vždy provádíme vyšetření krevního obrazu (KO) a diferenciálního počtu leukocytů (DIF) jako celek, metody viz dále – nelze objednat jednotlivě. Výjimkou je vyšetření retikulocytů, které neprovádíme automaticky vždy, ale pouze na žádost lékaře nebo v případě, že hodnota Hgb je nižší než 100 g/l. V případě podezření na nesprávné, zavádějící či nedostatečné výsledky vyšetření DIFu analyzátozem nebo při neočekávaných výsledcích měření, provádíme automaticky hodnocení nátěru periferní krve mikroskopicky (viz metoda HODNOCENÍ NÁTĚRU PERIFERNÍ KRVE, MIKROSKOPICKY). V takovém případě ponecháváme ve výsledkovém listu hodnoty DIFu naměřené analyzátozem, s komentářem, že tyto hodnoty nejsou dostatečně validní, přesnější hodnoty byly zjištěny mikroskopicky. Doporučení ČHS ČLS JEP: Referenční meze krevního obrazu, retikulocytů, normoblastů a diferenciálního počtu leukocytů dospělých, 2021 (verze 2, revize 2)
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Doporučení ČHS ČLS JEP: Referenční meze krevního obrazu (KO), retikulocytů (RET), normoblastů (NRBC) a diferenciálního rozpočtu leukocytů (DIF) u dětí, 2018 (verze 3, revize 1)
REFERENČNÍ MEZE:	viz dále, u jednotlivých vyšetření

LEUKOCYTY (součást vyšetření KO)

(B, početní koncentrace [$\cdot 10^9/l$], impedance)

ZKRATKA:	WBC	KÓD NČLP:	02382	ČÍSLO METODY V LIS:	203
REFERENČNÍ MEZE:			0 – 1 d	9,0 – 38,0	
			1 d – 7 d	5,0 – 21,0	
			7 d – 14 d	5,0 – 20,0	
			14 d – 6 m	5,0 – 19,5	
			6 m – 2 r	6,0 – 17,5	
			2 r – 4 r	5,5 – 17,0	
			4 r – 6 r	5,0 – 15,5	
			6 r – 8 r	4,5 – 14,5	
			8 r – 15 r	4,5 – 13,5	
			15 r – 110 r	4,0 – 10,0	

ERYTHROCYTY (součást vyšetření KO)

(B, početní koncentrace [$\cdot 10^{12}/l$], impedance)

ZKRATKA:	RBC	KÓD NČLP:	01675	ČÍSLO METODY V LIS:	201
REFERENČNÍ MEZE:			0 – 3 d	4,00 – 6,60	
			3 d – 14 d	3,90 – 6,30	
			14 d – 1 m	3,60 – 6,20	
			1 m – 2 m	3,00 – 5,00	
			2 m – 3 m	2,70 – 4,90	
			3 m – 6 m	3,10 – 4,50	
			6 m – 2 r	3,70 – 5,30	
			2 r – 6 r	3,90 – 5,30	
			6 r – 12 r	4,00 – 5,20	
			M 12 r – 15 r	4,50 – 5,30	
			Ž 12 r – 15 r	4,10 – 5,10	
			M 15 r – 110 r	4,00 – 5,80	
			Ž 15 r – 110 r	3,80 – 5,20	

TROMBOCYTY (součást vyšetření KO)

(B, početní koncentrace [$\cdot 10^9/l$], impedance)

ZKRATKA:	PLT	KÓD NČLP:	02688	ČÍSLO METODY V LIS:	206
REFERENČNÍ MEZE:			0 – 15 r	150 – 450	
			15 r – 110 r	150 – 400	

HEMOGLOBIN (součást vyšetření KO)

(B, hmotnostní koncentrace [g/l], abs. spektr.)

ZKRATKA:	Hgb	KÓD NČLP:	01991	ČÍSLO METODY V LIS:	200
REFERENČNÍ MEZE:		0 – 3 d		145 – 225	
		3 d – 14 d		135 – 215	
		14 d – 1 m		125 – 205	
		1 m – 2 m		100 – 180	
		2 m – 3 m		90 – 140	
		3 m – 6 m		95 – 135	
		6 m – 2 r		105 – 135	
		2 r – 6 r		115 – 135	
		6 r – 12 r		115 – 155	
		M 12 r – 15 r		130 – 160	
		M 15 r – 110 r		135 – 175	
		Ž 12 r – 110 r		120 – 160	

HEMATOKRIT (součást vyšetření KO)

(objemový podíl [l/l], výpočet)

ZKRATKA:	Hct	KÓD NČLP:	02096	ČÍSLO METODY V LIS:	202
REFERENČNÍ MEZE:		0 – 3 d		0,450 – 0,670	
		3 d – 14 d		0,420 – 0,660	
		14 d – 1 m		0,390 – 0,630	
		1 m – 2 m		0,310 – 0,550	
		2 m – 3 m		0,280 – 0,420	
		3 m – 6 m		0,290 – 0,410	
		6 m – 2 r		0,330 – 0,390	
		2 r – 6 r		0,340 – 0,400	
		6 r – 12 r		0,350 – 0,450	
		M 12 r – 15 r		0,370 – 0,490	
		Ž 12 r – 15 r		0,360 – 0,460	
		M 15 r – 110 r		0,400 – 0,500	
		Ž 15 r – 110 r		0,350 – 0,470	

ŠÍŘE DISTRIBUCE ERYTROCYTŮ (CV%) (součást vyšetření KO)

(variační koeficient [%], odvozeno)

ZKRATKA:	RDW	KÓD NČLP:	04769	ČÍSLO METODY V LIS:	256
REFERENČNÍ MEZE:		0 – 15 r		11,5 – 14,5	
		15 r – 110 r		10,0 – 15,2	

STŘEDNÍ OBJEM ERYTROCYTŮ
(součást vyšetření KO)

(entitní objem [fl], odvozeno)

ZKRATKA:	MCV	KÓD NČLP:	02419	ČÍSLO METODY V LIS:	204
REFERENČNÍ MEZE:			0 – 3 d	95 – 121	
			3 d – 14 d	88 – 126	
			14 d – 1 m	86 – 124	
			1 m – 2 m	85 – 123	
			2 m – 3 m	77 – 115	
			3 m – 6 m	74 – 108	
			6 m – 2 r	70 – 86	
			2 r – 6 r	75 – 87	
			6 r – 12 r	77 – 95	
			M 12 r – 15 r	78 – 98	
			Ž 12 r – 15 r	78 – 102	
			15 r – 110 r	82 – 98	

STŘEDNÍ MNOŽSTVÍ HEMOGLOBINU V ERYTROCYTU
(součást vyšetření KO)

(entitní hmotnost [pg], výpočet)

ZKRATKA:	MCH	KÓD NČLP:	03389	ČÍSLO METODY V LIS:	254
REFERENČNÍ MEZE:			0 – 3 d	31 – 37	
			3 d – 2 m	28 – 40	
			2 m – 3 m	26 – 34	
			3 m – 6 m	25 – 35	
			6 m – 2 r	23 – 31	
			2 r – 6 r	24 – 30	
			6 r – 12 r	25 – 33	
			12 r – 15 r	25 – 35	
			15 r – 110 r	28 – 34	

STŘEDNÍ KONCENTRACE HEMOGLOBINU V ERYTROCYTECH
(součást vyšetření KO)

(hmotnostní koncentrace [g/l],
výpočet)

ZKRATKA:	MCHC	KÓD NČLP:	03390	ČÍSLO METODY V LIS:	255
REFERENČNÍ MEZE:			0 – 3 d	290 – 370	
			3 d – 1 m	280 – 380	
			1 m – 3 m	290 – 370	
			3 m – 2 r	300 – 360	
			2 r – 15 r	310 – 370	
			15 r – 110 r	320 – 360	

STŘEDNÍ OBJEM TROMBOCYTŮ
(součást vyšetření KO)

(entitní objem [fl], odvozeno)

ZKRATKA:	MPV	KÓD NČLP:	04726	ČÍSLO METODY V LIS:	350
REFERENČNÍ MEZE:	0 – 110 r		7,8 – 12,8		

RETIKULOCYTY – RELATIVNÍ POČET

(B, početní podíl [podíl jednotky], supavit. barvení + VCSn)

