

Gentamicin v séru (S_GENT)

Materiál: srážlivá krev
Odběr do: plast s aktivátorem srážení, (S-Monovette, bílý uzávěr)
Stabilita materiálu: 4 hodin při 20 °C, lze doobjednat v den odběru
Dostupnost: denně
Doba odezvy: 24 hod. v rutíně
Provádí: biochemická laboratoř
Statim: ano
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ano
Referenční meze:

GGT v séru (S_GGT, gama-glutamyltransferáza v séru)

Materiál: srážlivá krev
Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu: 4 hodiny při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
Dostupnost: denně
Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
Provádí: biochemická laboratoř
Statim: ano
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ano
Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 6T	0,10 - 6,28	μkat/l	
M,F	6T - 1R	0,10 - 2,19	μkat/l	
M,F	1R - 15R	0,10 - 0,80	μkat/l	
M	15R - 99R	0,14 - 1,22	μkat/l	
F	15R - 99R	0,14 - 0,63	μkat/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens, Sekk: Encyklopedie laboratorní medicíny pro klinickou praxi 2015

Glukóza – ztráty močí (fU_GLU)

Materiál: moč
Odběr do: sbíraná moč: plastová sběrná láhev, bez konzervace
Stabilita materiálu: stanovení prováděno pouze v den příjmu vzorku
Dostupnost: denně
Doba odezvy: 24 hod. v rutíně

Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 99R	0,10 - 2,80	mmol/d	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens

Glukóza v exudátu (Ex_GLU)

Materiál: punktát, drén, sonda
 Odběr do: polystyrénová zkumavka bez úpravy, sterilní
 Stabilita materiálu: stanovení prováděno pouze v den příjmu vzorku
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod v rutině
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ne
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze: neudáno – hodnocení je v kompetenci lékaře ordinujícího dané vyšetření

Glukóza v moči kvantitativně (U_GLU)

Materiál: vzorek moči
 Odběr do: sterilní zkumavka 10ml
 Stabilita materiálu: stanovení prováděno pouze v den příjmu vzorku
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod. v rutině
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 99R	0,10 - 0,80	mmol/l	

Zdroj referenčních mezí: Sekk: Encyklopedie laboratorní medicíny pro klinickou praxi 2015

Glukóza v séru (S_GLU)

Materiál: srážlivá krev

Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)

Stabilita materiálu: **1 hodina při 20 °C, doobjednat lze v den odběru**

Dostupnost: denně

Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim, do 30 min jako vitální indikace

Provádí: biochemická laboratoř

Statim: ano

Vitální indikace: ano

Pohotovost: ano

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 1D	2,2 – 3,3	mmol/l	
M,F	1D - 4T	2,8 – 4,4	mmol/l	
M,F	4T - 15R	3,3 - 5,5	mmol/l	
M,F	15R - 99R	4,1 - 5,6	mmol/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens, Sekk: Encyklopedie laboratorní medicíny pro klinickou praxi 2015, Doporučení ČSKB: Diabetes mellitus – laboratorní diagnostika a sledování stavu pacientů

Poznámka: Vhodnější je stanovení v plazmě s antiglykolytickou přísadou, stanovení v séru bez antiglykolytické přísady má značná omezení daná stabilitou vzorku. Při pokojové teplotě dochází k úbytku glukózy až o 7 % za hodinu.

Glukóza v plazmě (P_GLU)

Materiál: snesrážlivá krev

Odběr do: S-Monovette FE - žlutý uzávěr

Stabilita materiálu: 24 hodin při 20 °C, doobjednat lze v den odběru

Dostupnost: denně

Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim

Provádí: biochemická laboratoř

Statim: ano

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ano

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 1D	2,2 – 3,3	mmol/l	
M,F	1D - 4T	2,8 – 4,4	mmol/l	
M,F	4T - 15R	3,3 - 5,5	mmol/l	
M,F	15R - 99R	4,1 - 5,6	mmol/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens, Sekk: Encyklopedie laboratorní medicíny pro klinickou praxi 2015, Doporučení ČSKB: Diabetes mellitus – laboratorní diagnostika a sledování stavu pacientů

Glukóza v plné krvi (B_GLU)

Materiál:	nesrážlivá krev
Odběr do:	plastová kapilára s heparinem litným plastová zkumavka Sarstedt Blood gas
Stabilita materiálu:	zpracovat do 15 minut od odběru, nelze doobjednat
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	do 30 min.
Provádí:	biochemická laboratoř
Statim:	ano
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ano
Referenční meze:	

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 1D	2,2 – 3,3	mmol/l	
M,F	1D - 4T	2,8 – 4,4	mmol/l	
M,F	4T - 15R	3,3 - 5,5	mmol/l	
M,F	15R - 99R	4,1 - 5,6	mmol/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens, Sekk: Encyklopedie laboratorní medicíny pro klinickou praxi 2015, Doporučení ČSKB: Diabetes mellitus – laboratorní diagnostika a sledování stavu pacientů

Haptoglobin (S_HAPT)

Materiál:	srážlivá krev
Odběr do:	plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu:	4 hodiny při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
Provádí:	biochemická laboratoř
Statim:	ne
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ano
Referenční meze:	

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M, F	0 – 99R	0,4 – 2,8	g/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens

Upozornění pro odběr:

Zabraňte hemolýze při odběru. Nepoužívejte tenké jehly. Odběr bez manžety nebo jen s krátkým zatažením manžetou, cvičení paží před aspirací jehlou není vhodné.

HbA1c (glykovaný hemoglobin)

Materiál:	plná krev
Odběr do:	S-Monovette K3EDTA – růžový uzávěr
Stabilita materiálu:	3 dny při 2-8 °C
Dostupnost:	pondělí až pátek
Doba odezvy:	24 hod. v rutíně
Provádí:	biochemická laboratoř
Statim:	ne
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ne
Referenční meze:	

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 – 99R	20 – 42	mmol/mol	

Zdroj referenčních mezí: Doporučení ČSKB: Diabetes mellitus – laboratorní diagnostika a sledování stavu pacientů

HBsAg (stanovení povrchového HBs antigenu)

Materiál:	srážlivá krev
Odběr do:	plast, plast s aktivátorem srážení, sklo (S-Monovette Z-Gel, S-Monovette Z)
Stabilita materiálu:	6 hodin při pokojové teplotě, až 48 hodin při 2-8°C, doobjednání do 2 dní
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	48 hodin
Telefonické hlášení pozitivního výsledku:	ANO
Provádí:	mikrobiologická laboratoř (infekční sérologie)
Statim:	dle domluvy
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ne
Referenční meze:	slovní hodnocení

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 – 99R	HBsAg (australský antigen) neg.< 0,13 ≤ poz. výsledek:negativní, pozitivní		

hCG v séru (S_HCG, choriogonadotropin lidský v séru)

Materiál:	srážlivá krev
Odběr do:	plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)

Stabilita materiálu: 8 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod.
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: jenom na žádost
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
F	0 – 50R	< 10	IU/l	netěhotné, premenopauzální
F		39,1 – 8 388	IU/l	gravidita 2-4 týdnů
F		861 – 88 769	IU/l	gravidita 5-6 týdnů
F		8 636 – 218 085	IU/l	gravidita 6-8 týdnů
F		18 700 – 244 467	IU/l	gravidita 8-10 týdnů
F		23 143 – 181 899	IU/l	gravidita 10-12 týdnů
F		6 303 – 97 171	IU/l	gravidita 13-27 týdnů
F		4 360 – 74 883	IU/l	gravidita 28-40 týdnů
F	50R – 99R	< 10	IU/l	postmenopauzální

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens

HDL cholesterol v séru (S_HDLC, high density lipoproteins)

Materiál: srážlivá krev
 Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
 Stabilita materiálu: 4 hodiny při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 – 3R	1,0 – 2,8	mmol/l	
M,F	3R – 5R	1,0 – 2,1	mmol/l	
M	5R – 10R	1,4 – 1,9	mmol/l	
F	5R – 10R	1,4 – 1,9	mmol/l	
M	10R – 15R	1,4 – 1,9	mmol/l	
F	10R – 15R	1,3 – 1,8	mmol/l	

M	15R – 19R	1,2 – 1,6	mmol/l	
F	15R – 19R	1,3 – 1,9	mmol/l	
M	19R – 99R	1,0 – 2,1	mmol/l	
F	19R – 99R	1,2 – 2,7	mmol/l	

