

## F-01 Seznam laboratorních vyšetření

Albumin_S.....	2
Albumin/kreatinin_U.....	2
ALP_S.....	3
ALT_S.....	3
AMS_U.....	3
AMS_S.....	4
RF_IgM_S.....	4
ASLO_S.....	4
APTT_P.....	5
AST_S.....	5
Bilirubin celkový_S.....	6
Bilirubin konjugovaný_S.....	6
CRP_S.....	6
Ca_dU.....	7
Ca_S.....	7
CK_S.....	8
Cl_dU.....	8
Cl_S.....	8
Clearance kreatininu - přepočtená.....	9
D_Dimery.....	9
Diferenciální rozpočet leukocytů - mikroskopicky.....	10
Fe_S.....	11
FW_B.....	12
FW_B.....	12
GGT_S.....	13
Glukóza_dU.....	13
Glukóza_P.....	13
Glukóza_S.....	14
Hemoglobin A1c_B.....	14
Moč chemicky + sediment.....	15
Cholesterol_S.....	15
HDL cholesterol_S.....	16
LDL cholesterol_S.....	16
CHS_S, cholinesteráza.....	17
K_dU.....	17
K_S.....	17
Kreatinin_dU.....	18
Kreatinin_S.....	18
Okulní krvácení.....	19
Diferenciální rozpočet leukocytů 5pop.....	19
Krevní obraz.....	20
Mg_dU.....	23
Mg_S.....	23
Hamburger.....	24
Na_dU.....	24
Na_S.....	25
oGTT.....	25
P_dU.....	26
P_S.....	27
Protein celkový_S.....	27
Protrombinový čas.....	27
PSA_S.....	28
PSA volný_S.....	28
Retikulocyty_B.....	29
T3 volný_S.....	29
T4 volný_S.....	29
Transferin_S.....	30
Triglyceridy_S.....	30

Trop T.....	31
TSH_S.....	31
Urát_dU.....	31
Urát_S.....	32
Urea_dU.....	32
Urea_S.....	33
Vazebná kapacita Fe_S.....	33

## Albumin\_S

Materiál: Krev  
Odběr do: Vakuový systém - zlatý uzávěr  
Poznámka k odběru: *Zabránit hemolýze. Lipémie zkresluje výsledky.*

Stabilita po preanalytické úpravě:  
při 18 - 26 °C: 1 týden  
při 2 - 8 °C: 30 d  
při -20 °C: 10 r

Dostupnost RUTINA: Pondělí až pátek  
STATIM: Není statimové vyšetření!

Odezva RUTINA: V den doručení (odpoledne)

### Referenční meze:

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
0D	1M	11D	27	33	g/l	
1M	11D	60R	35	53	g/l	
60R	90R	32	46	g/l		
90R	99R+	29	45	g/l		

Zdroj referenčních mezí: Průša - Příručka laboratorních vyšetření, 2002.

## Albumin/kreatinin\_U (ACR - albumin creatinine ratio)

Materiál: Moč  
Odběr do: Plast, kalibrovaná zkumavka na moč, žlutý uzávěr  
Poznámka k odběru: *Ranní vzorek moči.*

Stabilita po preanalytické úpravě:  
při 18 - 26 °C: 12 h  
při 2 - 8 °C: 24 h

Dostupnost RUTINA: Pondělí až pátek  
STATIM: Není statimové vyšetření!

Odezva RUTINA: V den doručení (odpoledne)

### Referenční meze:

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
F 0D	99R+			<3,5	g/mol	
M 0D	99R+			<2,5	g/mol	

Zdroj referenčních mezí: Doporučení České nefrologické společnosti a ČSKB k vyšetřování proteinurie\_2010.

## ALP<sub>S</sub>, alkalická fosfatáza

Materiál: Krev  
Odběr do: Vakuový systém - zlatý uzávěr  
Poznámka k odběru:  
Odebírat na lačno.

Stabilita po preanalytické úpravě:  
při 18 - 26 °C: 4 h  
při 2 - 8 °C: 3 d  
při -20 °C: 4 týden

Dostupnost RUTINA: Pondělí až pátek  
STATIM: Není statimové vyšetření!

Odezva RUTINA: V den doručení (odpoledne)

### Referenční meze:

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
0D	1M	11D	1,20	6,30	µkat/l	
1M	12D	1R	1,40	8,00	µkat/l	
1R	10R		1,12	6,20	µkat/l	
10R	15R		1,35	7,50	µkat/l	
15R	99R+		0,66	2,20	µkat/l	

Zdroj referenčních mezí: Encyklopedie lab. medicíny v.12

## ALT<sub>S</sub>, alaninaminotransferáza

Materiál: Krev  
Odběr do: Vakuový systém - zlatý uzávěr  
Poznámka k odběru:  
Vynechat svalovou námahu před odběrem. Zabránit hemolýze!

Stabilita po preanalytické úpravě:  
při 18 - 26 °C: 2 d  
při 2 - 8 °C: 5 d

Poznámka ke stabilitě:  
ALT ve zmrazeném vzorku je nestabilní.

Dostupnost RUTINA: Denně  
STATIM: Denně

Odezva RUTINA: V den doručení (odpoledne)  
STATIM: Do 1 hodiny od doručení materiálu

### Referenční meze:

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
0D	1M	11D	0	0,73	µkat/l	
1M	11D	1R	0	0,85	µkat/l	
1R	15R		0	0,61	µkat/l	
15R	99R+		0	0,73	µkat/l	

Zdroj referenčních mezí: Encyklopedie lab. medicíny v.12

## AMS<sub>U</sub>, amyláza v moči

Materiál: Moč  
Odběr do: Plast, kalibrovaná zkumavka na moč, žlutý uzávěr  
Poznámka k odběru:  
Odběr moče do plastové nádoby určené k tomuto účelu bez konzervačních přísad.

Stabilita po preanalytické úpravě:

při 18 - 26 °C: 1 týden  
při 2 - 8 °C: 26 týden

Dostupnost RUTINA: Denně  
STATIM: Denně

Odezva RUTINA: V den doručení (odpoledne)  
STATIM: Do 1 hodiny od doručení materiálu

#### Referenční meze:

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
F	0D	99R+	0	7,50	µkat/l	
M	0D	99R+	0	8,16	µkat/l	

Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták výrobce reagensů.