ZKRATKA:	RET	KÓD NČLP:	13836	ČÍSLO METODY V LIS:	205
REFERENČNÍ MEZE:	0 – 3 d		0,035 – 0,054		
	3 d – 1 m		0,011 – 0,024		
	1 m – 2 m		0,021 – 0,035		
	2 m – 6 m		0,016 – 0,027		
	6 m – 2 r		0,010 – 0,018		
	2 r – 6 r		0,008 – 0,015		
	6 r – 12 r		0,010 – 0,019		
	12 r – 15 r		0,009 – 0,015		
	15 r – 110 r		0,005 – 0,025		

NEUTROFILY – ABSOLUTNÍ POČET

(součást vyšetření DIF analyzátořem)

(B, početní koncentrace [$\cdot 10^9/l$], výpočet)

ZKRATKA:	NE_	KÓD NČLP:	03617	ČÍSLO METODY V LIS:	229
REFERENČNÍ MEZE:	0 – 1 d		4,6 – 25,4		
	1 d – 2 d		4,8 – 25,4		
	2 d – 7 d		1,8 – 11,8		
	7 d – 14 d		1,5 – 10,8		
	14 d – 1 m		1,3 – 8,8		
	1 m – 6 m		1,1 – 9,6		
	6 m – 1 r		1,3 – 8,1		
	1 r – 2 r		1,3 – 8,2		
	2 r – 4 r		1,3 – 9,5		
	4 r – 6 r		2,6 – 10,1		
	6 r – 8 r		1,9 – 9,7		
	8 r – 10 r		1,9 – 9,1		
	10 r – 15 r		2,0 – 9,6		
	15 r – 110 r		2,0 – 7,0		

NEUTROFILY – RELATIVNÍ POČET

(součást vyšetření DIF analyzátořem)

(B, početní podíl [podíl jednotky], VCSn)

ZKRATKA:	NEU	KÓD NČLP:	55010	ČÍSLO METODY V LIS:	225
REFERENČNÍ MEZE:			0 – 1 d	0,51 – 0,82	
			1 d – 2 d	0,51 – 0,75	
			2 d – 7 d	0,35 – 0,59	
			7 d – 14 d	0,30 – 0,54	
			14 d – 1 m	0,25 – 0,49	
			1 m – 6 m	0,22 – 0,49	
			6 m – 1 r	0,21 – 0,46	
			1 r – 2 r	0,21 – 0,47	
			2 r – 4 r	0,23 – 0,56	
			4 r – 6 r	0,32 – 0,65	
			6 r – 8 r	0,41 – 0,67	
			8 r – 10 r	0,43 – 0,68	
			10 r – 15 r	0,44 – 0,71	
			15 r – 110 r	0,45 – 0,70	

LYMFOCYTY – ABSOLUTNÍ POČET

(součást vyšetření DIF analyzátořem)

(B, početní koncentrace [$\cdot 10^9/l$], výpočet)

ZKRATKA:	LY_	KÓD NČLP:	03590	ČÍSLO METODY V LIS:	221
REFERENČNÍ MEZE:			0 – 1 d	1,9 – 13,9	
			1 d – 2 d	2,0 – 13,9	
			2 d – 7 d	1,6 – 10,7	
			7 d – 14 d	1,9 – 11,6	
			14 d – 1 m	2,3 – 12,9	
			1 m – 6 m	2,3 – 13,8	
			6 m – 1 r	3,1 – 12,4	
			1 r – 2 r	2,9 – 12,4	
			2 r – 4 r	2,2 – 11,7	
			4 r – 6 r	1,6 – 9,3	
			6 r – 8 r	1,3 – 7,5	
			8 r – 10 r	1,3 – 6,6	
			10 r – 15 r	1,1 – 6,5	
			15 r – 110 r	0,8 – 4,0	

LYMFOCYTY – RELATIVNÍ POČET

(součást vyšetření DIF analyzátozem)

(B, početní podíl [podíl jednotky], VCSn)

ZKRATKA:	LYM	KÓD NČLP:	54976	ČÍSLO METODY V LIS:	211
REFERENČNÍ MEZE:			0 – 2 d	0,21 – 0,41	
			2 d – 7 d	0,31 – 0,51	
			7 d – 14 d	0,38 – 0,58	
			14 d – 1 m	0,46 – 0,66	
			1 m – 6 m	0,46 – 0,71	
			6 m – 1 r	0,51 – 0,71	
			1 r – 2 r	0,49 – 0,71	
			2 r – 4 r	0,40 – 0,69	
			4 r – 6 r	0,32 – 0,60	
			6 r – 8 r	0,29 – 0,52	
			8 r – 10 r	0,28 – 0,49	
			10 r – 15 r	0,25 – 0,48	
			15 r – 110 r	0,20 – 0,45	

MONOCYTY – ABSOLUTNÍ POČET

(součást vyšetření DIF analyzátozem)

(B, početní koncentrace [$\cdot 10^9/l$], výpočet)

ZKRATKA:	MO_	KÓD NČLP:	03596	ČÍSLO METODY V LIS:	223
REFERENČNÍ MEZE:			0 – 1 d	0,10 – 3,40	
			1 d – 2 d	0,20 – 3,40	
			2 d – 7 d	0,20 – 3,20	
			7 d – 14 d	0,20 – 3,00	
			14 d – 1 m	0,50 – 2,50	
			1 m – 6 m	0,10 – 2,50	
			6 m – 2 r	0,10 – 1,60	
			2 r – 4 r	0,60 – 1,50	
			4 r – 6 r	0,50 – 1,40	
			6 r – 8 r	0,00 – 1,30	
			8 r – 10 r	0,00 – 1,10	
			10 r – 15 r	0,00 – 1,20	
			15 r – 110 r	0,08 – 1,20	

MONOCYTY – RELATIVNÍ POČET

(součást vyšetření DIF analyzátořem)

(B, početní podíl [podíl jednotky], VCSn)

ZKRATKA:	MON	KÓD NČLP:	54983	ČÍSLO METODY V LIS:	213
REFERENČNÍ MEZE:		0 – 1 d		0,02 – 0,10	
		1 d – 2 d		0,02 – 0,10	
		2 d – 14 d		0,03 – 0,15	
		14 d – 6 m		0,01 – 0,13	
		6 m – 6 r		0,01 – 0,09	
		6 r – 8 r		0,00 – 0,09	
		8 r – 10 r		0,00 – 0,08	
		10 r – 15 r		0,00 – 0,09	
		15 r – 110 r		0,02 – 0,12	

EOZINOFILY – ABSOLUTNÍ POČET

(součást vyšetření DIF analyzátořem)

(B, početní koncentrace [$10^9/l$], výpočet)

ZKRATKA:	EO_	KÓD NČLP:	03501	ČÍSLO METODY V LIS:	228
REFERENČNÍ MEZE:		0 – 1 d		0,0 – 1,5	
		1 d – 2 d		0,0 – 1,4	
		2 d – 7 d		0,0 – 1,7	
		7 d – 6 m		0,0 – 1,4	
		6 m – 2 r		0,0 – 1,2	
		2 r – 4 r		0,0 – 0,5	
		4 r – 6 r		0,0 – 1,1	
		6 r – 8 r		0,0 – 1,0	
		8 r – 10 r		0,0 – 0,5	
		10 r – 15 r		0,0 – 1,0	
		15 r – 110 r		0,0 – 0,5	

EOZINOFILY – RELATIVNÍ POČET

(součást vyšetření DIF analyzátořem)

(B, početní podíl [podíl jednotky], VCSn)

ZKRATKA:	EOZ	KÓD NČLP:	54953	ČÍSLO METODY V LIS:	208
REFERENČNÍ MEZE:		0 – 2 d		0,00 – 0,04	
		2 d – 14 d		0,00 – 0,08	
		14 d – 8 r		0,00 – 0,07	
		8 r – 10 r		0,00 – 0,04	
		10 r – 15 r		0,00 – 0,07	
		15 r – 110 r		0,00 – 0,05	

BAZOFILY – ABSOLUTNÍ POČET
(součást vyšetření DIF analyzátořem)

(B, početní koncentrace [$\cdot 10^9/l$], výpočet)

ZKRATKA:	BA_	KÓD NČLP:	03470	ČÍSLO METODY V LIS:	227
REFERENČNÍ MEZE:			0 – 1 d		0,0 – 0,8
			1 d – 2 d		0,0 – 0,7
			2 d – 6 m		0,0 – 0,4
			6 m – 15 r		0,0 – 0,3
			15 r – 110 r		0,0 – 0,2

BAZOFILY – RELATIVNÍ POČET
(součást vyšetření DIF analyzátořem)

(B, početní podíl [podíl jednotky], VCSn)