Zdroj referenčních mezí: Doporučení pro diagnostiku a léčbu dyslipidemií u dětí a dospívajících vypracované výborem České společnosti pro aterosklerózu, Doporučení ČSKB: Sjednocení hodnotících mezí krevních lipidů a lipoproteinů pro dospělé populaci

Helicobacter pylori – průkaz v žaludeční biopsii

Materiál: 2 bločky tkáně
Odběr do: Petriho miska s kapkou fyziologického roztoku
Stabilita materiálu: ihned do laboratoře
Dostupnost: v pracovní dny do 15 hodin (jinak po domluvě)
Doba odezvy: mikroskopické vyšetření – do 60 minut, rychlý ureasový test-do 24 hodin
Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO
Provádí: mikrobiologická laboratoř
Statim: ne
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ne
Referenční meze: negativní

Předem ohlášený požadavek lze doplnit kultivací a příp. stanovením citlivosti

Hematokrit (Hct)

Materiál: nesrážlivá krev
Odběr do: S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E
Stabilita materiálu: doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 5 h
Dostupnost: denně
Doba odezvy: 24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim
Provádí: hematologická laboratoř
Statim: ano
Vitální indikace: ano
Pohotovost: ano
Indikace: viz. krevní obraz
Referenční meze:

Sex	Věk	Referenční meze	Jednotky	Poznámka
M,F	1-3dny	0,450-0,670	-	Dop. ČHS JEP
M,F	4dny-2t	0,420-0,660	-	Dop. ČHS JEP
M,F	2t-1m	0,390-0,630	-	Dop. ČHS JEP
M,F	1m-2m	0,310-0,550	-	Dop. ČHS JEP
M,F	2m-3m	0,280-0,420	-	Dop. ČHS JEP

M,F	3m-6m	0,290-0,410	-	Dop. ČHS JEP
M,F	6m-2	0,330-0,390	-	Dop. ČHS JEP
M,F	2-6	0,340-0,400	-	Dop. ČHS JEP
M,F	6-12	0,350-0,450	-	Dop. ČHS JEP
M	12-15	0,370-0,490	-	Dop. ČHS JEP
F	12-15	0,360-0,460	-	Dop. ČHS JEP
M	15-99	0,40-0,500	-	Dop. ČHS JEP
F	15-99	0,350-0,470	-	Dop. ČHS JEP

Hematokrit v punktátu

Materiál:	blíže nespecifikovaná tekutina
Odběr do:	plast, plast s protisrážlivou přísadou (K3EDTA, citrát)
Stabilita materiálu:	15 minut, kloubní punktát ihned dopravit do laboratoře
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim
Provádí:	hematologická laboratoř
Statim:	ano
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ano
Indikace:	bakteriální záněť
Referenční meze:	neudáno – hodnocení je v kompetenci lékaře ordinujícího dané vyšetření

Hemoglobin

Materiál:	nesrážlivá krev
Odběr do:	S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E
Stabilita materiálu:	doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 5 h
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim
Provádí:	hematologická laboratoř
Statim:	ano
Vitální indikace:	ano
Pohotovost:	ano
Indikace:	viz. krevní obraz
Referenční meze:	

Sex	Věk	Referenční meze	Jednotky	Poznámka
M,F	1-3dny	145-225	g/l	Dop. ČHS JEP

M,F	4dny-2t	135-215	g/l	Dop. ČHS JEP
M,F	2t-1m	125-205	g/l	Dop. ČHS JEP
M,F	1m-2m	100-180	g/l	Dop. ČHS JEP
M,F	2m-3m	90-140	g/l	Dop. ČHS JEP
M,F	3m-6m	95-135	g/l	Dop. ČHS JEP
M,F	6m-2	105-135	g/l	Dop. ČHS JEP
M,F	2-6	115-135	g/l	Dop. ČHS JEP
M,F	6-12	115-155	g/l	Dop. ČHS JEP
M	12-15	130-160	g/l	Dop. ČHS JEP
F	12-15	120-160	g/l	Dop. ČHS JEP
M	15-99	135-175	g/l	Dop. ČHS JEP
F	15-99	120-160	g/l	Dop. ČHS JEP

Hemoglobin v retikulocyту

Materiál:	nesrážlivá krev
Odběr do:	S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E
Stabilita materiálu:	doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 2 h
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim
Provádí:	hematologická laboratoř
Statim:	ano
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ano
Indikace:	anémie, sledování kvality aktuální krvinek
Referenční meze:	

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	6-12	28,3-33,1	pg	
F	12-18	29,1-34,5	pg	
M	12-18	28,8-35,2	pg	
M,F	18-99	28,1-33,9	pg	

Hemoglobin ve stolici (F_FOB)

Materiál:	stolice
Odběr do:	speciální odběrová zkumavka, na vyžádání v CL
Stabilita materiálu:	3 dny při 2-8°C
Dostupnost:	1krát týdně
Doba odezvy:	max 7 dní
Provádí:	biochemická laboratoř

Statim: ne
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ne
Referenční meze: cut-off hodnota 15 µg/g
Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Aidian.

Hemokultura

Materiál: plná krev
Odběr do: 3-8ml do originálních hemokultivačních lahvíček (skladovaných při pokojové teplotě) **!nepřepřítovat!**
Stabilita materiálu: ihned dopravit do laboratoře, po pracovní době laboratoře uchovávat při pokojové teplotě
Dostupnost: denně
Doba odezvy: výsledek definitivní negativní za 5dnů, pozitivní je v závislosti na době positivity a náročnosti růstu mikroorganismu (7-14 dnů)
Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO
Provádí: mikrobiologická laboratoř
Statim: ne
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ano
Referenční meze: negativní

Poznámka:

Vlastní odběr – dezinfekce místa vpichu (otírat od centra), nechat zaschnout, nepalpovat, doporučuje se provést kontrolu sterility kůže odběrovým tamponem na kultivaci, odebrat krev a pomalu vstříknout do hemokultivační lahvičky, jedna hemokultura=odběr z jednoho vpichu (venepunkce), rozdělená do aerobní a anaerobní lahvičky

Při lepení štítků na lahvičku použijte prosím orámovanou část-oranžově či zeleně podle typu hemokultury (je nutné nechat volné pole pro elektronický paprsek)

HIV Ag/Ab (stanovení antigenu p24 a protilátek HIV 1,2)

Materiál: srážlivá krev
Odběr do: plast, plast s aktivátorem srážení, sklo (S-Monovette Z-Gel, S-Monovette Z)
Stabilita materiálu: 6 hodin při pokojové teplotě, až 48 hodin při 2-8°C, doobjednání do 2 dní
Dostupnost: denně
Doba odezvy: 48 hodin
Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO po confirmaci v NRL pro HIV/AIDS
Provádí: mikrobiologická laboratoř (infekční sérologie)
Statim: dle domluvy
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ne

Referenční meze: negativní

Poznámka: reaktivní vzorky zasíláme na potvrzení do NRL pro HIV/AIDS Praha

Sex	Věk	Referenční meze	Jednotky	Poznámka
M,F	0 – 99R	Anti HIV1,2 (antigen p24 a protilátky HIV1,2) neg. ≥ 0,25 ≤ poz. výsledek: negativní, reaktivní, po potvrzení v NRL pozitivní)		

Hořčík – ztráty moči (fU_Mg)

Materiál: moč
Odběr do: sbíraná moč: plastová sběrná láhev, bez konzervace
Stabilita materiálu: stanovení prováděno pouze v den příjmu vzorku
Dostupnost: denně
Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hodiny jako statim
Provádí: biochemická laboratoř
Statim: ano
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ano
Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0R - 99R	0,99 – 10,45	mmol/d	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens

Hořčík – v séru (S_Mg)

Materiál: srážlivá krev
Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu: 4 hodiny při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
Dostupnost: denně
Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
Provádí: biochemická laboratoř
Statim: ano
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ano
Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
-----	-----	-----------------	----------	----------

M,F	2D - 4D	0,6 - 0,9	mmol/l	
M,F	4D - 6R	0,71 - 0,95	mmol/l	
M,F	6R - 12R	0,69 - 0,87	mmol/l	
M, F	12R - 20R	0,67 - 0,89	mmol/l	
M,F	20R - 99R	0,66 - 1,07	mmol/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens, Sekk: Encyklopedie laboratorní medicíny pro klinickou praxi 2015

Chladové protilátky

Materiál:	srážlivá krev
Materiál:	srážlivá krev
Odběr do:	K3EDTA krev (S-Monovette 7.5ml K3 EDTA), vyšetření je možné provést i ze srážlivé krve, tj. plast bez gelu, plast s aktivátorem srážení, sklo
Stabilita materiálu:	nutno doručit ihned po odebrání, u vzorku nesmí klesnout teplota
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim
Provádí:	krvní sklad
Statim:	ano
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ano
Indikace:	AIHA z chladových protilátek, acrocyanóza
Referenční meze:	negat.