### AMS\_S, amyláza

Materiál: Krev  
Odběr do: Vakuový systém - zlatý uzávěr  
Poznámka k odběru:  
Zabránit hemolýze.

Stabilita po preanalytické úpravě:

při 18 - 26 °C: 1 týden  
při 2 - 8 °C: 8 týden  
při -20 °C: 30 týden

Dostupnost RUTINA: Denně  
STATIM: Denně

Odezva RUTINA: V den doručení (odpoledne)  
STATIM: Do 1 hodiny od doručení materiálu

#### Referenční meze:

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
	0D	99R+	0,02	1,67	µkat/l	

Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták výrobce reagensů.

### RF\_IgM\_S, revmatoidní faktor

Materiál: Krev  
Odběr do: Vakuový systém - zlatý uzávěr

Stabilita po preanalytické úpravě:

při 18 - 26 °C: 24 h  
při 2 - 8 °C: 1 týden  
při -20 °C: 12 týden

Dostupnost RUTINA: Pondělí až pátek  
STATIM: Nemá statimové vyšetření!

Odezva RUTINA: Do týdne

#### Referenční meze:

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
	0D	99R+		<14	kU/l	

Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták výrobce reagensů.

### ASLO\_S, anti\_streptolysin O

Materiál: Krev

Odběr do: Vakuový systém - zlatý uzávěr

Stabilita po preanalytické úpravě:  
při 18 - 26 °C: 24 h  
při 2 - 8 °C: 1 týden  
při -20 °C: 12 týden

Dostupnost RUTINA: Pondělí až pátek  
STATIM: Není statimové vyšetření!

Odezva RUTINA: Do týdne

#### Referenční meze:

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
0D	15R			<150,0	kU/l	
15R	99R+			<200	kU/l	

Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták výrobce reagensů.

### **APTT<sub>P</sub>**, aktivovaný parciální tromboplast. test - poměr

Materiál: Krev  
Odběr do: Vakuový systém - modrý uzávěr

Poznámka k odběru:

*Maximální stabilita u heparinovaných pacientů je 1 hodina - do té doby musí být vzorek zcentrifugován. Pokud ne, heparin se váže na destičkový faktor 4, snižuje se jeho hladina ve vzorku a dojde ke zkreslení výsledku. Při odběru je nutné zachovat správný poměr krve a antikoagulační přísady.*

Stabilita po preanalytické úpravě:  
při 18 - 26 °C: 1 h

Poznámka ke stabilitě:

*Pokud je možno ve vzorku prokázat nepřítomnost heparinu, je možno akceptovat časový limit 4 hodin.*

Dostupnost RUTINA: Denně  
STATIM: Denně

Odezva RUTINA: V den doručení (odpoledne)  
STATIM: Do 1 hodiny od doručení materiálu

#### Referenční meze:

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
0D	99R+		0,8	1,2	1	

Zdroj referenčních mezí: Doporučení ČHS, 2018.

### **AST<sub>S</sub>**, Aspartátaminotransferáza

Materiál: Krev  
Odběr do: Vakuový systém - zlatý uzávěr

Poznámka k odběru:

*Vynechat svalovou námahu před odběrem. Zabránit hemolýze!*

Stabilita po preanalytické úpravě:  
při 18 - 26 °C: 3 d  
při 2 - 8 °C: 1 týden  
při -20 °C: 4 týden

Dostupnost RUTINA: Denně  
STATIM: Denně

Odezva RUTINA: V den doručení (odpoledne)  
STATIM: Do 1 hodiny od doručení materiálu

#### Referenční meze:

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
0D	1M	11D	0	1,21	µkat/l	
1M	11D	1R	0	0,97	µkat/l	
1R	15R	0	0,63	µkat/l		
15R	99R+	0	0,67	µkat/l		

Zdroj referenčních mezí: *Encyklopedie lab. medicíny v.12*

## Bilirubin celkový\_S

Materiál: Krev  
Odběr do: Vakuový systém - zlatý uzávěr  
Poznámka k odběru: *Zabraňte hemolýze při odběru. Zkumavku nevystavujte světlu (snížení hodnot).*

Stabilita po preanalytické úpravě:  
při 2 - 8 °C: 3 d  
při -20 °C: 12 týden

Dostupnost RUTINA: Denně  
STATIM: Denně

Odezva RUTINA: V den doručení (odpoledne)  
STATIM: Do 1 hodiny od doručení materiálu

### Referenční meze:

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
0D	1D	0	38	µmol/l		
1D	2D	0	85	µmol/l		
2D	4D	0	171	µmol/l		
1R	99R+	2	17	µmol/l		

Zdroj referenčních mezí: *Zima - Laboratorní diagnostika, 2002.*

## Bilirubin konjugovaný\_S

Materiál: Krev  
Odběr do: Vakuový systém - zlatý uzávěr  
Poznámka k odběru: *Zabraňte hemolýze vzorku. Zkumavku nevystavujte světlu (snížení hodnot).*

Stabilita po preanalytické úpravě:  
při 2 - 8 °C: 3 d  
při -20 °C: 12 týden

Dostupnost RUTINA: Denně  
STATIM: Denně

Odezva RUTINA: V den doručení (odpoledne)  
STATIM: Do 1 hodiny od doručení materiálu

### Referenční meze:

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
0D	99R+		<3,4	µmol/l		

Zdroj referenčních mezí: *Encyklopedie lab. medicíny v.12*

## CRP\_S, C-reaktivní protein

Materiál: Krev  
Odběr do: Vakuový systém - zlatý uzávěr  
Poznámka k odběru: *V případě monitorování antibiotické terapie opakujte odběr po 12 - 24 hodinách.*

Stabilita po preanalytické úpravě:

při 18 - 26 °C:	24 h
při 2 - 8 °C:	1 týden
při -20 °C:	12 týden

Dostupnost RUTINA: Denně  
STATIM: Denně

Odezva RUTINA: V den doručení (odpoledne)  
STATIM: Do 1 hodiny od doručení materiálu

#### Referenční meze:

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
0D		99R+		<5	mg/l	

Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták výrobce reagentů.