ZKRATKA:	BAZ	KÓD NČLP:	54940	ČÍSLO METODY V LIS:	207
REFERENČNÍ MEZE:			0 r – 110 r		0,00 – 0,02

**TROMBOCYTY V CITRÁTOVÉ PLAZMĚ,
ANALYZÁTOŘEM**

(B, početní koncentrace [$\cdot 10^9/l$], impedance)

ZKRATKA:	PLTcitr	
KÓD VZP:	96325	
KÓD NČLP:	53564	
ČÍSLO METODY V LIS:	901	
PRIMÁRNÍ VZOREK:	nesrážlivá krev	
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	plazma (citrátová, PPP)	
ODBĚR DO:	modrá vakueta – citrát sodný 0,109 M (3,2 %)	
POKYNY K ODBĚRU:	nutné dodržet přesný poměr krve a antikoagulačního činidla (9:1)	
TRANSPORT:	do 2 hodin 15 – 25 °C	
DOSTUPNOST:	denně	
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 1 hodina / vitální indikace 45 minut	
STABILITA:	15 – 25 °C 4 hodiny	
ANALYTICKÁ METODA:	impedanční analýza	
INDIKACE:	Při dříve zjištěné trombocytopenii v EDTA plazmě nebo při podezření na neshodu počtu trombocytů v EDTA plazmě s klinickým stavem pacienta:	
	U malého procenta pacientů z celkové populace nastává tzv. „EDTA fenomén“, kdy se vlivem systému antigen/protilátka trombocyty těchto pacientů v kontaktu s EDTA a jejími solemi in vitro shlukují a agregují, čímž dochází při hodnocení pomocí analyzátorů krevních elementů k vydávání značně falešně snížených hodnot PLT. Řešením může být odběr do citrátové plazmy. Výsledek je však nutné považovat za přibližný.	
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	viz KREVNÍ OBRAZ, RETIKULOCYTY A DIFERENCIÁLNÍ POČET LEUKOCYTŮ, ANALYZÁTOREM	
REFERENČNÍ MEZE:	0 – 15 r	150 – 450
	15 r – 110 r	150 – 400

HODNOCENÍ NÁTĚRU PERIFERNÍ KRVĚ, MIKROSKOPICKY

(B, viz jednotlivá vyš., optická světelná mikroskopie)

ZKRATKA:	N (zkratky jednotlivých vyšetření viz dále)
KÓD VZP:	96315, 96711, 96713
KÓD NČLP:	kódy NČLP jednotlivých vyšetření viz dále
ČÍSLO METODY V LIS:	kódy NČLP jednotlivých vyšetření viz dále
PRIMÁRNÍ VZOREK:	plná žilní krev
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	plná žilní krev
ODBĚR DO:	fialová vakueta – K ₃ EDTA
POKYNY K ODBĚRU:	ihned po odběru žilní krev ve vakuete dobře promíchat několikrát opakovaným jemným převrácením zátkou dolů
TRANSPORT:	do 2 hodin 15 – 25 °C
DOSTUPNOST:	denně
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 2 hodiny
STABILITA:	Nátěr zhotovujeme na OKBH manuálně sami. Fixace nátěru probíhá po zaschnutí nátěru (nejdříve po 10 minutách), fixovat nátěr je nutné nejpozději do 5 hodin (optimálně do 2 hodin) od odběru. Fixované neobarvené preparáty lze uchovávat po dobu 1 měsíce (provést dobarvení lze přibližně do 3 týdnů od fixace), obarvené preparáty se uchovávají minimálně po dobu 7 dní. Nátěry se uchovávají při 15 – 25 °C.
ANALYTICKÁ METODA:	optická světelná mikroskopie panopticky obarveného preparátu
INDIKACE:	Jedno ze základních vyšetření pro diagnostiku, sledování léčby a prognostiku celé řady onemocnění.
POZNÁMKA PRO LÉKAŘE:	Vyšetření provádíme buď na žádost lékaře (v NIS lze vyšetření objednat přes položku DIF MIKROSKOPICKY v panelu KO+DIF, na žádance pro externí lékaře má toto vyšetření vlastní kolonku) nebo (častěji) automaticky – v případě podezření na nesprávné, zavádějící či nedostatečné výsledky analyzátorového vyšetření diferenciálního počtu leukocytů nebo při neočekávaných výsledcích měření – v takovém případě ponecháváme ve výsledkovém listu hodnoty DIFu naměřené analyzátořem, s komentářem, že tyto hodnoty nejsou dostatečně validní, přesnější hodnoty byly zjištěny mikroskopicky. V rámci tohoto vyšetření automaticky hodnotíme nátěr periferní krve komplexně – včetně morfologických změn buněk všech vývojových řad. Společně s diferenciálním počtem leukocytů si může lékař telefonicky nebo pomocí žádanky objednat i orientační mikroskopické přezkoumání PLT (metoda č. 900 PLTk – trombocyty mikroskopicky, VZP 96321). V případě patologických nálezů budou laboratoři automaticky do výsledkového listu přidány parametry popisující nalezené elementy a jejich množství – viz dále. Doporučení ČHS ČLS JEP: Referenční meze krevního obrazu, retikulocytů, normoblastů a diferenc. počtu leukocytů dospělých, 2021 (verze 2, revize 2)
ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:	Doporučení ČHS ČLS JEP: Referenční meze krevního obrazu (KO), retikulocytů (RET), normoblastů (NRBC) a diferenciálního rozpočtu leukocytů (DIF) u dětí, 2018 (verze 3, revize 1)
REFERENČNÍ MEZE:	viz dále, u jednotlivých vyšetření

NEUTROFILNÍ SEGMENTY – RELATIVNÍ POČET
(součást hodnocení nátěru periferní krve)

(B, početní podíl [podíl jednotky])

ZKRATKA:	SEGNe	KÓD NČLP:	03631	ČÍSLO METODY V LIS:	219
REFERENČNÍ MEZE:			0 – 1 d	0,51 – 0,78	
			1 d – 2 d	0,51 – 0,71	
			2 d – 7 d	0,35 – 0,55	
			7 d – 14 d	0,30 – 0,50	
			14 d – 1 m	0,25 – 0,45	
			1 m – 6 m	0,22 – 0,45	
			6 m – 1 r	0,21 – 0,42	
			1 r – 2 r	0,21 – 0,43	
			2 r – 4 r	0,23 – 0,52	
			4 r – 6 r	0,32 – 0,61	
			6 r – 8 r	0,41 – 0,63	
			8 r – 10 r	0,43 – 0,64	
			10 r – 15 r	0,44 – 0,67	
			15 r – 110 r	0,47 – 0,70	

NEUTROFILNÍ TYČE – RELATIVNÍ POČET
(součást hodnocení nátěru periferní krve)

(B, početní podíl [podíl jednotky])

ZKRATKA:	TYCNe	KÓD NČLP:	03625	ČÍSLO METODY V LIS:	220
REFERENČNÍ MEZE:			0 – 110 r	0,00 – 0,04	

LYMFOCYTY – RELATIVNÍ POČET
(součást hodnocení nátěru periferní krve)

(B, početní podíl [podíl jednotky])

ZKRATKA:	LYMM	KÓD NČLP:	03594	ČÍSLO METODY V LIS:	226
REFERENČNÍ MEZE:			0 – 2 d	0,21 – 0,41	
			2 d – 7 d	0,31 – 0,51	
			7 d – 14 d	0,38 – 0,58	
			14 d – 1 m	0,46 – 0,66	
			1 m – 6 m	0,46 – 0,71	
			6 m – 1 r	0,51 – 0,71	
			1 r – 2 r	0,49 – 0,71	
			2 r – 4 r	0,40 – 0,69	
			4 r – 6 r	0,32 – 0,60	
			6 r – 8 r	0,29 – 0,52	
			8 r – 10 r	0,28 – 0,49	
			10 r – 15 r	0,25 – 0,48	
			15 r – 110 r	0,20 – 0,45	

MONOCYTY – RELATIVNÍ POČET
(součást hodnocení nátěru periferní krve)

(B, početní podíl [podíl jednotky])

ZKRATKA:	MONN	KÓD NČLP:	03599	ČÍSLO METODY V LIS:	230
REFERENČNÍ MEZE:			0 – 1 d	0,02 – 0,10	
			1 d – 2 d	0,02 – 0,10	
			2 d – 14 d	0,03 – 0,15	
			14 d – 6 m	0,01 – 0,13	
			6 m – 6 r	0,01 – 0,09	
			6 r – 8 r	0,00 – 0,09	
			8 r – 10 r	0,00 – 0,08	
			10 r – 15 r	0,00 – 0,09	
			15 r – 110 r	0,02 – 0,10	