Chlamydia trachomatis – (přímý průkaz metodou real time PCR v urogenitálních výtěrech, výtěrech z oka a vyšetření z moči)

Materiál:	výtěr pochva, uretra, oko, ... moč - první proud ranní moči, 15-20 ml
Odběr do:	speciální odběrový transportní systémsystém ESwab –(tj. modifikovaný Amies odběrový a transportní systém pro vzorky obsahující mj. kultivačně náročné bakterie, viry a chlamydie s tampony typu Flocked - použit k abrazi epitelu- velikostí rozlišené pro muže či ženy), u moče do sterilní zkumavky na 30 ml)
Stabilita materiálu:	do 2 hodin., uchování 24 hodin při pokojové teplotě.
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	7 dní (v den zpracování je k dispozici výsledek)
Telefonické hlášení pozitivního výsledku:	ANO
Provádí:	mikrobiologická laboratoř (laboratoř PCR)
Statim:	ne
Vitální indikace:	ne

Pohotovost: ne
Referenční meze: pozitivní/ negativní

Chloridy – ztráty močí (fU_Cl)

Materiál: moč
Odběr do: sbíraná moč: plastová sběrná láhev, bez konzervace
Stabilita materiálu: stanovení prováděno pouze v den příjmu vzorku
Dostupnost: denně
Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
Provádí: biochemická laboratoř
Statim: ano
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ano
Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 6T	0,3 – 1,4	mmol/d	
M,F	6T - 1R	2,6 – 16,8	mmol/d	
M,F	1R - 7R	22 - 73	mmol/d	
M,F	0R - 99R	110 - 250	mmol/d	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens, T. Zima: Laboratorní diagnostika

Chloridy v séru (S_Cl)

Materiál: srážlivá krev
Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu: 4 hodiny při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
Dostupnost: denně
Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
Provádí: biochemická laboratoř
Statim: ano
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ano
Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 – 19R	104 - 109	mmol/l	
M,F	19R - 99R	98 - 107	mmol/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens, Clinica Chimica Acta 490 (2019) 88 -97: Pediatric reference intervals for clinical assai on siemens Advia 1800

Chloridový ion v plné krvi (B_CI)

Materiál:	nesrážlivá krev
Odběr do:	plastová kapilára s heparinem litným plastová zkumavka Sarstedt Blood gas
Stabilita materiálu:	zpracovat do 15 minut od odběru, nelze doobjednat
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	do 30 min.
Provádí:	biochemická laboratoř
Statim:	ano
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ano
Referenční meze:	

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 – 19R	104 - 109	mmol/l	
M,F	19R - 99R	98 - 107	mmol/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens, Clinica Chimica Acta 490 (2019) 88 -97: Pediatric reference intervals for clinical assai on siemens Advia 1800

Cholesterol v exudátu (Ex_CHOL)

Materiál:	punktát, drén, sonda
Odběr do:	polystyrénová zkumavka bez úpravy, sterilní
Stabilita materiálu:	stanovení prováděno pouze v den příjmu vzorku
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	24 hod. v rutíně
Provádí:	biochemická laboratoř
Statim:	ne
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ano

Cholesterol v séru (S_CHOL)

Materiál:	srážlivá krev
Odběr do:	plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu:	4 hodiny při 20 °C, doobjednat lze pouze 2 dny
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
Provádí:	biochemická laboratoř
Statim:	ano
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ano

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 – 4T	1,0 – 2,1	mmol/l	
M,F	4T – 1R	1,3 – 4,0	mmol/l	
M	1R – 5R	4,0 – 5,3	mmol/l	
F	1R – 5R	4,0 – 5,2	mmol/l	
M	5R – 10R	4,0 – 4,9	mmol/l	
F	5R – 10R	4,2 – 5,1	mmol/l	
M	10R – 15R	4,1 – 5,2	mmol/l	
F	10R – 15R	4,1 – 5,3	mmol/l	
M	15R – 19R	4,1 – 5,2	mmol/l	
F	15R – 19R	4,1 – 5,3	mmol/l	
M, F	19R – 99R	2,9 – 5,0	mmol/l	

Zdroj referenčních mezí: Doporučení pro diagnostiku a léčbu dyslipidemií u dětí a dospívajících vypracované výborem České společnosti pro aterosklerózu, Doporučení ČSKB: Sjednocení hodnotících mezí krevních lipidů a lipoproteinů pro dospělé populaci

Cholinesteráza v séru (S_CHES)

Materiál: srážlivá krev

Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)

Stabilita materiálu: 4 hodiny při 20 °C, doobjednat lze 2 dny

Dostupnost: denně

Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim

Provádí: biochemická laboratoř

Statim: ano

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ano

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M	15R - 99R	88 - 230	μkat/l	
F	15R - 99R	72 - 190	μkat/l	

Zdroj referenčních mezí: Klinická biochemie, J. Racek, D. Rajdl et al.

Chřipka A, B a respirační syncytiální virus RSV– přímý průkaz metodou real time PCR

Materiál: výtěr ze zadní stěny hltanu a nosohltanu (ne tonzil a patrových oblouků).

Odběr do: do speciálních transportních pūd (na požádání dodá CL)

Stabilita materiálu: do 72hodin, uchování při 2-8°C

Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	24 hod
Telefonické hlášení pozitivního výsledku:	ANO
Provádí:	mikrobiologická laboratoř
Statim:	ano
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ano
Referenční meze:	slovní hodnocení

Poznámka: Výtěr se provádí speciálním tamponem typu Flocked swab normální (pro výtěry z nosu) a Flocked swab nasofaryngeální flexibilní (pro výtěry z nosohltanu) Zadní stěna nosohltanu a hltanu se razantně setře a tampon se razantně vytřepe do zkumavky s médiem. Podobně se odebere výtěr z nosu a vytřepe do stejné transportní zkumavky pro zvýšení výtěžnosti vyšetření.

U negativního výsledku lze po konzultaci s ošetřujícím lékařem zaslat na respirační panel do PCR laboratoře CL v Českých Budějovicích.

Vzhledem k požadavku NRL pro chřipku a nechřipková respirační virová onemocnění je nutno vyplnit kartu odběru s údaji o klinickém stavu pacienta. Tento formulář je k dispozici na stránkách SZÚ NRL pro chřipku a nechřipková respirační virová onemocnění a v kopii i na našich stránkách.

Identifikace protilátek - antierytrocytárních

Materiál:	srážlivá krev
Odběr do:	K3EDTA krev (S-Monovette 7.5ml K3 EDTA), vyšetření je možné provést i ze srážlivé krve, tj. plast bez gelu, plast s aktivátorem srážení, sklo
Stabilita materiálu:	Nutno doručit ihned po odebrání, ve speciálních případech nesmí dojít k ochlazení vzorku. V případě požadavku na vyšetření u gravidních žen je možné vzorek uschovat při 2-8°C 24 hod.
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	následující pracovní den, do 1 hod jako statim
Provádí:	krevní sklad
Statim:	ano
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ano
Indikace:	v případě positivity screeningového vyšetření
Referenční meze:	slovní hodnocení
Poznámka:	Součástí vyšetření je nepřímý antiglobulinový test a test v enzymatickém prostředí.