### Ca<sub>DU</sub>, odpad vápníku močí/24 hod.

Materiál: Moč  
Odběr do: Plast, kalibrovaná zkumavka na moč, žlutý uzávěr

Poznámka k odběru:

Moč sbírejte do plastových sběrných lahví určených jen pro tento účel, bez konzervačních přísad. Vhodné je současné stanovení kreatininu pro posouzení správnosti sběru moče.

Předanalytická úprava vzorku:  
Okyselit 6 mol/l HCl na pH =2.

Stabilita po preanalytické úpravě:  
při 2 - 8 °C: 24 h

Dostupnost RUTINA: Pondělí až pátek  
STATIM: Není statimové vyšetření!

Odezva RUTINA: Do týdne

#### Referenční meze:

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
F 0D		99R+		<6,20	mmol/d	
M 0D		99R+		<7,50	mmol/d	

Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták výrobce reagentů.

### Ca<sub>S</sub>, vápník celkový

Materiál: Krev  
Odběr do: Vakuový systém - zlatý uzávěr

Poznámka k odběru:

Nutno při odběru zabránit venostáze (nadměrné zatažení manžetou).

Stabilita po preanalytické úpravě:  
při 2 - 8 °C: 24 h  
při -20 °C: 32 týden

Dostupnost RUTINA: Denně  
STATIM: Denně

Odezva RUTINA: V den doručení (odpoledne)  
STATIM: Do 1 hodiny od doručení materiálu

#### Referenční meze:

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
0D	1T	3D	1,90	2,60	mmol/l	
1T	4D	2R	2,25	2,75	mmol/l	
2R	12R	2,20	2,70	mmol/l		
12R	15R	2,15	2,60	mmol/l		

15R 99R+ 2,10 2,55 mmol/l

Zdroj referenčních mezí: Encyklopedie lab. medicíny v.12

## CK<sub>S</sub>, kreatinkináza

Materiál: Krev  
Odběr do: Vakuový systém - zlatý uzávěr

Poznámka k odběru:

*Fyzická zátěž před odběrem je nevhodná. Neodebírejte po chirurgických výkonech nebo opakovaných intramuskulárních injekcích. Zabraňte hemolýze (falešně zvýšené výsledky).*

Stabilita po preanalytické úpravě:

při 18 - 26 °C: 2 d  
při 2 - 8 °C: 1 týden  
při -20 °C: 4 týden

Dostupnost RUTINA: Denně  
STATIM: Denně

Odezva RUTINA: V den doručení (odpoledne)  
STATIM: Do 1 hodiny od doručení materiálu

### Referenční meze:

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
0D	1M	11D		<6,66	μkat/l	
1M	11D	1R		<2,44	μkat/l	
1R	15R			<2,27	μkat/l	
F	15R	99R+		<2,85	μkat/l	
M	15R	99R+		<3,24	μkat/l	

Zdroj referenčních mezí: Encyklopedie lab. medicíny v.12

## Cl<sub>dU</sub>, odpad chloridů moči/24 hod.

Materiál: Moč  
Odběr do: Plast, kalibrovaná zkumavka na moč, žlutý uzávěr

Poznámka 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 průvodku vyznačte přesně dobu sběru a celkový objem moče.*

Stabilita po preanalytické úpravě:

při 18 - 26 °C: 1 týden  
při 2 - 8 °C: 2 týden  
při -20 °C: 1 r

Dostupnost RUTINA: Pondělí až pátek  
STATIM: Nemá statimové vyšetření!

Odezva RUTINA: V den doručení (odpoledne)

### Referenční meze:

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
0D	1R		2	10	mmol/d	
1R	7R		22	73	mmol/d	
7R	14R		51	131	mmol/d	
14R	99R+		110	250	mmol/d	

Zdroj referenčních mezí: Průša - Průvodce laboratorními nálezy, 2012.

## Cl<sub>S</sub>, chloridy

Materiál: Krev  
Odběr do: Vakuový systém - zlatý uzávěr

Poznámka k odběru:

*Lze případně použít odběrové zkumavky s heparinátem lithným nebo amonným.*

Stabilita po preanalytické úpravě:

při 18 - 26 °C: 8 h  
při 2 - 8 °C: 2 týden  
při -20 °C: 1 r

Dostupnost RUTINA: Denně  
STATIM: Denně

Odezva RUTINA: V den doručení (odpoledne)  
STATIM: Do 1 hodiny od doručení materiálu

#### Referenční meze:

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
0D	1R		95	115	mmol/l	
1R	15R		97	110	mmol/l	
15R	99R+		97	108	mmol/l	

Zdroj referenčních mezí: Průša - Průvodce laboratorními nálezy, 2012.

## Clearence kreatininu - přepočtená

Materiál: Moč  
Odběr do: Plast, kalibrovaná zkumavka na moč, žlutý uzávěr

Stabilita po preanalytické úpravě:  
při 2 - 8 °C: 4 d

Dostupnost RUTINA: Pondělí až pátek  
STATIM: Nemá statimové vyšetření!

Odezva RUTINA: V den doručení (odpoledne)

#### Referenční meze:

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
0D	2T		0,25	0,75	ml/s/1,73 m <sup>2</sup>	
2T	6M		0,583	1,43	ml/s/1,73 m <sup>2</sup>	
6M	1R		1,05	1,52	ml/s/1,73 m <sup>2</sup>	
1R	3R		1,23	1,97	ml/s/1,73 m <sup>2</sup>	
3R	13R		1,57	2,37	ml/s/1,73 m <sup>2</sup>	
F 13R	50R		1,58	2,67	ml/s/1,73 m <sup>2</sup>	
M 13R	50R		1,63	2,6	ml/s/1,73 m <sup>2</sup>	
F 50R	60R		1	2,1	ml/s/1,73 m <sup>2</sup>	
M 50R	60R		1,2	2,4	ml/s/1,73 m <sup>2</sup>	
F 60R	70R		0,9	1,8	ml/s/1,73 m <sup>2</sup>	
M 60R	70R		1,05	1,95	ml/s/1,73 m <sup>2</sup>	
F 70R	99R+		0,8	1,3	ml/s/1,73 m <sup>2</sup>	
M 70R	99R+		0,7	1,8	ml/s/1,73 m <sup>2</sup>	

Zdroj referenčních mezí: Průša - Průvodce laboratorními nálezy, 2012.