EOZINOFILY – RELATIVNÍ POČET
(součást hodnocení nátěru periferní krve)

(B, početní podíl [podíl jednotky])

ZKRATKA:	EOZZ	KÓD NČLP:	03512	ČÍSLO METODY V LIS:	234
REFERENČNÍ MEZE:			0 – 2 d	0,00 – 0,04	
			2 d – 14 d	0,00 – 0,08	
			14 d – 8 r	0,00 – 0,07	
			8 r – 10 r	0,00 – 0,04	
			10 r – 15 r	0,00 – 0,07	
			15 r – 110 r	0,00 – 0,05	

BAZOFILY – RELATIVNÍ POČET
(součást vyšetření DIF mikroskopicky)

(B, početní podíl [podíl jednotky])

ZKRATKA:	BAZZ	KÓD NČLP:	03481	ČÍSLO METODY V LIS:	241
REFERENČNÍ MEZE:			0 – 15 r	0,00 – 0,02	
			15 r – 110 r	0,00 – 0,01	

DIFERENCIÁLNÍ POČET LEUKOCYTŮ MIKROSKOPICKY – PATOLOGIE
(součást hodnocení nátěru periferní krve)

[podíl jednotky]

V případě patologických nálezů mohou být laboratoří automaticky do výsledkového listu přidány parametry: tyče bazofilní, tyče eozinofilní, metamyelocyty neutrofilní, metamyelocyty eozinofilní, metamyelocyty bazofilní, myelocyty neutrofilní, myelocyty eozinofilní, myelocyty bazofilní, promyelocyty, blasty, promonocyty, prolymfocyty, plazmatické buňky. Jiné buňky budou uvedeny v poznámce HODNOCENÍ NÁTĚRU PERIFERNÍ KRVÉ – KOMENTÁŘ.

REFERENČNÍ MEZE:	0 – 110 r	0,00 – 0,00
------------------	-----------	-------------

HODNOCENÍ NÁTĚRU PERIFERNÍ KRVÉ – KOMENTÁŘ
(součást hodnocení nátěru periferní krve)

[kvalitativní hodnocení]

ZKRATKA:	PK	KÓD NČLP:	09300	ČÍSLO METODY V LIS:	210
-----------------	----	------------------	-------	----------------------------	-----

Hodnocení vydáváno ve formě komentáře u takto označené metody na výsledkovém listě.

FIXACE A BARVENÍ NÁTĚRU ASPIRÁTU KOSTNÍ DŘENĚ

ZKRATKA:	STERN
KÓD VZP:	96711, 96713
KÓD NČLP:	20031
ČÍSLO METODY V LIS:	239
PRIMÁRNÍ VZOREK:	aspirát kostní dřeně
ODBĚR DO:	nátěr aspirátu kostní dřeně na podložní sklo
POKYN K ODBĚRU:	provádí lékař-hematolog speciální punkční jehlou u dospělých pacientů z hrudní kosti nebo z lopaty kosti kyčelní, u menších dětí v horní třetině holení kosti
TRANSPORT:	nátěr provádí hematolog bezprostředně po odběru, do laboratoře transportovat v uzavřeném boxu/krabici při 15 – 25 °C (do 2 hodin od zaschnutí nátěru, viz stabilita)
DOSTUPNOST:	denně
ODEZVA RUTINA / STATIM:	5 dní / 1 den / vitální indikace 3 hodiny (hodnoty platí pro kompletní vyšetření nátěru aspirátu kostní dřeně, včetně nátěru, transportu, fixace a barvení)
STABILITA:	Fixace nátěru probíhá po zaschnutí nátěru (nejdříve po 30 minutách), fixovat nátěr je nutné nejpozději do 5 hodin. Fixované neobarvené i obarvené preparáty mají stabilitu až 10 let od provedení fixace (u neobarvených lze provést barvení přibližně do 3 týdnů od fixace). Skladovat při 15 – 25 °C.
ANALYTICKÁ METODA:	optická světelná mikroskopie panopticky barveného preparátu
INDIKACE:	Vyšetření indikuje pouze lékař-hematolog.
POZNÁMKA PRO LÉKAŘE:	Punkci a nátěr aspirátu kostní dřeně provádí lékař-hematolog (nezajišťuje OKBH), fixaci a barvení preparátu provádí laboranti OKBH, hodnocení nátěru aspirátu kostní dřeně provádí lékař-hematolog (nezajišťuje OKBH).

SEDIMENTACE ERYTROCYTŮ

(B, sedimentační rychlost [mm/h], fotometrická reologie)

ZKRATKA:	ESR
KÓD VZP:	09133
ČÍSLO METODY V LIS:	264
PRIMÁRNÍ VZOREK:	plná žilní krev
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	plná žilní krev
ODBĚR DO:	fialová vakueta – K ₃ EDTA
POKYNY K ODBĚRU:	ihned po odběru žilní krev ve vakuete dobře promíchat několikrát opakovaným jemným převrácením zátkou dolů
TRANSPORT:	do 1 hodiny při 18 – 26 °C
DOSTUPNOST:	denně
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 1 hodina
STABILITA:	18 – 26 °C 4 hodiny; 4 – 8 °C 24 hodin
ANALYTICKÁ METODA:	fotometrická reoskopie

Sedimentace erytrocytů je nespecifický marker při reakcích akutní fáze. Zvýšená může být při zánětlivých nebo nádorových onemocněních, nekróze, onemocněních krvetvorného systému a dalších; snižená může být při tvarové změně erytrocytů, polyglobuliích, dysproteinemiích. Změna rychlosti sedimentace je dána změnou spektra proteinů.

INDIKACE:

ISED používá pokročilé technologie reologie k měření nejranější a nejkritičtější fáze sedimentace erytrocytů, formace rouleaux, která je kritickou fází ESR a určuje délku, po kterou budou červené krvinky sedimentovat ve Westergrenově zkumavce. Systém iSED v podstatě spočívá v „**přímém**“ měření agregace červených krvinek, zatímco tradiční ESR (FW) měří „**nepřímě**“ agregaci červených krvinek zaznamenáním doby, ve které se červené krvinky usazují ve Westergren trubičce.

ZDROJ REFERENČNÍCH MEZÍ:

iSED, Analyzátor sedimentace erytrocytů - Uživatelský návod.

REFERENČNÍ MEZE:

M 0 – 50 r	< 15
M 50 r – 110 r	< 20
Ž 0 – 50 r	< 20
Ž 50 r – 110 r	< 30

Seznam laboratorních vyšetření – imuno hematologie, krevní banka

(zpracoval Ing. František Zeman)

I. Skupiny vyšetření

PŘEDTRANSFUZNÍ VYŠETŘENÍ

PŘI ZNÁMÉ KREVNI SKUPINĚ, BEZ ENZYMOVÉHO TESTU

(P, viz jednotlivá vyš.)

ZKRATKA:

TR-KSk-SNP NAT-TK

JDE O OBJEDNÁVKU TĚCHTO VYŠETŘENÍ:

více viz část II. Jednotlivá vyšetření

ověření krevní skupiny ABO RhD (KSk)

platí pro všechny transfuzní přípravky na přiložené žádance o TP (omezenou dobu – viz směrnice NEMČK SM/59)

screening nepravidelných protilátek metodou NAT (SNP)

platí pro všechny transfuzní přípravky na přiložené žádance o TP (omezenou dobu – viz směrnice NEMČK SM/59)

test kompatibility (TK)

pro každý transfuzní přípravek na přiložené žádance o TP se provádí jeden test kompatibility (platný omezenou dobu – viz směrnice NEMČK SM/59)

POUŽITÍ V PŘÍPADĚ

- podání erytrocytového TP
 - známá krevní skupina, dříve stanovená OKBH NČK
 - u pacienta se v minulosti nevyskytla potransfuzní reakce ani se aktuálně nevyšetřuje podezření na ni
 - pacient není dlouhodobě léčen transfuzními přípravky
 - pacient není v těžkém stavu, nemá hematologickou ani onkologickou diagnózu
 - pacientkou není těhotná a/nebo žena po profylaktickém podávání imunoglobulinu anti-D
 - pacientem není dítě do 4 měsíců věku
- (v případě, že některá z těchto informací nelze zjistit/ověřit, tuto skupinu předtransfuzních vyšetření neobjednávejte)

PŘEDTRANSFUZNÍ VYŠETŘENÍ

PŘI ZNÁMÉ KREVNI SKUPINĚ, PODÁNÍ POUZE PLAZMY

(P, viz jednotlivá vyš.)