IM-test (infekční mononukleóza test)

Materiál:	srážlivá krev
-----------	---------------

Odběr do: plast, plast s aktivátorem srážení, sklo (S-Monovette Z-Gel, S-Monovette Z)
Stabilita materiálu: 6 hodin při pokojové teplotě, až 48 hodin při 2-8 °C
Dostupnost: každý pracovní den
Doba odezvy: 24 hodin
Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO
Provádí: mikrobiologická laboratoř (infekční sérologie)
Statim: ne
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ne
Referenční meze: kategorie negativní / slabě pozitivní/ pozitivní + titr

Imunofixace bílkovin v moči (IFE bílkovin v moči)

Materiál: moč
Odběr do: sterilní zkumavka 10ml
Stabilita materiálu: doobjednat lze pouze v den příjmu vzorku
Dostupnost: dle požadavků na vyšetření
Doba odezvy: min. 14 dní
Provádí: biochemická laboratoř
Statim: ne
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ne
Referenční meze: slovní komentář

Imunofixace bílkovin v séru (S_M-protein (IFE))

Materiál: srážlivá krev
Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu: 6 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
Dostupnost: dle požadavků na vyšetření
Doba odezvy: min. 7 dní
Provádí: biochemická laboratoř
Statim: ne
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ne
Referenční meze: slovní hodnocení

Imunoglobulin A v séru (S_IgA)

Materiál:	srážlivá krev
Odběr do:	plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu:	6 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	24 hod. v rutíně
Provádí:	biochemická laboratoř
Statim:	ne
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ano
Referenční meze:	

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	2R - 10R	0,6 - 2,1	g/l	
M,F	10R - 19R	1,0 - 4,0	g/l	
M,F	19R - 99R	0,4 - 3,5	g/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens, Clinica Chimica Acta 490 (2019) 88 -97: Pediatric reference intervals for clinical assai on siemens Advia 1800

Imunoglobulin E v séru (S_IgE)

Materiál:	srážlivá krev
Odběr do:	plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu:	8 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
Dostupnost:	pondělí až pátek
Doba odezvy:	24 hod.
Provádí:	biochemická laboratoř
Statim:	ne
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ne
Referenční meze:	

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 1R	< 20	kIU/l	
M,F	1R - 5R	< 60	kIU/l	
M,F	5R – 10R	<100	kIU/l	
M,F	10R - 15R	< 200	kIU/l	
M,F	15R - 99R	< 158	kIU/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens

Imunoglobulin G v séru (S_IgG)

Materiál:	srážlivá krev
Odběr do:	plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu:	6 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	24 hod. v rutíně
Provádí:	biochemická laboratoř
Statim:	ne
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ano
Referenční meze:	

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 1R	1,2 - 10,6	g/l	
M,F	1R - 4R	5,2 - 16,0	g/l	
M,F	4R - 10R	6,2 - 12,9	g/l	
M,F	10R - 19R	8,0 - 15,6	g/l	
M,F	19R - 99R	6,5 - 16,0	g/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens, Clinica Chimica Acta 490 (2019) 88 -97: Pediatric reference intervals for clinical assai on siemens Advia 1800

Imunoglobulin M v séru (S_IgM)

Materiál:	srážlivá krev
Odběr do:	plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu:	6 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	24 hod.
Provádí:	biochemická laboratoř
Statim:	ne
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ano
Referenční meze:	

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	3R - 19R	0,5 – 2,4	g/l	
M,F	19R - 99R	0,5 - 3,0	g/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens, Clinica Chimica Acta 490 (2019) 88 -97: Pediatric reference intervals for clinical assai on siemens Advia 1800

Index kappa/ lambda v séru

Materiál:	srážlivá krev
-----------	---------------

Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)

Stabilita materiálu: 6 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny

Dostupnost: dle požadavků na vyšetření

Doba odezvy: min. 7 dní

Provádí: biochemická laboratoř

Statim: ne

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ne

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0R - 99R	0,31 – 1,56	mg/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens

Interleukin 6 v séru (S_IL-6)

Materiál: srážlivá krev

Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)

Stabilita materiálu: 8 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny

Dostupnost: denně

Doba odezvy: 24 hod. v rutíně

Provádí: biochemická laboratoř

Statim: ne

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ano

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 99R	< 4,4	ng/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens

Poznámka:

Hodnota	Jednotka	Poznámka
4,4	ng/l	95. percentil dospělé zdravé populace
100	ng/l	cut-off pro bakteriální infekci
200	ng/l	cut-off pro sepsi, novorozeneckou sepsi
150 (až 400)	ng/l	cut-off pro infikovanou nekrózu (pseudocystu) pankreatu

INR

Viz. protrombinový čas

Kalprotektin ve stolici (F_kalprotektin)

Materiál:	stolice
Odběr do:	vodnatá stolice: odběr do sterilní zkumavky na moč (červený uzávěr), stolice normální konzistence: speciální odběrová zkumavka(na vyžádání na příjmu CL)
Stabilita materiálu:	vzorek uchovejte při 2 – 8 °C, do laboratoře dodejte max. 48 hod. po odběru, nelze doobjednat
Dostupnost:	1x týdně, urgentní požadavky prosím hlase telefonicky na tel.: 383 314 300
Doba odezvy:	dle požadavků na vyšetření, max. 7 dní
Provádí:	biochemická laboratoř
Statim:	ne
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ne
Referenční meze:	cut-off (děti od 4 let, dospělí) 80 µg/g, šedá zóna 80 – 160 µg/g
Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Bühlmann	

kappa free v séru (S_freeKAPPA, volné lehké řetězce kappa v séru)

Materiál:	srážlivá krev
Odběr do:	plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu:	6 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
Dostupnost:	dle požadavků na vyšetření
Doba odezvy:	min. 7 dní
Provádí:	biochemická laboratoř
Statim:	ne
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ne
Referenční meze:	

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	20R - 99R	6,7 – 22,4	mg/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens

Klíšťová encefalitida (stanovení specifických IgG a IgM protilátek)

Materiál:	srážlivá krev
Odběr do:	plast, plast s aktivátorem srážení, sklo (S-Monovette Z-Gel, S-Monovette Z)
Stabilita materiálu:	6 hodin při pokojové teplotě, až 48 hodin při 2-8°C
Dostupnost:	1 krát týdně

Doba odezvy: v den zpracování je k dispozici výsledek
 Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO
 Provádí: mikrobiologická laboratoř (infekční sérologie)
 Statim: po telefonické domluvě
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ne
 Referenční meze: slovní hodnocení

Sex	Věk	Referenční meze	Jednotky	Poznámka
M,F	0 - 99	anti KME IgM neg.<0,8-1,1<poz. Výsledek: negativní, hraniční, pozitivní + IP anti KME IgG neg.<18-22<poz. Výsledek: negativní, hraniční, pozitivní + číslo	index pozitivity U/ml	možné zkřížené reakce s jinými flaviviry (West Nile virus, Dengue, žlutá zimnice)

Klíšťová encefalitida STATIM IgM (imunochromatografické stanovení specifických IgM protilátek)

Materiál: srážlivá krev
 Odběr do: plast, plast s aktivátorem srážení, sklo (S-Monovette Z-Gel, S-Monovette Z)
 Stabilita materiálu: 6 hodin při pokojové teplotě, až 48 hodin při 2-8°C
 Dostupnost: denně 7-14
 Doba odezvy: 2 hodiny
 Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO
 Provádí: mikrobiologická laboratoř (infekční sérologie)
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ne
 Referenční meze: slovní hodnocení

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 99R	anti KME IgM kvalitativní výsledek- negativní, pozitivní	-	

Korigované chloridy v séru – výpočet (S_korCl)

Materiál:	srážlivá krev (pro stanovení parametrů nutných pro výpočet)
Odběr do:	plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu:	4 hodiny při 20 °C, doobjednat lze pouze 2 dny (omezeno stabilitou analytů nutných pro výpočet)
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
Provádí:	biochemická laboratoř
Statim:	ano
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ano
Referenční meze:	

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 99R	102 – 110	mmol/l	

Poznámka: výpočet korCl = $(140/S_{Na^+}) * S_{Cl^-}$

Kortizol v séru (S_KOR)

Materiál:	srážlivá krev
Odběr do:	plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu:	8 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
Dostupnost:	Po, St, Pá
Doba odezvy:	do 4 dnů
Provádí:	biochemická laboratoř
Statim:	ne
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ne
Referenční meze:	

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	2M – 1R	66 - 630	nmol/l	odběr 7-9 hod.
M,F	1R -15R	69 - 630	nmol/l	odběr 7-9 hod.
M,F	15R – 18R	66 - 800	nmol/l	odběr 7-9 hod.
M,F	15R - 99R	133 - 537	nmol/l	odběr 6-10 hod.
M,F	15R - 99R	68 - 327	nmol/l	odběr 16-20 hod.