## D\_Dimery

Materiál: Krev  
Odběr do: Vakuový systém - modrý uzávěr

Předanalytická úprava vzorku:  
Centrifugaci vzorku 10 minut 3000 ot/min při laboratorní teplotě získáme plazmu chudou na destičky.

Stabilita po preanalytické úpravě:  
při 18 - 26 °C: 2 h

Dostupnost RUTINA: Denně  
STATIM: Statimové vyšetření

Odezva RUTINA: Do 2 hodin od doručení materiálu do laboratoře  
STATIM: Do 1 hodiny od doručení materiálu

#### Referenční meze:

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
	0D	99R+		<0,5	mg/l	

Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták výrobce reagentů.

## Diferenciální rozpočet leukocytů - mikroskopicky

Materiál: Krev  
 Odběr do: Vakuový systém - fialový uzávěr  
 Poznámka k odběru:  
 Nátěry ze vzorků doručených ve všední den po 13:00 hodině a v sobotu, neděli po 10:00 hodině budou zhodnoceny druhý den, pokud se nedomluví jinak.

Předanalytická úprava vzorku:  
 Při odběru je nutné zachovat správný poměr krve a antikoagulační přísady.

Stabilita po preanalytické úpravě:  
 při 18 - 26 °C: 5 h

Dostupnost RUTINA: Denně  
 STATIM: Denně

Odezva RUTINA: V den doručení (odpoledne)  
 STATIM: Do 2 hodin od doručení materiálu

### Referenční meze:

Krevní nátěr				
	Věk od - do	Referenční meze		Jednotky
Bazofilní segmenty	0 D – 15 R	0	0,02	1
	15 R – 150 R	0	0,01	1
Eozinofilní segmenty	0 D – 1 D	0	0,04	1
	2 D – 1 T	0	0,08	1
	1 T – 8 R	0	0,07	1
	8 R – 10 R	0	0,04	1
	10 R – 15 R	0	0,07	1
Lymfocyty	15 R – 150 R	0	0,05	1
	0 D – 1 D	0,21	0,41	1
	2 D – 2 T	0,31	0,51	1
	1 T – 1 M	0,38	0,58	1
	1 M – 6 M	0,46	0,71	1
	6 M – 1 R	0,51	0,71	1
	1 R – 2 R	0,49	0,71	1
2 R – 4 R	0,40	0,69	1	
4 R – 6 R	0,32	0,60	1	

	6	R – 8 R	0,29	0,52	1
	8	R – 10 R	0,28	0,49	1
	10	R – 15 R	0,25	0,48	1
	15	R – 150 R	0,20	0,45	1
Monocyty	0	D – 1 D	0,02	0,10	1
	2	D – 2 T	0,03	0,15	1
	2	T – 6 M	0,01	0,13	1
	6	M – 6 R	0,01	0,09	1
	6	R – 8 R	0	0,09	1
	8	R – 10 R	0	0,08	1
	10	R – 15 R	0	0,09	1
	15	R – 150 R	0,02	0,10	1
Neutrofilní segmenty	0	D – 1 D	0,51	0,71	1
	2	D – 1 T	0,35	0,55	1
	1	T – 2 T	0,30	0,50	1
	2	T – 1 M	0,25	0,45	1
	1	M – 6 M	0,22	0,45	1
	6	M – 1 R	0,21	0,42	1
	1	R – 2 R	0,21	0,43	1
	2	R – 4 R	0,23	0,52	1
	4	R – 6 R	0,32	0,61	1
	6	R – 8 R	0,41	0,63	1
	8	R – 10 R	0,43	0,64	1
	10	R – 15 R	0,44	0,67	1
	15	R – 150 R	0,47	0,70	1
Neutrofilní tyče	0	D – 150 R	0	0,04	1

Zdroj referenčních mezí: Doporučení ČHS, 2015.

## Fe\_S, železo

Materiál:

Krev

Odběr do:

Vakuový systém - zlatý uzávěr

Poznámka k odběru:

Zabránit hemolýze. Vzhledem k cirkadiánnímu rytmu odebírejte vždy v ranních hodinách.

Stabilita po preanalytické úpravě:

při 18 - 26 °C:	6 h
při 2 - 8 °C:	3 d
při -20 °C:	1 r

Dostupnost RUTINA: Pondělí až pátek  
STATIM: Není statimové vyšetření!

Odezva RUTINA: V den doručení (odpoledne)

#### Referenční meze:

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
0D	1M	11D	11,0	36,0	µmol/l	
1M	11D	1R	6,0	28,0	µmol/l	
1R	15R	4,0	24,0	µmol/l		
F 15R	99R+	6,6	28,0	µmol/l		
M 15R	99R+	7,2	29,0	µmol/l		

Zdroj referenčních mezí: Zima - Laboratorní diagnostika, 2002.

#### **FW\_B**, sedimentace erytrocytů/1 hod.

Materiál: Krev  
Odběr do: Vakuový systém - černý uzávěr  
Poznámka k odběru:  
*Nutno dokonale promíchat a ihned vložit do sedimentačního stojanu.*

Stabilita po preanalytické úpravě:

při 18 - 26 °C:	2 h
-----------------	-----

Dostupnost RUTINA: Pondělí až pátek  
STATIM: Není statimové vyšetření!

Odezva RUTINA: V den doručení (odpoledne)

#### Referenční meze:

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
F 0D	50R	3	8	mm		
M 0D	50R	2	5	mm		
F 50R	99R+	7	12	mm		
M 50R	99R+	3	9	mm		

Zdroj referenčních mezí: Encyklopedie lab. medicíny v.12

#### **FW\_B**, sedimentace erytrocytů/2 hod.

Materiál: Krev  
Odběr do: Vakuový systém - černý uzávěr  
Poznámka k odběru:  
*Nutno dokonale promíchat a ihned vložit do sedimentačního stojanu.*

Stabilita po preanalytické úpravě:

při 18 - 26 °C:	2 h
-----------------	-----

Dostupnost RUTINA: Pondělí až pátek  
STATIM: Není statimové vyšetření!