ZKRATKA:

TR-KSk-P

JDE O OBJEDNÁVKU TĚCHTO VYŠETŘENÍ:

více viz část II. Jednotlivá vyšetření

ověření krevní skupiny ABO RhD (KSk)

platí pro všechny transfuzní přípravky na přiložené žádance o TP (omezenou dobu – viz směrnice NEMČK SM/59)

POUŽITÍ V PŘÍPADĚ

- podání TP: plazma
- známá krevní skupina, dříve stanovená OKBH NČK

**PŘEDTRANSFUZNÍ VYŠETŘENÍ
PŘI ZNÁMÉ KREVNI SKUPINĚ, S ENZYMOVÝM TESTEM**

(P, viz jednotlivá vyš.)

ZKRATKA:

TR-KSk-SNPET-TK

ověření krevní skupiny ABO RhD (KSk)

*platí pro všechny transfuzní přípravky na přiložené žádance o TP
(omezenou dobu – viz směrnice NEMČK SM/59)*

**JDE O OBJEDNÁVKU TĚCHTO
VYŠETŘENÍ:**

screening nepravidelných protilátek s enzymovým testem (SNP_ET)

*více viz část II. Jednotlivá
vyšetření*

*platí pro všechny transfuzní přípravky na přiložené žádance o TP
(omezenou dobu – viz směrnice NEMČK SM/59)*

test kompatibility (TK)

*pro každý transfuzní přípravek na přiložené žádance o TP se
provádí jeden test kompatibility
(platný omezenou dobu – viz směrnice NEMČK SM/59)*

POUŽITÍ V PŘÍPADĚ

- podání erytrocytového TP
- známá krevní skupina, dříve stanovená OKBH NČK
- u pacienta se v minulosti vyskytla potransfuzní reakce nebo se aktuálně vyšetřuje podezření na ni
- pacient je dlouhodobě léčen transfuzními přípravky
- pacient je v těžkém stavu a/nebo má hematologickou či onkologickou diagnózu
- pacientkou je těhotná a/nebo žena po profylaktickém podávání imunoglobulinu anti-D
(nebo některou z těchto informací nelze zjistit/ověřit)

**PŘEDTRANSFUZNÍ VYŠETŘENÍ
PŘI NEZNÁMÉ KREVNI SKUPINĚ, PODÁNÍ POUZE PLAZMY**

(P, viz jednotlivá vyš.)

ZKRATKA:

TR-KS-P

**JDE O OBJEDNÁVKU TĚCHTO
VYŠETŘENÍ:**

(první) vyšetření krevní skupiny ABO RhD (KS)

*více viz část II. Jednotlivá
vyšetření*

*platí pro všechny transfuzní přípravky na přiložené žádance o TP
(vyšetření krevní skupiny platí trvale*, příště se vždy jen ověřuje)*

POUŽITÍ V PŘÍPADĚ

- podání TP: plazma
- neznámá krevní skupina nebo stanovená mimo NČK

* až na výjimky (alogenní transplantace kostní dřeně)

**PŘEDTRANSFUZNÍ VYŠETŘENÍ
PŘI NEZNÁMÉ KREVŇÍ SKUPINĚ, BEZ ENZYMOVÉHO TESTU**

(P, viz jednotlivá vyš.)

ZKRATKA: TR-KS-SNPAT-TK

**JDE O OBJEDNÁVKU TĚCHTO
VYŠETŘENÍ:**

*více viz část II. Jednotlivá
vyšetření*

(první) vyšetření krevní skupiny ABO RhD (KS)

*platí pro všechny transfuzní přípravky na přiložené žádance o TP
(vyšetření krevní skupiny platí trvale*, příště se vždy jen ověřuje)*

screening nepravidelných protilátek metodou NAT (SNP)

*platí pro všechny transfuzní přípravky na přiložené žádance o TP
(omezenou dobu – viz směrnice NEMČK SM/59)*

test kompatibility (TK)

*pro každý transfuzní přípravek na přiložené žádance o TP se
provádí jeden test kompatibility
(platný omezenou dobu – viz směrnice NEMČK SM/59)*

POUŽITÍ V PŘÍPADĚ

- podání erytrocytového TP
 - neznámá krevní skupina nebo stanovená mimo NČK
 - u pacienta se v minulosti nevyskytla potransfuzní reakce ani se aktuálně nevyšetřuje podezření na ni
 - pacient není dlouhodobě léčen transfuzními přípravky
 - pacient není v těžkém stavu, nemá hematologickou ani onkologickou diagnózu
 - pacientkou není těhotná a/nebo žena po profylaktickém podávání imunoglobulinu anti-D
 - pacientem není dítě do 4 měsíců věku
- (v případě, že některá z těchto informací nelze zjistit/ověřit, tuto skupinu předtransfuzních vyšetření neobjednávejte)

* až na výjimky (alogenní transplantace kostní dřeně)

**PŘEDTRANSFUZNÍ VYŠETŘENÍ
PŘI ZNÁMÉ KREVŇÍ SKUPINĚ, PODÁNÍ POUZE TROMBOCYTŮ**

(P, viz jednotlivá vyš.)

ZKRATKA: TR-KSk-T

**JDE O OBJEDNÁVKU TĚCHTO
VYŠETŘENÍ:**

*více viz část II. Jednotlivá
vyšetření*

ověření krevní skupiny ABO RhD (KSk)

*platí pro všechny transfuzní přípravky na přiložené žádance o TP
(omezenou dobu – viz směrnice NEMČK SM/59)*

POUŽITÍ V PŘÍPADĚ

- podání trombocytových TP
- známá krevní skupina, dříve stanovená OKBH NČK

**PŘEDTRANSFUZNÍ VYŠETŘENÍ
PŘI NEZNÁMÉ KREVŇÍ SKUPINĚ, S ENZYMOVÝM TESTEM**

(P, viz jednotlivá vyš.)

ZKRATKA:

TR-KS-SNPET-TK

(první) vyšetření krevní skupiny ABO RhD (KS)

*platí pro všechny transfuzní přípravky na přiložené žádance o TP
(vyšetření krevní skupiny platí trvale*, příště se vždy jen ověřuje)*

**JDE O OBJEDNÁVKU TĚCHTO
VYŠETŘENÍ:**

screening nepravidelných protilátek s enzymovým testem (SNP_ET)

*platí pro všechny transfuzní přípravky na přiložené žádance o TP
(omezenou dobu – viz směrnice NEMČK SM/59)*

*více viz část II. Jednotlivá
vyšetření*

test kompatibility (TK)

*pro každý transfuzní přípravek na přiložené žádance o TP se
provádí jeden test kompatibility
(platný omezenou dobu – viz směrnice NEMČK SM/59)*

POUŽITÍ V PŘÍPADĚ

- podání erytrocytového TP
- neznámá krevní skupina nebo stanovená mimo NČK
- u pacienta se v minulosti vyskytla potransfuzní reakce nebo se aktuálně vyšetřuje podezření na ni
- pacient je dlouhodobě léčen transfuzními přípravky
- pacient je v těžkém stavu a/nebo má hematologickou či onkologickou diagnózu
- pacientkou je těhotná a/nebo žena po profylaktickém podávání imunoglobulinu anti-D
(nebo některou z těchto informací nelze zjistit/ověřit)

* až na výjimky (alogenní transplantace kostní dřeně)

**PŘEDTRANSFUZNÍ VYŠETŘENÍ
PŘI NEZNÁMÉ KREVŇÍ SKUPINĚ, PODÁNÍ POUZE TROMBOCYTŮ**

(P, viz jednotlivá vyš.)

ZKRATKA:

TR-KS-T

**JDE O OBJEDNÁVKU TĚCHTO
VYŠETŘENÍ:**

(první) vyšetření krevní skupiny ABO RhD (KS)

*platí pro všechny transfuzní přípravky na přiložené žádance o TP
(vyšetření krevní skupiny platí trvale*, příště se vždy jen ověřuje)*

*více viz část II. Jednotlivá
vyšetření*

POUŽITÍ V PŘÍPADĚ

- podání trombocytových TP
- neznámá krevní skupina nebo stanovená mimo NČK

* až na výjimky (alogenní transplantace kostní dřeně)

NOVOROZENECKÝ SCREENING KREVNÍ SKUPINA A PAT

(P, viz jednotlivá vyš.)