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Roche, Roche: Reference Ranges for adults and children

Kreatinin – ztráty moči (fU_KREA)

Materiál:	moč
Odběr do:	sbíraná moč: plastová sběrná láhev, bez konzervace

Stabilita materiálu: stanovení prováděno pouze v den příjmu vzorku
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 4T	4,4 - 8,8	mmol/d	
M,F	4T - 1R	5,5 - 11,5	mmol/d	
M,F	1R - 15R	6,0 - 16,0	mmol/d	
F	15R - 99R	5,3 - 15,9	mmol/d	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens, Sekk: Encyklopedie laboratorní medicíny pro klinickou praxi 2015

Upozornění pro odběr:

Pokud moč sbírá pacient bez dozoru zdravotnického personálu (ambulantní vyšetření), dodává se do laboratoře celý objem v původní sběrné nádobě. Z lůžkových oddělení lze dodat vzorek sbírané moče po změření (objem s přesností na 10 ml, u malých dětí s přesností na 1 ml) a důkladném promíchání. Moč sbírejte do plastových sběrných lahví určených pro tento účel, bez konzervačních přísad. Na žádanku vyznačte přesně dobu sběru moče, u lůžkových též objem. Před vyšetřením je nevhodná dieta s vyšším obsahem bílkovin nebo větší fyzická zátěž. Moč skladujte při teplotě 4 – 8 °C.

Kreatinin v exudátu (Ex_KREA)

Materiál: punktát, drén, sonda
 Odběr do: polystyrénová zkumavka bez úpravy, sterilní
 Stabilita materiálu: stanovení prováděno pouze v den příjmu vzorku
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod. v rutíně
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ne
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze: neudáno – hodnocení je v kompetenci lékaře ordinujícího dané vyšetření

Kreatinin v moči (U_KREA)

Materiál: moč
 Odběr do: sterilní zkumavka 10ml

Stabilita materiálu: stanovení prováděno pouze v den příjmu vzorku
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 99R	2,5 – 18,0	mmol/l	

Zdroj referenčních mezí: Sekk: Encyklopedie laboratorní medicíny pro klinickou praxi 2015

Upozornění pro odběr:

Před vyšetřením je nevhodná dieta s vyšším obsahem bílkovin nebo větší fyzická zátěž.
 Přednost má vyšetření ve sbírané moči.

Kreatinin v séru (S_KREA)

Materiál: srážlivá krev
 Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
 Stabilita materiálu: 4 hodiny při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ano
 Pohotovost: ano
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 – 4D	27 - 88	μmol/l	
M,F	4D - 1R	18 - 35	μmol/l	
M,F	1R - 15R	27 - 62	μmol/l	
M,F	15R - 18R	44 - 88		
M	18R - 99R	64 - 104	μmol/l	
F	18R - 99R	49 - 90	μmol/l	

Zdroj referenčních mezí: Sekk: Encyklopedie laboratorní medicíny pro klinickou praxi 2015, ČSKB a Česká nefrologická společnost ČLS JEP: Doporučení k diagnostice chronického onemocnění ledvin

Krevní obraz - malý

Materiál: nesrážlivá krev

Odběr do: S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E

Stabilita materiálu: doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 5 h

Dostupnost: denně

Doba odezvy: 24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim

Provádí: hematologická laboratoř

Statim: ano

Vitální indikace: ano

Pohotovost: ano

Indikace: onemocnění kostní dřeně, anémie, infekce

Referenční meze: viz. jednotlivé parametry

Poznámka: Součástí vyšetření jsou leukocyty, erytrocyty, hemoglobin, hematokrit, MCV, MCH, MCHC, RDW, trombocyty.

Krevní obraz + 5 pop. DIFF

Materiál: nesrážlivá krev

Odběr do: S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E

Stabilita materiálu: doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 5 h

Dostupnost: denně

Doba odezvy: 24 hod

Provádí: hematologická laboratoř

Statim: ano

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ano

Indikace: onemocnění kostní dřeně, anémie, infekce

Referenční meze: viz. jednotlivé parametry

Poznámka: součástí vyšetření jsou leukocyty, erytrocyty, hemoglobin, hematokrit, MCV, MCH, MCHC, RDW, trombocyty, MPW, PDW, neutrofily, eozinofily, bazofily, monocyty, lymfocyty, neutrofily-absolutní počet, eozinofily-absolutní počet, bazofily-absolutní počet, monocyty-absolutní počet, lymfocyty-absolutní počet

Krevní skupina AB0 Rh(D)

Materiál: krev

Odběr do: K3EDTA krev (S-Monovette 7.5ml K3 EDTA), vyšetření je možné provést i ze srážlivé krve, tj. plast bez gelu, plast s aktivátorem srážení, sklo

Stabilita materiálu: 24 hod při 2-8°C

Dostupnost: denně

Doba odezvy: následující pracovní den, do 1 hod jako statim

Provádí: krevní sklad

Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Indikace: součást zkoušky kompatibility
 Referenční meze: -

Křížový pokus – zkouška kompatibility

Materiál: krev
 Odběr do: K3EDTA krev (S-Monovette 7.5ml K3 EDTA), vyšetření je možné provést i ze srážlivé krve, tj. plast bez gelu, plast s aktivátorem srážení, sklo
 Stabilita materiálu: nutno doručit ihned po odebrání, ve speciálních případech nesmí dojít k ochlazení vzorku.
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 8 hod v rutíně, statim 1 hod, tištěný výsledek je k dispozici následující pracovní den
 Provádí: krevní sklad
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Indikace: krevní ztráty, anémie ohrožující život
 Referenční meze: -

Poznámka: Součástí testu je i screening nepravidelných protilátek a vyšetření krevní skupiny. V případě pozitivního screeningu se doba odezvy prodlužuje na dobu nutnou pro zabezpečení identifikace protilátek a výběru kompatibilního přípravku.

Kyselina močová – ztráty moči (fU_KMOC)

Materiál: moč
 Odběr do: sbíraná moč: plastová sběrná láhev, bez konzervace
 Stabilita materiálu: stanovení prováděno pouze v den příjmu vzorku
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod. v rutíně
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 99R	1,48 - 4,43	mmol/d	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens

Kyselina močová v séru (S_KMOC)

Materiál:	srážlivá krev
Odběr do:	plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu:	4 hodiny při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
Provádí:	biochemická laboratoř
Statim:	ano
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ano
Referenční meze:	

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 15R	120 - 320	μmol/l	
M	15R - 99R	210 - 420	μmol/l	
F	15R - 99R	150 - 350	μmol/l	

Zdroj referenčních mezí: Sekk: Encyklopedie laboratorní medicíny pro klinickou praxi 2015

Upozornění pro odběr:

Zabraňte hemolýze při odběru. Nepoužívejte tenké jehly. Odběr bez manžety nebo jen s krátkým zatažením manžetou, cvičení paží před aspirací jehlou není vhodné.

Laktát v plazmě (P_LAC)

Materiál:	nesrážlivá krev
Odběr do:	S-Monovette FE - žlutý uzávěr
Stabilita materiálu:	okamžitý transport na ledu max. 15 min. při 8 °C, nelze doobjednat
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
Provádí:	biochemická laboratoř
Statim:	ano
Vitální indikace:	ano
Pohotovost:	ano
Referenční meze:	

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 99R	0,5 - 2,2	mmol/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens

Laktát v plné krvi (B_LAC)

Materiál:	nesrážlivá krev
Odběr do:	plastová kapilára s heparinem litným

plastová zkumavka Sarstedt Blood gas

Stabilita materiálu: **zpracovat do 15 minut od odběru, nelze doobjednat**

Dostupnost: denně

Doba odezvy: do 30 min.

Provádí: biochemická laboratoř

Statim: ano

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ano

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 99R	0,5 - 2,2	mmol/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens

lambda free v séru (S_freeLAMBDA, volné lehké řetězce lambda v séru)

Materiál: srážlivá krev

Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)

Stabilita materiálu: 6 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny

Dostupnost: dle požadavků na vyšetření

Doba odezvy: min. 7 dní

Provádí: biochemická laboratoř

Statim: ne

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ne

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	20R - 99R	8,3 – 27,0	mg/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens

LD v exudátu (Ex_LD, laktátdehydrogenáza v exudátu)

Materiál: punktát, drén, sonda

Odběr do: polystyrénová zkumavka bez úpravy, sterilní

Stabilita materiálu: stanovení prováděno pouze v den příjmu vzorku

Dostupnost: denně

Doba odezvy: 24 hod. v rutíně

Provádí: biochemická laboratoř

Statim: ne

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ano

Referenční meze: neudáno – hodnocení je v kompetenci lékaře ordinujícího dané vyšetření

LD v séru (S_LD, laktátdehydrogenáza v séru)

Materiál: srážlivá krev
Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu: 4 hodiny při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
Dostupnost: denně
Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
Provádí: biochemická laboratoř
Statim: ano
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ano
Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 – 12R	3,25 - 5,80	μkat/l	
F	12R - 16R	2,40 - 4,95	μkat/l	
M	16R - 19R	2,20 - 5,20	μkat/l	
F	16R - 19R	2,00 - 4,20	μkat/l	
M,F	19R - 99R	2,00 - 4,10	μkat/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens, Clinica Chimica Acta 490 (2019) 88 -97: Pediatric reference intervals for clinical assai on siemens Advia 1800

Upozornění pro odběr:

Zabraňte hemolýze při odběru. Nepoužívejte tenké jehly. Odběr bez manžety nebo jen s krátkým zatažením manžetou, cvičení paží před aspirací jehlou není vhodné.