Odezva RUTINA: V den doručení (odpoledne)

#### Referenční meze:

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
F 0D	50R	9	15	mm		
M 0D	50R	6	10	mm		
F 50R	99R+	14	28	mm		
M 50R	99R+	6	20	mm		

Zdroj referenčních mezí: Encyklopedie lab. medicíny v.12

## GGT\_S, gama-glutamyltransferáza

Materiál: Krev  
Odběr do: Vakuový systém - zlatý uzávěr

Stabilita po preanalytické úpravě:  
při 18 - 26 °C: 3 d  
při 2 - 8 °C: 1 týden  
při -20 °C: 1 r

Dostupnost RUTINA: Denně  
STATIM: Denně

Odezva RUTINA: V den doručení (odpoledne)  
STATIM: Do 1 hodiny od doručení materiálu

### Referenční meze:

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
F	1D	6M	0,25	2,2	µkat/l	
M	1D	6M	0,20	2,03	µkat/l	
		6M	11M 30D	0,02	0,65	µkat/l
F	11M 30D	12R	0,07	0,37	µkat/l	
M	11M 30D	12R	0,05	0,37	µkat/l	
F	12R	18R	0,07	0,4	µkat/l	
M	12R	18R	0,03	0,7	µkat/l	
F	18R	99R+	0,01	0,63	µkat/l	
M	18R	99R+	0,02	0,92	µkat/l	

Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták výrobce reagentů.

## Glukóza\_dU, odpad glukózy močí/24 hod.

Materiál: Moč  
Odběr do: Plast, kalibrovaná zkumavka na moč, žlutý uzávěr

Poznámka k odběru:

*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 průvodku vyznačte přesně dobu sběru a celkový objem moče. Sběrnou nádobu nebo odličitý vzorek uchovávejte až do doby analýzy v lednici při +4 až +8 °C. Při sběru moče zabraňte bakteriální kontaminaci.*

Stabilita po preanalytické úpravě:  
při 2 - 8 °C: 1 d

Dostupnost RUTINA: Pondělí až pátek  
STATIM: Není statimové vyšetření!

Odezva RUTINA: V den doručení (odpoledne)

### Referenční meze:

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
	15R	99R+		<2,8	mmol/d	

Zdroj referenčních mezí: Encyklopedie lab. medicíny v.12, Doporučení ČSKB, 2019.

## Glukóza\_P

Materiál: Krev  
Odběr do: Vakuový systém - šedivý uzávěr

Poznámka k odběru:

*Odběr bez antiglykolytické přísady (fluorid sodný, NaF) je nevhodný. Pozor - fluorid sodný je jedovatý!*

Předanalytická úprava vzorku:

*Odběr vzorku bez antiglykolytických přísad (fluoridu sodného) je nevhodný, protože bez jejich přítomnosti v plné krvi lze zaznamenat za pokojové teploty pokles koncentrace glukózy již po 10 minutách po odběru.*

Stabilita po preanalytické úpravě:  
při 18 - 26 °C: 24 h

## Zdroj: Laboratorní příručka verze č. 07, kap. F – Seznam laboratorních vyšetření

při 2 - 8 °C: 1 týden  
při -20 °C: 1 r

Poznámka ke stabilitě:

*Uvedená stabilita glukózy je pouze za přítomnosti antiglykolytických přísad (fluoridu sodného) při náběru.*

Dostupnost RUTINA: Denně  
STATIM: Denně

Odezva RUTINA: V den doručení (odpoledne)  
STATIM: Do 1 hodiny od doručení materiálu

### Referenční meze:

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
0D	1D		2,22	3,33	mmol/l	
2D	4T		2,78	4,44	mmol/l	
4T	1D	15R	3,33	5,55	mmol/l	
15R	60R		3,88	5,59	mmol/l	
60R	70R		4,44	5,59	mmol/l	
70R	99R+		4,61	5,59	mmol/l	

Zdroj referenčních mezí: *Encyklopedie lab. medicíny v.12, Doporučení ČSKB, 2019.*

## Glukóza\_S

Materiál: Krev  
Odběr do: Vakuový systém - zlatý uzávěr

Předanalytická úprava vzorku:

*Vzorek zcentrifugujte do 60 min od náběru.*

*Odběr vzorku bez antiglykolytických přísad (fluoridu sodného) je nevhodný, protože bez jejich přítomnosti v plné krvi lze zaznamenat za pokojové teploty pokles koncentrace glukózy již po 10 minutách po odběru.*

Stabilita po preanalytické úpravě:

při 18 - 26 °C: 24 h  
při 2 - 8 °C: 1 týden  
při -20 °C: 1 r

Poznámka ke stabilitě:

*V plné krvi bez antiglykolytické přísady dochází při laboratorní teplotě k úbytku glukózy až o 5 % za hodinu.*

Dostupnost RUTINA: Denně  
STATIM: Denně

Odezva RUTINA: V den doručení (odpoledne)  
STATIM: Do 1 hodiny od doručení materiálu

### Referenční meze:

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
0D	1D		2,22	3,33	mmol/l	
2D	4T		2,78	4,44	mmol/l	
4T	1D	15R	3,33	5,55	mmol/l	
15R	60R		3,88	5,59	mmol/l	
60R	70R		4,44	5,59	mmol/l	
70R	99R+		4,61	5,59	mmol/l	

Zdroj referenčních mezí: *Encyklopedie lab. medicíny v.12, Doporučení ČSKB, 2019*

## Hemoglobin A1c\_B

Materiál: Krev  
Odběr do: Vakuový systém - fialový uzávěr  
Poznámka k odběru:  
*Odběr plná krev, použít EDTA nebo heparin.*

Předanalytická úprava vzorku:

*Doporučený interval mezi odběry pro diabetiky 1. typu je 3 - 4 měsíce, pro diabetiky 2. typu 6 měsíců.*

Stabilita po preanalytické úpravě:

při 18 - 26 °C: 2 d  
 při 2 - 8 °C: 5 d

Dostupnost RUTINA: Pondělí až pátek  
 STATIM: Není statimové vyšetření!

Odezva RUTINA: Do 2 hodin od doručení materiálu do laboratoře

### Referenční meze:

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
	0D	99R+	20	42	mmol/mol	

Zdroj referenčních mezí: Doporučení ČSKB a CDS DM Laboratorní diagnostika a sledování stavu pacientů rev.2015

## Moč chemicky + sediment

Materiál: Moč  
 Odběr do: Plast, kalibrovaná zkumavka na moč, žlutý uzávěr  
 Poznámka k odběru: Výsledky jednotlivých metod zahrnutých do vyšetření "Moč + sediment" jsou kvantifikovány v arbitrálních jednotkách.