ZKRATKA:	NV-KS-PAT
-----------------	-----------

JDE O OBJEDNÁVKU TĚCHTO VYŠETŘENÍ:

krevní skupina AB0 RhD novorozenecká (KS_n)

antiglobulinový test přímý s AGH IgG (PAT_IgG)

*více viz část II. Jednotlivá
vyšetření*

antiglobulinový test přímý s AGH IgM+C3d (PAT_IgM)

POUŽITÍ V PŘÍPADĚ

- u novorozenců a dětí do 4 měsíců věku, kde chybí možnost kontrolního vyšetření protilátek v systému AB0
- při vyšetření z pupečnickové krve

* až na výjimky (alogení transplantace kostní dřeně)

II. Jednotlivá vyšetření

ANTIGLOBULINOVÝ TEST NEPŘÍMÝ – KVALITATIVNĚ

(P, přítomnost [pozit/neg])

ZKRATKA:	NAT		
KÓD VZP:	22212, 22214		
ČÍSLO METODY V LIS:	233		
PRIMÁRNÍ VZOREK:	plná žilní krev		
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	plazma (EDTA)		
ODBĚR DO:	fialová vakueta – K ₃ EDTA		
POKYNY K ODBĚRU:	ihned po odběru žilní krev ve vakuetě dobře promíchat několikrát opakovaným jemným převrácením zátkou dolů		
TRANSPORT:	dopřít co nejrychleji po odběru při 18 – 24 °C		
DOSTUPNOST:	denně		
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 90 minut		
STABILITA:	18 – 24 °C 4 hodiny; 2 – 8 °C 7 dnů (vzorek starší 24 hodin už je ale vhodný pouze k ověření dříve provedeného vyšetření)		
ANALYTICKÁ METODA:	sloupcová aglutinace na gelové kartě		
INDIKACE:	Průkaz a posouzení charakteru autoimunitní hemolytické anémie (zpravidla společně s vyšetřením PAT) – detekce volných protilátek proti erytrocytům v séru pacienta.		
REFERENČNÍ MEZE:	<table border="1"> <tr> <td>0 – 110 r</td><td>negativní</td></tr> </table> další hodnocení může být uvedeno v poznámce (NAT I, II, III, IV: +, ++, +++, ++++)	0 – 110 r	negativní
0 – 110 r	negativní		

ANTIGLOBULINOVÝ TEST PŘÍMÝ - KVALITATIVNĚ

(B, přítomnost [pozit/neg])

ZKRATKA:	PAT		
KÓD VZP:	22133		
ČÍSLO METODY V LIS:	232		
PRIMÁRNÍ VZOREK:	plná žilní krev		
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	erytrocyty		
ODBĚR DO:	fialová vakueta – K ₃ EDTA		
POKYNY K ODBĚRU:	ihned po odběru žilní krev ve vakuetě dobře promíchat několikrát opakovaným jemným převrácením zátkou dolů		
TRANSPORT:	dopřít co nejrychleji po odběru při 18 – 24 °C		
DOSTUPNOST:	denně		
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 90 minut		
STABILITA:	18 – 24 °C 2 hodiny; 2 – 8 °C 3 dny (vzorek starší 24 hodin už je ale vhodný pouze k ověření dříve provedeného vyšetření)		
ANALYTICKÁ METODA:	sloupcová aglutinace na gelové kartě		
INDIKACE:	Průkaz a posouzení charakteru autoimunitní hemolytické anémie (někdy společně s vyšetřením NAT) – detekce <i>in vivo</i> vzniklé senzibilizace erytrocytů pacienta. Dále pro diagnostiku hemolytického onemocnění novorozence nebo pro vyšetření potransfuzní reakce.		
REFERENČNÍ MEZE:	<table border="1"> <tr> <td>0 – 110 r</td><td>negativní</td></tr> </table> další hodnocení může být uvedeno v poznámce (+, ++, +++, +++)	0 – 110 r	negativní
0 – 110 r	negativní		

**ANTIGLOBULINOVÝ TEST PŘÍMÝ PAT_IgG + PAT_IgM
(součást novorozeneckého screeningu)**

(B, přítomnost [pozit/neg])

ZKRATKA:	PAT_IgG, PAT_IgM		
KÓD VZP:	22133		
ČÍSLO METODY V LIS:	321, 322		
PRIMÁRNÍ VZOREK:	plná žilní nebo pupečnicková krev		
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	erytrocyty		
ODBĚR DO:	fialová vakueta – K ₃ EDTA		
POKYNY K ODBĚRU:	ihned po odběru žilní krev ve vakuetě dobře promíchat několikrát opakovaným jemným převrácením zátkou dolů		
TRANSPORT:	dopřít co nejrychleji po odběru při 18 – 24 °C		
DOSTUPNOST:	denně		
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 90 minut		
STABILITA:	18 – 24 °C 2 hodiny; 2 – 8 °C 3 dny (vzorek starší 24 hodin už je ale vhodný pouze k ověření dříve provedeného vyšetření)		
ANALYTICKÁ METODA:	sloupcová aglutinace na gelové kartě		
INDIKACE:	Pouze jako součást novorozeneckého screeningu – viz část I. Skupiny vyšetření. PAT_IgG je vyšetření PAT s AGH anti-IgG; TAT_IgM je vyšetření PAT s AGH anti-IgM + anti-C3d.		
REFERENČNÍ MEZE:	<table border="1"> <tr> <td>0 – 4 m</td><td>negativní</td></tr> </table> další hodnocení může být uvedeno v poznámce (PAT_IgG +, ++, +++, +++; PAT_IgM +, ++, +++, +++)	0 – 4 m	negativní
0 – 4 m	negativní		

**KREVNÍ SKUPINA AB0 RhD
NOVOROZENECKÁ**

(B, přítomnost [A, B, AB, 0,
Rh pozit., Rh neg., Rh D^{w/v}])

ZKRATKA:	KS _n		
KÓD VZP:	22113		
ČÍSLO METODY V LIS:	240		
PRIMÁRNÍ VZOREK:	plná žilní nebo pupečníková krev		
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	erytrocyty		
ODBĚR DO:	fialová vakueta – K ₃ EDTA		
POKYNY K ODBĚRU:	–		
TRANSPORT:	do 1 hodiny při 18 – 24 °C		
DOSTUPNOST:	denně		
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 90 minut		
STABILITA:	18 – 24 °C 2 hodiny; 2 – 8 °C 2 dny (vzorek starší 24 hodin už je ale vhodný pouze k ověření dříve provedeného vyšetření)		
ANALYTICKÁ METODA:	sloupcová aglutinace na gelové kartě		
INDIKACE:	• U novorozenců a dětí do 4 měsíců věku (kde chybí možnost kontrolního vyšetření protilátek) • STATIM se provádí při zjištění hodnoty bilirubinu v pupečníkové krvi vyšší než 50 mmol/l.		
POZNÁMKA PRO LÉKAŘE:	V případě výsledku Rh D ^{w/v} (slabý antigen D / varianta antigenu D) se pacient označuje jako budoucí případný dárce krve Rh D pozitivní, ale zároveň jako příjemce TP RhD negativní. Dovyšetření typu Rh D ^{w/v} neprovádíme, lze sjednat na ÚHKT Praha.		
REFERENČNÍ MEZE:	<table border="1"> <tr> <td>0 – 4 m</td><td>individuální: A / B / AB / 0 Rh D pozit / Rh D neg / Rh D^{w/v}</td></tr> </table>	0 – 4 m	individuální: A / B / AB / 0 Rh D pozit / Rh D neg / Rh D ^{w/v}
0 – 4 m	individuální: A / B / AB / 0 Rh D pozit / Rh D neg / Rh D ^{w/v}		

**KREVNÍ SKUPINA AB0 RhD
OPIS**

(administrativní úkon)

ZKRATKA:	KSo
KÓD VZP:	22351
ČÍSLO METODY V LIS:	354
DOSTUPNOST:	denně
INDIKACE:	Na žádost ošetřujícího lékaře může OKBH provést vystavení opisu stanovené a ověřené krevní skupiny pacienta dle záznamů OKBH – pro tuto eventualitu objednávejte metodu KSo.