LDL cholesterol v séru – výpočet (S_LDLV, low density lipoproteins)

Materiál: srážlivá krev (pro stanovení parametrů nutných pro výpočet)
Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu: 4 hodiny při 20 °C, doobjednat lze pouze 2 dny (omezeno stabilitou analytů nutných pro výpočet)
Dostupnost: denně
Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
Provádí: biochemická laboratoř
Statim: ano
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ano
Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	3R – 5R	1,2 – 2,6	mmol/l	
M	5R – 10R	2,4 – 3,3	mmol/l	
F	5R – 10R	2,6 – 3,6	mmol/l	
M	10R – 15R	2,5 – 3,1	mmol/l	
F	10R – 15R	2,5 – 3,5	mmol/l	
M	15R – 19R	2,4 – 3,35	mmol/l	
F	15R – 19R	2,5 – 3,5	mmol/l	
M, F	19R – 99R	1,2 – 3,0	mmol/l	

Zdroj referenčních mezí: Doporučení pro diagnostiku a léčbu dyslipidemií u dětí a dospívajících vypracované výborem České společnosti pro aterosklerózu, Doporučení ČSKB: Sjednocení hodnotících mezí krevních lipidů a lipoproteinů pro dospělou populaci

Poznámka: výpočet podle Friedelwalda dle vztahu $LDL\ CHOL = CHOL - TAG/2,2 - HDL\ CHOL$, platnost do hodnoty TAG 4,5 mmol/l

***Legionella pneumophila* serotyp 1 a/nebo *Legionella longbeachae* – průkaz antigenu v moči**

Materiál: moč
Odběr do: sterilní zkumavka
Stabilita materiálu: do 2 hodin, uchování při 2-8°C
Dostupnost: denně
Doba odezvy: 60 minut
Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO
Provádí: mikrobiologická laboratoř
Statim: ne
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ano
Referenční meze: negativní

Poznámka: Při pozitivním výsledku doporučujeme, pokud je to možné doplnit vyšetření kultivací vhodného vzorku(např. sputa, BALu..a pod).

Dále zajišťujeme zaslání párového vzorku krve odebraného v rozmezí 14 dnů do NRL pro legionelly k potvrzení diagnosy.

Leukocyty (WBC – white blood cells)

Materiál: nesrážlivá krev
Odběr do: S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E
Stabilita materiálu: doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 5 h

Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim
 Provádí: hematologická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ano
 Pohotovost: ano
 Indikace: viz. krevní obraz

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	Při narození	9,0-30,0	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	12hod	13-38,0	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	24hod	9,4-34,0	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	2d-7d	5,0-21,0	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	8d-14d	5,0-20,0	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	15d-6m	5,0-19,5	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	6m-2	6,0-17,5	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	2-4	5,5-17,0	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	4-6	5,0-15,5	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	6-8	4,5-14,5	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	8-15	4,5-13,5	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	15-99	4,0-10,0	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP

Leukocyty v punktátu

Materiál: blíže nespecifikovaná tekutina
 Odběr do: plast, plast s protisrážlivou přísadou (K3EDTA, citrát)
 Stabilita materiálu: 15 minut, kloubní punktát ihned dopravit do laboratoře
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim
 Provádí: hematologická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Indikace: bakteriální zánět
 Referenční meze: neudáno – hodnocení je v kompetenci lékaře ordinujícího dané vyšetření

LH v séru (S_LH, lutropin v séru)

Materiál: srážlivá krev

Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)

Stabilita materiálu: 6 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny

Dostupnost: Po, St, Pá

Doba odezvy: do 4 dnů

Provádí: biochemická laboratoř

Statim: ne

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ne

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M, F	1T – 1M	0,1 – 7,8	IU/l	
M, F	1M – 1R	0,1 – 0,4	IU/l	
M	1R – 5R	0,1 – 1,3	IU/l	
M	5R – 10R	0,1 – 1,4	IU/l	
M	10R – 13R	0,1 – 7,8	IU/l	
M	13R – 17R	1,3 – 9,8	IU/l	
M	17R - 99R	1,7 - 8,6	IU/l	
F	1R – 5R	0,1 – 0,5	IU/l	
F	5R – 10R	0,1 – 3,1	IU/l	
F	10R – 13R	0,1 – 11,9	IU/l	
F	13R – 17R	0,5 – 41,7	IU/l	
F	17R – 50R	2,4 - 12,6	IU/l	folikulární fáze
F	17R – 50R	14,0 - 95,6	IU/l	ovulační fáze
F	17R – 50R	1,0 - 11,4	IU/l	luteální fáze
F	50R – 99R	7,7 - 58,5	IU/l	postmenopauza

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Roche, Roche: Reference Ranges for adults and children

Likvor

Materiál: likvor

Odběr do: polystyrénová zkumavka bez úpravy, sterilní

Stabilita materiálu: dodat ihned po odběru, nelze doobjednat

Dostupnost: denně

Doba odezvy: do 1 hod. jako statim

Provádí: biochemická laboratoř

Statim: ano

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ano

Referenční meze:

METODA	SEX	VĚK	REFERENČNÍ	JEDNOTKY	POZNÁMKA
--------	-----	-----	------------	----------	----------

			MEZE		
Celková bílkovina	M,F	0 - 99R	0,15 - 0,45	g/l	statim
Albumin	M,F	0 - 99R	120 - 300	mg/l	statim
Albuminový index (Q _{Alb})	M,F	0 - 99R	0 - 7,4	10 ⁻³	statim
Glukóza	M,F	2R - 15R	3,3 - 4,4	mmol/l	statim
		15R - 99R	2,2 - 3,9	mmol/l	statim
Laktát	M,F	0 - 99R	1,1 - 2,4	mmol/l	statim
KEB	M,F	0 - 99R	28 - 38		statim
Jaderné elementy	M,F	0 - 99R	10	/3*10 ⁶ /l	statim
Erytrocyty	M,F	0 - 99R	0	10 ⁶ /l	statim

Poznámka:

V případě patologického počtu jaderných elementů v moku bude zhotoven cytologický preparát pro kvalitativní zhodnocení.

Lipáza v séru (S_LIP)

Materiál: srážlivá krev
Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu: 4 hodiny při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
Dostupnost: denně
Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
Provádí: biochemická laboratoř
Statim: ano
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ano
Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M, F	0 - 19R	0,37 – 0,80	μkat/l	
M,F	19R - 99R	0,20 - 0,88	μkat/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens, Clinica Chimica Acta 490 (2019) 88 -97: Pediatric reference intervals for clinical assai on siemens Advia 1800

Lymfocyty – mikroskopicky

Materiál: nesrážlivá krev
Odběr do: S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E

Stabilita materiálu: doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 5 h
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim
 Provádí: hematologická laboratoř
 Statim: dle domluvy
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Indikace: infekce, malignita, kortikoterapie, endokrinologické on.
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	Při narození	0,21-0,41	-	Dop. ČHS JEP
M,F	12hod	0,16-0,32	-	Dop. ČHS JEP
M,F	24hod	0,21-0,41	-	Dop. ČHS JEP
M,F	2d-7d	0,31-0,51	-	Dop. ČHS JEP
M,F	8d-14d	0,38-0,58	-	Dop. ČHS JEP
M,F	15d-30d	0,46-0,66	-	Dop. ČHS JEP
M,F	1m-6m	0,46-0,71	-	Dop. ČHS JEP
M,F	6m-1	0,51-0,71	-	Dop. ČHS JEP
M,F	1-2	0,49-0,71	-	Dop. ČHS JEP
M,F	2-4	0,40-0,69	-	Dop. ČHS JEP
M,F	4-6	0,32-0,60	-	Dop. ČHS JEP
M,F	6-8	0,29-0,52	-	Dop. ČHS JEP
M,F	8-10	0,28-0,49	-	Dop. ČHS JEP
M,F	10-15	0,25-0,48	-	Dop. ČHS JEP
M,F	15-99	0,20-0,45	-	Dop. ČHS JEP