Stabilita po preanalytické úpravě:  
 při 18 - 26 °C: 2 h

Dostupnost RUTINA: Denně  
 STATIM: Denně

Odezva RUTINA: V den doručení (odpoledne)  
 STATIM: Do 1 hodiny od doručení materiálu

### Referenční meze:

Tabulky - hodnocení chemické analýzy moče a močového sedimentu

Chemická analýza moče	
Analyt	Referenční hodnoty (Arbitrární jednotky)
pH	5 – 6
Glukóza	0
Bilkoviny	0
Bilirubin	0
Urobilinogen	0
Krev	0
Ketony	0

Močový sediment – morfologické hodnocení	
Element (jednotka)	Referenční hodnoty
Erytrocyt (počet / ul)	< 10
Leukocyt (počet / ul)	< 15
Epitelie (počet / ul)	< 9
Válce hyalinní (počet / ul)	< 2
Ostatní (slovním vyjádřením s následnou posloupností: ojediněle → něco → četnější → četné)	ojediněle

Zdroj referenčních mezí: Evropská direktiva pro analýzu moče, 2001

## Cholesterol\_S

Materiál: Krev  
 Odběr do: Vakuový systém - zlatý uzávěr  
 Poznámka k odběru: Odběr nalačno, vhodná doba lačnění je 12 hodin. Delší použití manžety je nevhodné.

Stabilita po preanalytické úpravě:

při 18 - 26 °C:	24 h
při 2 - 8 °C:	1 týden
při -20 °C:	12 týden

Dostupnost RUTINA: Pondělí až pátek  
STATIM: Není statimové vyšetření!

Odezva RUTINA: V den doručení (odpoledne)

#### Referenční meze:

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
0D	4T		1,0	2,1	mmol/l	
4T	1R		1,3	4,0	mmol/l	
1R	3R		2,5	4,5	mmol/l	
3R	15R		2,1	4,3	mmol/l	
15R	99R+		2,9	5,0	mmol/l	

Zdroj referenčních mezí: Doporučení ČSKB+ČSAS\_2010

## HDL cholesterol\_S

Materiál: Krev  
Odběr do: Vakuový systém - zlatý uzávěr

Poznámka k odběru:

Odběr nalačno, vhodná doba lačnění je 12 hodin. Delší použití manžety je nevhodné.

Stabilita po preanalytické úpravě:

při 18 - 26 °C:	24 h
při 2 - 8 °C:	1 týden
při -20 °C:	12 týden

Dostupnost RUTINA: Pondělí až pátek  
STATIM: Není statimové vyšetření!

Odezva RUTINA: V den doručení (odpoledne)

#### Referenční meze:

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
0D	3R		1,00	2,80	mmol/l	
3R	5R		1,00	2,1	mmol/l	
5R	10R		1,2	2,7	mmol/l	
10R	15R		1,0	2,1	mmol/l	
F 15R	99R+		1,20	2,70	mmol/l	
M 15R	99R+		1,00	2,10	mmol/l	

Zdroj referenčních mezí: Doporučení ČSKB+ČSAS\_2010

## LDL cholesterol\_S

Materiál: Krev  
Odběr do: Vakuový systém - zlatý uzávěr

Předanalytická úprava vzorku:  
Urychleně centrifugovat a separovat.

Stabilita po preanalytické úpravě:

při 18 - 26 °C:	12 h
při 2 - 8 °C:	10 d
při -20 °C:	12 týden

Dostupnost RUTINA: Pondělí až pátek  
STATIM: Není statimové vyšetření!

Odezva RUTINA: V den doručení (odpoledne)

### Referenční meze:

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
3R	5R		1,2	2,6	mmol/l	
5R	10R		1,2	2,5	mmol/l	
10R	15R		1,2	2,3	mmol/l	
15R	99R+		1,2	3,0	mmol/l	

Zdroj referenčních mezí: Doporučení ČSKB+ČSAS\_2010

## CHS\_S, cholinesteráza

Materiál: Krev  
Odběr do: Vakuový systém - zlatý uzávěr  
Poznámka k odběru:

*Při podezření na intoxikaci organofosfáty vzorek po odběru transportujte v ledové tříšti.*

Stabilita po preanalytické úpravě:

při 18 - 26 °C:	8 h
při 2 - 8 °C:	1 týden
při -20 °C:	1 r

Dostupnost RUTINA: Pondělí až pátek  
STATIM: Není statimové vyšetření!

Odezva RUTINA: V den doručení (odpoledne)

### Referenční meze:

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
0D	1M 11D	45	115	170	μkat/l	
1M 11D	15R	50	170	170	μkat/l	
F 15R	99R+	51	170	170	μkat/l	
M 15R	99R+	58	180	180	μkat/l	

Zdroj referenčních mezí: Encyklopedie lab. medicíny v. 12

## K\_dU, odpad draslíku močí /24 hod.

Materiál: Moč  
Odběr do: Plast, kalibrovaná zkumavka na moč, žlutý uzávěr  
Poznámka 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.*

Stabilita po preanalytické úpravě:

při 2 - 8 °C:	24 h
---------------	------

Dostupnost RUTINA: Pondělí až pátek  
STATIM: Není statimové vyšetření!

Odezva RUTINA: V den doručení (odpoledne)

### Referenční meze:

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
0D	4T		5,0	25,0	mmol/d	
4T	1R		15,0	40,0	mmol/d	
1R	15R		20,0	60,0	mmol/d	
15R	99R+		40,0	90,0	mmol/d	

Zdroj referenčních mezí: Průša - Průvodce laboratorními nálezy, 2012.

## K\_S, draslík

Materiál: Krev  
Odběr do: Vakuový systém - zlatý uzávěr  
Poznámka k odběru:

*Zabránit hemolýze, značné ovlivnění výsledku.*

Předanalytická úprava vzorku:  
Hemolytické vzorky neanalytovat.

Stabilita po preanalytické úpravě:  
při 18 - 26 °C: 8 h  
při 2 - 8 °C: 2 týden  
při -20 °C: 1 r

Poznámka ke stabilitě:  
Údaje platné pro odseparované sérum, při -70 °C stabilita 5 let.