OVĚŘENÍ KREVŇÍ SKUPINY ABO RhD

(B, přítomnost [A, B, AB, 0,
Rh D pozit., Rh D neg., Rh D^{w/v}])

ZKRATKA:	KSk		
KÓD VZP:	–		
ČÍSLO METODY V LIS:	245		
PRIMÁRNÍ VZOREK:	plná žilní krev		
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	erytrocyty		
ODBĚR DO:	fialová vakueta – K ₃ EDTA		
POKYNY K ODBĚRU:	–		
TRANSPORT:	do 1 hodiny při 18 – 24 °C		
DOSTUPNOST:	denně		
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 60 – 90 minut		
STABILITA:	18 – 24 °C 4 hodiny; 2 – 8 °C 3 dny (vzorek starší 24 hodin už je ale vhodný pouze k ověření dříve provedeného vyšetření)		
ANALYTICKÁ METODA:	zkumavkový test / “sklíčkový” test		
INDIKACE:	Předtransfuzní vyšetření příjemců všech typů transfuzních přípravků – viz poznámka pro lékaře a SM/59. Dále může být součástí imunohematologického screeningu v graviditě, vyšetření potransfuzní reakce, jako součást předoperačního vyšetření, k odhalení event. záměny osob a vzorků a jiné. Ověření krevní skupiny se provádí pouze případě, kdy u pacienta OKBH již v minulosti prováděla vyšetření krevní skupiny ABO RhD. Vyšetření nebo ověření krevní skupiny je nedílnou součástí předtransfuzního vyšetření – viz nemocniční směrnice SM/59. Vhodnost volby této formy vyšetření viz část I. Skupiny vyšetření.		
POZNÁMKA PRO LÉKAŘE:	V případě výsledku Rh D^{w/v} (slabý antigen D / varianta antigenu D) se pacient označuje jako případný dárce krve Rh D pozitivní, ale zároveň jako příjemce TP RhD negativní. Dovyšetření typu Rh D^{w/v} neprovádíme, lze sjednat na ÚHKT Praha.		
REFERENČNÍ MEZE:	<table border="1"> <tr> <td>4 m – 110 r</td><td> individuální: A / B / AB / 0 Rh D pozit / Rh D neg / Rh D^{w/v} </td></tr> </table>	4 m – 110 r	individuální: A / B / AB / 0 Rh D pozit / Rh D neg / Rh D ^{w/v}
4 m – 110 r	individuální: A / B / AB / 0 Rh D pozit / Rh D neg / Rh D ^{w/v}		

**SCREENING NEPRAVIDELNÝCH PROTILÁTEK
METODOU NAT**

(P, přítomnost [pozit/neg])

ZKRATKA:	SNP		
KÓD VZP:	22212, 22214		
ČÍSLO METODY V LIS:	237		
PRIMÁRNÍ VZOREK:	plná žilní krev		
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	plazma (EDTA)		
ODBĚR DO:	fialová vakueta – K ₃ EDTA		
POKYNY K ODBĚRU:	viz nemocniční směrnice SM/59		
TRANSPORT:	doprovazet co nejrychleji po odběru při 18 – 24 °C		
DOSTUPNOST:	denně		
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 60 – 90 minut		
STABILITA:	18 – 24 °C 4 hodiny; 2 – 8 °C 7 dnů (vzorek starší 24 hodin už je ale vhodný pouze k ověření dříve provedeného vyšetření)		
ANALYTICKÁ METODA:	sloupcová aglutinace na gelové kartě		
INDIKACE:	Předtransfuzní vyšetření příjemců erytrocytových transfuzních přípravků – viz poznámka pro lékaře a SM/59.		
POZNÁMKA PRO LÉKAŘE:	Screening nepravidelných protilátek (v různé formě) je nedílnou součástí předtransfuzního vyšetření – viz nemocniční směrnice SM/59. Vhodnost volby této formy vyšetření viz část I. Skupiny vyšetření.		
REFERENČNÍ MEZE:	<table border="1"> <tr> <td>4 m – 110 r</td><td>negativní</td></tr> </table> další hodnocení může být uvedeno v poznámce (NAT I, II, III, IV: +, ++, +++, +++)	4 m – 110 r	negativní
4 m – 110 r	negativní		

**SCREENING NEPRAVIDELNÝCH PROTILÁTEK
TĚHOTENSKÝ**

(S, přítomnost [pozit/neg])

ZKRATKA:	SNP_TE		
KÓD VZP:	22212, 22214, 22221, 22223		
ČÍSLO METODY V LIS:	242		
PRIMÁRNÍ VZOREK:	žilní srážlivá krev		
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	sérum		
ODBĚR DO:	zlatá vakueta s gelem		
POKYNY K ODBĚRU:	–		
TRANSPORT:	doprovazet co nejrychleji po odběru při 18 – 24 °C		
DOSTUPNOST:	denně		
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 90 minut		
STABILITA:	18 – 24 °C 4 hodiny; 2 – 8 °C 7 dnů (vzorek starší 24 hodin už je ale vhodný pouze k ověření dříve provedeného vyšetření)		
ANALYTICKÁ METODA:	sloupcová aglutinace na gelové kartě		
INDIKACE:	Vyšetřuje se u všech těhotných žen a před porodem.		
REFERENČNÍ MEZE:	<table border="1"> <tr> <td>těhotné</td><td>negativní</td></tr> </table> další hodnocení může být uvedeno v poznámce (NAT I, II, III, IV: +, ++, +++, +++; ET I, II, III, IV: +, ++, +++, +++)	těhotné	negativní
těhotné	negativní		

**SCREENING NEPRAVIDELNÝCH PROTILÁTEK
S ENZYMOVÝM TESTEM**

(P, přítomnost [pozit/neg])

ZKRATKA:	SNP_ET		
KÓD VZP:	22212, 22214, 22221, 22223		
ČÍSLO METODY V LIS:	323		
PRIMÁRNÍ VZOREK:	plná žilní krev		
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	plazma (EDTA)		
ODBĚR DO:	fialová vakueta – K ₃ EDTA		
POKYNY K ODBĚRU:	viz nemocniční směrnice SM/59; při předtransfuzním vyšetření v případě intrauterinní transfuze či u novorozenců a dětí do 4 měsíců věku je vhodné vyšetření provádět ze vzorku krve matky		
TRANSPORT:	doprovázet co nejrychleji po odběru při 18 – 24 °C		
DOSTUPNOST:	denně		
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 60 – 90 minut		
STABILITA:	18 – 24 °C 4 hodiny; 2 – 8 °C 7 dnů (vzorek starší 24 hodin už je ale vhodný pouze k ověření dříve provedeného vyšetření)		
ANALYTICKÁ METODA:	sloupcová aglutinace na gelové kartě		
INDIKACE:	Předtransfuzní vyšetření příjemců erytrocytových transfuzních přípravků – viz poznámka pro lékaře a SM/59.		
POZNÁMKA PRO LÉKAŘE:	Screening nepravidelných protilátek (v různé formě) je nedílnou součástí předtransfuzního vyšetření. Vyšetřování technikou ET může být v některých případech přínosné, v jiných způsobuje falešně pozitivní reakce, které tvoří vysoké procento dalšího (většinou zbytečného) vyšetřování vzorku pacienta na TO Nemocnice ČB a zvyšují pracnost i finanční, časovou a administrativní náročnost procesu podání transfuzního přípravku – viz nemocniční směrnice SM/59. Vhodnost volby této formy vyšetření viz část I. Skupiny vyšetření.		
REFERENČNÍ MEZE:	<table border="1"> <tr> <td>0 – 110 r</td><td>negativní</td></tr> </table> další hodnocení může být uvedeno v poznámce (NAT I, II, III, IV: +, ++, +++, ++++; ET I, II, III, IV: +, ++, +++, ++++)	0 – 110 r	negativní
0 – 110 r	negativní		

TEST KOMPATIBILITY (P, kompatibilita [kompatibilní / inkompatibilní / vitální indikace])

ZKRATKA:	TK		
KÓD VZP:	22117, 22119		
ČÍSLO METODY V LIS:	235		
PRIMÁRNÍ VZOREK:	plná žilní krev		
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	plazma (EDTA) (+ erytrocyty transfuzního přípravku)		
ODBĚR DO:	fialová vakueta – K ₃ EDTA		
POKYNY K ODBĚRU:	viz nemocniční směrnice SM/59		
TRANSPORT:	dopřít co nejrychleji po odběru při 18 – 24 °C		
DOSTUPNOST:	denně		
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 60 – 90 minut		
STABILITA:	18 – 24 °C 4 hodiny; 2 – 8 °C 7 dnů (vzorek starší 24 hodin už je ale vhodný pouze k ověření dříve provedeného vyšetření)		
ANALYTICKÁ METODA:	sloupcová aglutinace na gelové kartě		
INDIKACE:	Testem kompatibility je ověřena kompatibilita mezi erytrocyty transfuzního přípravku a plazmou pacienta.		
POZNÁMKA PRO LÉKAŘE:	Vyšetření kompatibility je nedílnou součástí předtransfuzního vyšetření – viz část I. Skupiny vyšetření + viz nemocniční směrnice SM/59.		
REFERENČNÍ MEZE:	<table border="1"> <tr> <td>0 – 110 r</td><td>kombatibilní</td></tr> </table>	0 – 110 r	kombatibilní
0 – 110 r	kombatibilní		