Lymfocyty – přístrojově

Materiál: nesrážlivá krev
 Odběr do: S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E
 Stabilita materiálu: doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 5 h
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim
 Provádí: hematologická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Indikace: infekce, malignita, kortikoterapie, endokrinologické on.
 Referenční meze:

Sex	Věk	Referenční meze	Jednotky	Poznámka
-----	-----	-----------------	----------	----------

M,F	Při narození	0,1-0,41	-	Dop. ČHS JEP
M,F	12hod	0,16-0,32	-	Dop. ČHS JEP
M,F	24hod	0,21-0,41	-	Dop. ČHS JEP
M,F	2d-7d	0,31-0,51	-	Dop. ČHS JEP
M,F	8d-14d	0,38-0,58	-	Dop. ČHS JEP
M,F	15d-30d	0,46-0,66	-	Dop. ČHS JEP
M,F	1m-6m	0,46-0,71	-	Dop. ČHS JEP
M,F	6m-1	0,51-0,71	-	Dop. ČHS JEP
M,F	1-2	0,49-0,71	-	Dop. ČHS JEP
M,F	2-4	0,40-0,69	-	Dop. ČHS JEP
M,F	4-6	0,32-0,60	-	Dop. ČHS JEP
M,F	6-8	0,29-0,52	-	Dop. ČHS JEP
M,F	8-10	0,28-0,49	-	Dop. ČHS JEP
M,F	10-15	0,25-0,48	-	Dop. ČHS JEP
M,F	15-99	0,20-0,45	-	Dop. ČHS JEP

Lymfocyty absolutní počet

Materiál: nesrážlivá krev
Odběr do: S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E
Stabilita materiálu: doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 5 h
Dostupnost: denně
Doba odezvy: 24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim
Provádí: hematologická laboratoř
Statim: ano
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ano
Indikace: infekce, malignita, kortikoterapie, endokrinologické on.
Referenční meze: ,

Sex	Věk	Referenční meze	Jednotky	Poznámka
M,F	Při narození	1,9-2,3	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	12hod	2,10-12,2	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	24hod	2,0-13,9	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	2d-7d	1,6-10,7	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	8d-14d	1,9-11,6	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	15d-30d	2,3-12,9	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	1m-6m	2,3-13,8	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	6m-1	3,1-12,4	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	1-2	2,9-12,4	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP

M,F	2-4	2,2-11,7	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	4-6	1,6-9,3	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	6-8	1,3-7,5	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	8-10	1,3-6,6	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	10-15	1,1-6,5	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	15-99	0,8-4,0	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP

MCV (Střední objem erytrocytů)

Materiál:	nesrážlivá krev
Odběr do:	S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E
Stabilita materiálu:	doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 5 h
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim
Provádí:	hematologická laboratoř
Statim:	ano
Vitální indikace:	ano
Pohotovost:	ano
Indikace:	viz. krevní obraz

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	1-3dny	95-121	fl	Dop. ČHS JEP
M,F	4dny-2t	88-126	fl	Dop. ČHS JEP
M,F	2t-1m	86-124	fl	Dop. ČHS JEP
M,F	1m-2m	85-123	fl	Dop. ČHS JEP
M,F	2m-3m	77-115	fl	Dop. ČHS JEP
M,F	3m-6m	74-108	fl	Dop. ČHS JEP
M,F	6m-2	70-86	fl	Dop. ČHS JEP
M,F	2-6	75-87	fl	Dop. ČHS JEP
M,F	6-12	77-95	fl	Dop. ČHS JEP
M	12-15	78-98	fl	Dop. ČHS JEP
F	12-15	78-102	fl	Dop. ČHS JEP
M,F	15-99	82-98	fl	Dop. ČHS JEP

MENINGITIDY –panel bakteriálních meningitid (přímý průkaz metodou PCR) - (*Haemophilus influenzae*, *Neisseria meningitidis*, *Streptococcus pneumoniae*)

Materiál:	likvor
-----------	--------

Odběr do: sterilní odběrová zkumavka
Stabilita materiálu: do 12 hodin od odběru., uchování až 72 hodin včetně transportu při 4-10°C), při nutnosti delšího uchování je doporučena teplota -70°C
Dostupnost: denně
Doba odezvy: do 48 hodin, většinou do 24 hodin
Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO , v případě statim sms, email
Provádí: mikrobiologická laboratoř (laboratoř PCR)
Statim: ANO
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ne
Referenční meze: pozitivní/ negativní

MENINGITIDY –panel virových meningitid (přímý průkaz metodou PCR) - (HSV 1, HSV 2, VZV, Enterovirus, Parechovirus)

Materiál: likvor
Odběr do: sterilní odběrová zkumavka
Stabilita materiálu: do 12 hodin od odběru., uchování až 72 hodin včetně transportu při 4-10°C), při nutnosti delšího uchování je doporučena teplota -70°C
Dostupnost: denně
Doba odezvy: do 48 hodin, většinou do 24 hodin
Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO , v případě statim sms, email
Provádí: mikrobiologická laboratoř (laboratoř PCR)
Statim: ANO
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ne
Referenční meze: pozitivní/ negativní

MENINGITIDY –panel virových patogenů (přímý průkaz metodou PCR) - (CMV, EBV, Adenovirus, JCV, BKV)

Materiál: likvor
Odběr do: sterilní odběrová zkumavka
Stabilita materiálu: do 12 hodin od odběru., uchování až 72 hodin včetně transportu při 4-10°C), při nutnosti delšího uchování je doporučena teplota -70°C
Dostupnost: denně
Doba odezvy: do 48 hodin, většinou do 24 hodin
Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO , v případě statim sms, email
Provádí: mikrobiologická laboratoř (laboratoř PCR)

Statim: ANO
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ne
Referenční meze: pozitivní/ negativní

Methemoglobin (B_MetHB)

Materiál: nesrážlivá krev
Odběr do: kapilára s heparinem litným
zkumavka s heparinem lithným (Sarstedt Blood gas)
Stabilita materiálu: **15 minut při 20 °C, 2 hod. při 4 – 8 °C, nelze doobjednat**
Dostupnost: denně
Doba odezvy: do 30 minut
Provádí: biochemická laboratoř
Statim: ano
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ano
Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 99R	0,1 – 3,0	%	

Zdroj referenčních mezí: J. Kopáč: Lékařská laboratorní diagnostika

MCH (střední množství hemoglobinu v erytrocytu)

Materiál: nesrážlivá krev
Odběr do: S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E
Stabilita materiálu: doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 5 h
Dostupnost: denně
Doba odezvy: 24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim
Provádí: hematologická laboratoř
Statim: ano
Vitální indikace: ano
Pohotovost: ano
Indikace: viz. krevní obraz
Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	1-3dny	31-37	pg	Dop. ČHS JEP
M,F	4dny-2m	28-40	pg	Dop. ČHS JEP
M,F	2m-3m	26-34	pg	Dop. ČHS JEP
M,F	3m-6m	25-35	pg	Dop. ČHS JEP
M,F	6m-2	23-31	pg	Dop. ČHS JEP

M,F	2-6	24-30	pg	Dop. ČHS JEP
M,F	6-12	25-33	pg	Dop. ČHS JEP
M,F	12-15	25-35	pg	Dop. ČHS JEP
M,F	15-99	28-34	pg	Dop. ČHS JEP

MCHC (střední koncentrace hemoglobinu v erytrocytu)

Materiál:	nesrážlivá krev
Odběr do:	S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E
Stabilita materiálu:	doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 5 h
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim
Provádí:	hematologická laboratoř
Statim:	ano
Vitální indikace:	ano
Pohotovost:	ano
Indikace:	viz. krevní obraz
Referenční meze:	

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	1-3dny	290-370	g/l	Dop. ČHS JEP
M,F	4d-1m	280-380	g/l	Dop. ČHS JEP
M,F	1m-3m	290-370	g/l	Dop. ČHS JEP
M,F	3m-2	300-360	g/l	Dop. ČHS JEP
M,F	2-15	310-370	g/l	Dop. ČHS JEP
M,F	15-99	320-360	g/l	Dop. ČHS JEP