Dostupnost RUTINA: Denně  
STATIM: Denně

Odezva RUTINA: V den doručení (odpoledne)  
STATIM: Do 1 hodiny od doručení materiálu

### Referenční meze:

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
0D	1D		4,7	7,7	mmol/l	
1D	3M		4,0	6,2	mmol/l	
3M	2R		3,6	5,9	mmol/l	
2R	99R+		3,6	5,5	mmol/l	

Zdroj referenčních mezí: Průša - Průvodce laboratorními nálezy, 2012.

## Kreatinin\_dU, odpad kreatininu močí/24 hod.

Materiál: Moč  
Odběr do: Plast, kalibrovaná zkumavka na moč, žlutý uzávěr

Poznámka k odběru:

Moč sbírejte do plastových sběrných lahví určených jen pro tento účel, bez konzervačních přísad. Před vyšetřením je nevhodná dieta s vyšším obsahem masných bílkovin nebo větší fyzická zátěž. 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 průvodku vyznačte přesně dobu sběru a celkový objem moče. Moč skladujte při teplotě +4 až +8 °C.

Stabilita po preanalytické úpravě:  
při 2 - 8 °C: 4 d

Dostupnost RUTINA: Pondělí až pátek  
STATIM: Není statimové vyšetření!

Odezva RUTINA: V den doručení (odpoledne)

### Referenční meze:

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
0D	99R+		8,0	18,0	mmol/d	

Zdroj referenčních mezí: Průša - Průvodce laboratorními nálezy, 2012.

## Kreatinin\_S

Materiál: Krev  
Odběr do: Vakuový systém - zlatý uzávěr

Poznámka k odběru:

Možno stanovit v plazmě (heparin).

Stabilita po preanalytické úpravě:  
při 18 - 26 °C: 3 d  
při 2 - 8 °C: 7 d  
při -20 °C: 1 r

Dostupnost RUTINA: Denně  
STATIM: Denně

Odezva RUTINA: V den doručení (odpoledne)  
STATIM: Do 1 hodiny od doručení materiálu

**Referenční meze:**

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
0D	1M	17D	27	87	μmol/l	
1M	17D	1R	14	34	μmol/l	
1R	10R	23	68	68	μmol/l	
F	10R	99R+	48	84	μmol/l	
M	10R	99R+	59	104	μmol/l	

Zdroj referenčních mezí: Průša - Průvodce laboratorními nálezy, 2012.

**Okultní krvácení** - průkaz Hb ve stolici

Materiál: Stolica

Poznámka k odběru:

Použijte zkumavky EZ-STEP FOB, které obsahují fyziologický roztok s azidem sodným! Zkumavky vydává OKB.

Stabilita po preanalytické úpravě:

při 2 - 8 °C: 5 d

Dostupnost RUTINA:

Pondělí až pátek

STATIM:

Není statimové vyšetření!

Odezva RUTINA:

V den doručení (odpoledne)

**Diferenciální rozpočet leukocytů 5pop.** – analyzátor

Materiál: Krev

Odběr do: Vakuový systém - fialový uzávěr

Poznámka k odběru:

Při odběru je nutné zachovat správný poměr krve a antikoagulační přísady. Zkumavka Sarstedt musí být zaplněna po rysku.

Stabilita po preanalytické úpravě:

při 18 - 26 °C: 5 h

Dostupnost RUTINA:

Denně

STATIM:

Denně

Odezva RUTINA:

V den doručení (odpoledne)

STATIM:

Do 1 hodiny od doručení materiálu

**Referenční meze:**

Pětipopulační diferenciální rozpočet leukocytů z automatického analyzátoru					
	Věk od - do		Referenční meze		Jednotky
	<b>Neutrofilní segment</b>	15 D	1 M	0,25	
1 M		6 M	0,22	0,45	1
6 M		2 R	0,21	0,43	1
2 R		4 R	0,23	0,52	1
4 R		6 R	0,32	0,61	1
6 R		10 R	0,41	0,64	1
10 R		15 R	0,44	0,67	1
15 R		150 R	0,45	0,70	1

<b>Lymfocyt</b>	15 D	1 M	0,46	0,66	1
	1 M	6 M	0,46	0,71	1
	6 M	2 R	0,49	0,71	1
	2 R	4 R	0,40	0,69	1
	4 R	6 R	0,32	0,60	1
	6 R	10 R	0,28	0,52	1
	10 R	15 R	0,25	0,48	1
	15 R	150 R	0,20	0,45	1
<b>Monocyt</b>	15 D	6 M	0,01	0,13	1
	6 M	6 R	0,01	0,09	1
	6 R	15 R	0,00	0,09	1
	15 R	150 R	0,02	0,12	1
<b>Eosinofilní segment</b>	15 D	8 R	0,00	0,07	1
	8 R	10 R	0,00	0,04	1
	10 R	15 R	0,00	0,07	1
	15 R	150 R	0,00	0,05	1
<b>Bazofilní segment</b>	15 D	15 R	0,00	0,02	1
	15 R	150 R	0,00	0,02	1

Zdroj referenčních mezí: Doporučení ČHS, 2015.

### Krevní obraz - 7 parametrů

Materiál: Krev  
Odběr do: Vakuový systém - fialový uzávěr

Stabilita po preanalytické úpravě:  
při 18 - 26 °C: 5 h

Dostupnost RUTINA: Denně  
STATIM: Denně

Odezva RUTINA: Do 6 hodin od doručení materiálu do laboratoře  
STATIM: Do 1 hodiny od doručení materiálu

### Referenční meze:

Základní krevní obraz				
	Věk od – do	Referenční meze		Jednotky
<b>Erytrocyty</b>	1 D – 3 D	4,0	6,6	10 <sup>12</sup> /l
	4 D – 2 T	3,9	6,3	10 <sup>12</sup> /l