VYŠETŘENÍ KREVNÍ SKUPINY ABO RhD

(B/P, přítomnost [A, B, AB, 0, Rh D pozit., Rh D neg., Rh D^{w/v}])

ZKRATKA:	KS		
KÓD VZP:	22111, 22112		
ČÍSLO METODY V LIS:	238		
PRIMÁRNÍ VZOREK:	plná žilní krev		
VYŠETŘOVANÝ MATERIÁL:	plazma (EDTA) + erytrocyty		
ODBĚR DO:	fialová vakueta – K ₃ EDTA		
POKYNY K ODBĚRU:	–		
TRANSPORT:	do 1 hodiny při 18 – 24 °C		
DOSTUPNOST:	denně		
ODEZVA RUTINA / STATIM:	1 den / 60 – 90 minut		
STABILITA:	18 – 24 °C 4 hodiny; 2 – 8 °C 3 dny (vzorek starší 24 hodin už je ale vhodný pouze k ověření dříve provedeného vyšetření)		
ANALYTICKÁ METODA:	sloupcová aglutinace na gelové kartě + zkumavkový test / “sklíčkový” test		
INDIKACE:	Předtransfuzní vyšetření příjemců všech typů transfuzních přípravků – viz poznámka pro lékaře a SM/59.		
POZNÁMKA PRO LÉKAŘE:	Dále může být součástí imunohematologického screeningu v graviditě, vyšetření potransfuzní reakce, jako součást předoperačního vyšetření a jiné. Vyšetření nebo ověření krevní skupiny je nedílnou součástí předtransfuzního vyšetření – viz nemocniční směrnice SM/59. Vhodnost volby této formy vyšetření viz část I. Skupiny vyšetření.		
REFERENČNÍ MEZE:	<table border="1"> <tr> <td>4 m – 110 r</td><td>individuální: A / B / AB / 0 Rh D pozit. / Rh D neg</td></tr> </table>	4 m – 110 r	individuální: A / B / AB / 0 Rh D pozit. / Rh D neg
4 m – 110 r	individuální: A / B / AB / 0 Rh D pozit. / Rh D neg		

INFORMACE PRO EXTERNÍ VETERINÁRNÍ LÉKAŘE

Laboratoř zajišťuje také vyšetření pro veterinární účely. Laboratoř neposkytuje u veterinárních vzorků konzultační činnost. Vyhodnocení a interpretaci výsledků provádí veterinární lékař. V následující tabulce jsou uvedena poskytovaná vyšetření. Potřebné informace k vyšetření jsou uvedeny dříve v této příloze.

BIOCHEMICKÁ VYŠETŘENÍ

Acidobazická rovnováha	Hořčík v séru
Albumin v séru	Chloridy v moči – odpad
ALT v séru	Chloridy v séru
ALP v séru	Cholesterol HDL v séru
Amyláza v moči	Cholesterol celkový v séru
Amyláza v séru	Kreatinin v séru
AST v séru	Kreatinkináza v séru
Bilirubin celkový v séru	Laktátdehydrogenáza v séru
Bilirubin konjugovaný v séru	Moč chemicky
Celková bílkovina v moči – odpad	Močovina v moči – odpad
Celková bílkovina v séru	Močovina v séru
Draslík v séru	Moč sediment
Fosfor anorganický v moči – odpad	Sodík v moči – odpad
Fosfor anorganický v séru	Sodík v séru
Glukóza v moči - odpad	Triacylglyceroly v séru
Glukóza v séru	Vápník v moči – odpad
GGT v séru	Vápník v séru
Hořčík v moči – odpad	Vyšetření punktátu

HEMATOLOGICKÁ VYŠETŘENÍ

Protrombinový test	Krevní obraz a DIF analyzátořem
APTT	Retikulocyty analyzátořem
Trombinový čas	Hodnocení nátěru periferní krve
Fibrinogen	<u>Trombocyty v citrátové plazmě analyzátořem</u>
Antitrombin	
D-dimery	
LMWH (Anti-Xa)	

Seznam laboratorních vyšetření – smluvní laboratoře

Nemocnice České Budějovice – centrální laboratoře

Klinická chemie:

Biochemické vyšetření krve

Cystatin C	Myoglobin	Methemoglobin
Cholinesteráza	FT3	Parathormon
CK-MB izoenzym	T3	ALP kostní izoenzym
Pankreatická amyláza	TG (tyreoglobulin)	Osteokalcin
Lipáza	TSI (protilátky proti TSH rec.)	Beta-CrossLaps
Apolipoprotein AI	Kortizol	P1NP celkový
Apolipoprotein B	ACTH	25-OH vitamin D
Homocystein	Aldosteron	Lithium
Haptoglobin	ACE (angiotenzin konvertující enzym)	Digoxin
IgA	Renin	Fenobarbital
IgG	17-OH-progesteron	Valproát
IgM	Estradiol 17-β (EST)	Gentamicin
Elfo bílkovin	FSH (folitropin)	vankomycin
Imunofixační elo bílkovin	LH (lutropin)	Inzulín
FLC (volné řetězce)	Progesteron	C-peptid
Transferin	Prolaktin	STH (GH, růstový hormon)
CDT (karbohydrát-deficitní transferin)	SHBG	IGF-I
Feritin	Testosteron celkový	IGFBP-3
Aktivní B12	Testosteron volný	CYFRA 21-1
Měď	PHI	NSE
Ceruloplasmin	Preeklampsie (sFlt-1/PIGF)	SCC
Elfo hemoglobinu	CA 72-4	TPS
Erytropoetin		

Biochemické vyšetření moče

pH	Kys. 5-OH-indoloctová	Kyselina vanilmandlová
Pankreatická amyláza	Elfo bílkovin	Kyselina homovanilová
Metanefriny	Imunofix. Elfo bílkovin	Hamburgerův sediment

Biochemické vyšetření stolice

Okult. krvácení imunochemicky	Kalprotektin	Pankreatická esteráza
Mikroskopické vyšetření (stolice na zbytky)		

Biochemické vyšetření mozkomíšního moku

Základní biochemické a cytologické vyšetření	Speciální cytologické	Proteinové frakce
Albumin, IgG, K	Spektroskopie	

Koagulace:

Koagulace

Dabigatran	Faktor II	Faktor XIII
Rivaroxaban	Faktor V	Inhibitor směsný test – kvatitat.
Apixaban	Faktor VII	Fibrin monomery
Protein C	Faktor IX	Fragilita kapilár
Protein S – volný	Faktor X	Euglobulinová fibrinolýza
ACP rezistence	Faktor VII	Lupus antikoagulans
Faktor VIII	Faktor XII	Faktor von Willebrand

Nemocnice České Budějovice – transfúzní oddělení

Imunohematologie:

Předtransfúzní vyšetření imunizovaných příjemců TP nebo před podáním TP, který není standardně na skladě KB OKBH

vyšetření krevní skupiny ABO/Rh(D)	screening antierytrocytárních protilátek	test kompatibility
---------------------------------------	---	--------------------

Vyšetření potransfúzní reakce

vyšetření krevní skupiny ABO/Rh(D)	přímý antiglobulinový test	screening antierytrocytárních protilátek
test kompatibility		

Speciální imunohematologie

Vyšetření ostatních erytrocytárních antigenů	Identifikace antierytrocytárních protilátek
Titration antierytrocytárních protilátek	Upřesnění senzibilizace erytrocytů
Stanovení titru IgG	Stanovení podtříd IgG
Screening a titr chladových protilátek	Vyšetření hemolyzinů
Detekce aloprotilátek metodou vysycení séra	Eluce erytrocytů

HLA laboratoř

Typizace HLA antigenů I. třídy mikrolymfocytotoxickým testem
Vyšetření HLA protilátek mikrolymfocytotoxickým testem
Křížová zkouška mikrolymfocytotoxickým testem před podáním trombokoncentrátu