Moč chemicky + sediment

Materiál:	moč
Odběr do:	sterilní zkumavka 10ml
Stabilita materiálu:	2 hodiny při 20 °C, 4 hodiny při 2 – 8 °C, nelze doobjednat
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	24 hod. v rutíně, 1 hod. jako statim
Provádí:	biochemická laboratoř
Statim:	ano
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ano
Referenční meze:	
Chemické vyšetření moče	

Detekční zóna	fyziologicky
pH	5 – 7
proteiny	0
glukóza	0
ketolátky	0
bilirubin	0
urobilinogen	0
hemoglobin	0
leukocyty	0
nitrity	negativní

Chemická analýza moče						
analyt/jednotky	arbitrární jednotky					
	0	1	2	3	4	5
bílkovina (PRO) [g/l]	< 0,3	0,3 – 1	1 – 3	3 – 10	≥ 10	-
glukóza (GLU) [mmol/l]	< 5,6	5,6 – 14	14 – 28	28 – 111	≥ 111	-
ketolátky (KET) [mmol/l]	< 0,93	0,93 – 2,8	2,8 – 7,4	≥ 7,4	-	-
urobilinogen (UBG) [μmol/l]	< 34	34 - 68	68 - 135	135 - 202	≥ 202	-
bilirubin (BIL) [μmol/l]	< 8,6	8,6 - 17	17 - 34	≥ 34	-	-
krev (BLD) [Ery/μl]	< 20	20 - 50	50 - 250	≥ 250	-	-
leukocyty (leuko) [leuko/μl]	< 25	25 - 75	75 - 500	≥ 500	-	-
nitrity	negativní / pozitivní					
pH	5 - 9					
specifická hmotnost (SG)	1,016 – 1,022					

Močový sediment přístrojově

Nález	Fyziologicky / μl
Erytrocyty	0 - 10
Leukocyty	0 - 20
Epitelie dlaždicové	0 - 10
Epitelie jiné než dlaždicové	0 - 3
Válce hyalinní	0 - 3
Válce patologické	0
Bakterie děti, muži	10
Bakterie ženy	100
Kvasinky	0 - 3
Krystaly	0 - 10
Hlen	0

Monocyty – mikroskopicky

Materiál: nesrážlivá krev
Odběr do: S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E
Stabilita materiálu: doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 5 h
Dostupnost: denně
Doba odezvy: 24 hod
Provádí: hematologická laboratoř
Statim: dle domluvy
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ano
Indikace: infekce, hematologické onemocnění,
Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	Při narození	0,02-0,1	-	Dop. ČHS JEP
M,F	12hod	0,01-0,09	-	Dop. ČHS JEP
M,F	24hod	0,02-0,10	-	Dop. ČHS JEP
M,F	2d-14d	0,03-0,15	-	Dop. ČHS JEP
M,F	15d-30d	0,01-0,13	-	Dop. ČHS JEP
M,F	6m-6	0,01-0,09	-	Dop. ČHS JEP
M,F	6-8	0-0,09	-	Dop. ČHS JEP
M,F	8-10	0-0,08	-	Dop. ČHS JEP
M,F	10-15	0-0,09	-	Dop. ČHS JEP
M,F	15-99	0,02-0,10	-	Dop. ČHS JEP

Monocyty – přístrojově

Materiál: nesrážlivá krev
Odběr do: S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E
Stabilita materiálu: doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 5 h
Dostupnost: denně
Doba odezvy: 24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim
Provádí: hematologická laboratoř
Statim: ano
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ano
Indikace: infekce, hematologické onemocnění,
Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	Při narození	0,02-0,1	-	Dop. ČHS JEP

M,F	12hod	0,01-0,09	-	Dop. ČHS JEP
M,F	24hod	0,02-0,10	-	Dop. ČHS JEP
M,F	2d-14d	0,03-0,15	-	Dop. ČHS JEP
M,F	15d-30d	0,01-0,13	-	Dop. ČHS JEP
M,F	6m-6	0,01-0,09	-	Dop. ČHS JEP
M,F	6-8	0-0,09	-	Dop. ČHS JEP
M,F	8-10	0-0,08	-	Dop. ČHS JEP
M,F	10-15	0-0,09	-	Dop. ČHS JEP
M,F	15-99	0,02-0,12	-	Dop. ČHS JEP

Monocyty absolutní počet

Materiál:	nesrážlivá krev
Odběr do:	S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E
Stabilita materiálu:	doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 5 h
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim
Provádí:	hematologická laboratoř
Statim:	ano
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ano
Indikace:	infekce, hematologické onemocnění,
Referenční meze:	

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	Při narození	0,2-0,3	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	12h	0,1-3,4	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	24h	0,2-3,4	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	2d-7d	0,2-3,2	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	8d-14d	0,2-3,0	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	15d-30d	0,5-2,5	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	1m-6m	0,1-2,5	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	6m-2r	0,1-1,6	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	2r-4r	0,6-1,5	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	4r-6r	0,5-1,4	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	6r-8r	0-1,3	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	8r-10r	0-1,1	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	10r-15r	0-1,2	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	15r-99	0,08-1,2	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP

MOP (mikrobní obraz poševní)

Materiál:	výtěr z pochvy, hrdla děložního
Odběr do:	nátěr na podložní sklíčko, nechat zaschnout
Stabilita materiálu:	až 48 hodin při pokojové teplotě
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	1-3 dny, po telefonické domluvě možno dříve
Telefonické hlášení pozitivního výsledku:	ANO v případě nálezu <i>Trichomonas vaginalis</i>
Provádí:	mikrobiologická laboratoř
Statim:	ne
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ne
Referenční meze:	slovní hodnocení

Sex	Věk	Referenční meze	Jednotky	Poznámka
F	15-99	klasifikace MOP podle Jírovec-Peter-Málek I - normální obraz IIa-bakteriální nehnisavý IIb – vibriový IIp - bakteriální polohnisavý III - bakteriální hnisavý IV - GO V – trichomonádový VI Ca – kandidový 0 - atrofický		

Morbilli (spalničky) - stanovení specifických IgM a IgG protilátek

Materiál:	srážlivá krev
Odběr do:	plast, plast s aktivátorem srážení, sklo (S-Monovette Z-Gel, S-Monovette Z)
Stabilita materiálu:	6 hodin při pokojové teplotě, až 48 hodin při 2-8 °C
Dostupnost:	1x týdně, kontakty do 48 hod
Doba odezvy:	v den zpracování je k dispozici výsledek
Telefonické hlášení pozitivního výsledku:	ANO- pouze STATIM
Provádí:	mikrobiologická laboratoř (infekční sérologie)
Statim:	ne
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ne

Poznámka: Osoby, které mají přítomny specifické spalničkové IgG protilátky, jsou považovány za imunní.

V případě podezření na spalničky všechny hraniční a pozitivní vzorky ve třídě IgM zasíláme ke confirmaci do NRL pro zarděnky, spalničky, parotitidu a parvovirus B19. (Ve třídě IgM jsou možné zkřížené reakce s virem zarděnek, parvovirem B19, EBV a HHV6.)

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0-99	anti -Morbilli IgM neg.< 0.8-1.1 ≤ poz výsledek:negativní, hraniční, pozitivní anti-Morbilli IgG neg.<200-275<poz výsledek: negativní, hraniční, pozitivní	 index pozitivity IU/l	

MPV (střední objem trombocytů)

Materiál: nesrážlivá krev
 Odběr do: S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E
 Stabilita materiálu: doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 5 h
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim
 Provádí: hematologická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Indikace: viz. krevní obraz
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	15-99	7,8-12,8	fl	Dop. ČHS JEP

Mycobacterium tuberculosis MTB/RIF - (přímý průkaz metodou real time PCR)

Materiál: sputum
 Odběr do: do sterilní nádoby
 Stabilita materiálu: do 2 hodin. Uchování 24 hodin při 2-8 °C

Dostupnost: denně
 Doba odezvy: do 24 hodin
 Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO
 Provádí: mikrobiologická laboratoř
 Statim: po telefonické domluvě
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze: slovní hodnocení

Myoglobin v séru (S_MYO)

Materiál: srážlivá krev
 Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
 Stabilita materiálu: 8 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, 1 hod. jako statim
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M, Z	1 - 15	8 - 50	µg/l	
Z	15 - 99	25 - 58	µg/l	
M	15 - 99	28 - 72	µg/l	

Zdroj referenčních mezí: J. Masopust: Klinická biochemie