	2 T – 1 M	3,6	6,2	10 <sup>12</sup> /l
	1 M – 2 M	3,0	5,0	10 <sup>12</sup> /l
	2 M – 3 M	2,7	4,9	10 <sup>12</sup> /l
	3 M – 6 M	3,1	4,5	10 <sup>12</sup> /l
	6 M – 2 R	3,7	5,3	10 <sup>12</sup> /l
	2 R – 6 R	3,9	5,3	10 <sup>12</sup> /l
	6 R – 12 R	4,0	5,2	10 <sup>12</sup> /l
	ženy 12 R – 15 R	4,1	5,1	10 <sup>12</sup> /l
	ženy 15 R – 150 R	3,8	5,2	10 <sup>12</sup> /l
	muži 12 R – 15 R	4,5	5,3	10 <sup>12</sup> /l
	muži 15 R – 150 R	4,0	5,8	10 <sup>12</sup> /l
<b>Hemoglobin</b>	1 D – 3 D	145	225	g/l
	4 D – 2 T	135	215	g/l
	2 T – 1 M	125	205	g/l
	1 M – 2 M	100	180	g/l
	2 M – 3 M	90	140	g/l
	3 M – 6 M	95	135	g/l
	6 M – 2 R	105	135	g/l
	2 R – 6 R	115	135	g/l
	6 R – 12 R	115	155	g/l
	ženy 12 R – 15 R	120	160	g/l
	ženy 15 R – 150 R	120	160	g/l
	muži 12 R – 15 R	130	160	g/l
	muži 15 R – 150 R	135	175	g/l
	<b>Hematokrit</b>	1 D – 3 D	0,45	0,67
4 D – 2 T		0,42	0,66	1
2 T – 1 M		0,39	0,63	1
1 M – 2 M		0,31	0,55	1
2 M – 3 M		0,28	0,42	1

	3 M – 6 M	0,29	0,41	1
	6 M – 2 R	0,33	0,39	1
	2 R – 6 R	0,34	0,40	1
	6 R – 12 R	0,35	0,45	1
	ženy 12 R – 15 R	0,36	0,46	1
	ženy 15 R – 150 R	0,35	0,47	1
	muži 12 R – 15 R	0,37	0,49	1
	muži 15 R – 150 R	0,40	0,50	1
<b>MCV – střední objem erytrocytu</b>	1 D – 3 D	95	121	fl
	4 D – 2 T	88	126	fl
	2 T – 1 M	86	124	fl
	1 M – 2 M	85	123	fl
	2 M – 3 M	77	115	fl
	3 M – 6 M	74	108	fl
	6 M – 2 R	70	86	fl
	2 R – 6 R	75	87	fl
	6 R – 12 R	77	95	fl
	ženy 12 R – 15 R	78	102	fl
	muži 12 R – 15 R	78	98	fl
	15 R – 150 R	82	98	fl
<b>MCH - množství hemoglobinu v erytrocytu</b>	1 D – 3 D	31	37	pg
	4 D – 2 M	28	40	pg
	2 M – 3 M	26	34	pg
	3 M – 6 M	25	35	pg
	6 M – 2 R	23	31	pg
	2 R – 6 R	24	30	pg
	6 R – 15 R	25	33	pg
	15 R – 150 R	28	34	pg
<b>MCHC – koncentrace hemoglobinu v erytrocytech</b>	1 D – 3 D	29	37	g/l
	4 D – 1 M	28	40	g/l

	1 M – 3 M	29	37	g/l
	3 M – 2 R	30	36	g/l
	2 M – 15 R	31	37	g/l
	15 R – 150 R	32	36	g/l
<b>Leukocyty</b>	0 D – 1 D	9,4	34,0	10 <sup>9</sup> /l
	2 D – 1 T	5,0	21,0	10 <sup>9</sup> /l
	4 T – 2 T	5,0	20,0	10 <sup>9</sup> /l
	2 T – 6 M	5,0	19,5	10 <sup>9</sup> /l
	6 M – 2 R	6,0	17,5	10 <sup>9</sup> /l
	2 R – 4 R	5,5	17,0	10 <sup>9</sup> /l
	4 R – 6 R	5,0	15,5	10 <sup>9</sup> /l
	6 R – 8 R	4,5	14,5	10 <sup>9</sup> /l
	8 R – 15 R	4,5	13,5	10 <sup>9</sup> /l
	15 R – 150 R	4,0	10,0	10 <sup>9</sup> /l
<b>Trombocyty</b>	1 D – 150 R	150	400	10 <sup>9</sup> /l

Zdroj referenčních mezí: Doporučení ČHS, 2015.

### **Mg\_dU**, odpad hořčíku močí/24 hod.

Materiál: Moč  
 Odběr do: Plast, kalibrovaná zkušavka na moč, žlutý uzávěr  
 Poznámka k odběru: Moč sbírejte do plastových sběrných lahví určených jen pro tento účel, bez konzervačních přísad.

Předanalytická úprava vzorku:  
 Okyselit HCl na pH 1 k zabránění precipitace solí hořčíku.

Stabilita po preanalytické úpravě:

při 18 - 26 °C: 3 d  
 při 2 - 8 °C: 5 d  
 při -20 °C: 1 r

Dostupnost RUTINA: Pondělí až pátek  
 STATIM: Není statimové vyšetření!

Odezva RUTINA: V den doručení (odpoledne)

#### **Referenční meze:**

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
0D	99R+	3	5		mmol/d	

Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták výrobce reagensů.

### **Mg\_S**, hořčík

Materiál: Krev  
Odběr do: Vakuový systém - zlatý uzávěr  
Poznámka k odběru: *Zabránit hemolýze.*

Předanalytická úprava vzorku:  
*Centrifugaci a separaci provést do 30 minut.*

Stabilita po preanalytické úpravě:  
při 18 - 26 °C: 1 týden  
při 2 - 8 °C: 1 týden  
při -20 °C: 1 r

Dostupnost RUTINA: Pondělí až pátek  
STATIM: *Není statimové vyšetření!*

Odezva RUTINA: V den doručení (odpoledne)

#### Referenční meze:

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
F	0D	99R+	0,77	1,03	mmol/l	
M	0D	99R+	0,73	1,06	mmol/l	

Zdroj referenčních mezí: *Příbalový leták výrobce reagentů.*

### **Hamburger** - kvantitativní stanovení močových elementů

Materiál: Moč  
Odběr do: Plast, kalibrovaná zkumavka na moč, žlutý uzávěr  
Poznámka k odběru:

*Po ukončení sběru moče celý objem dopravit nejpozději do jedné hodiny do laboratoře. Je-li interval mezi ukončením sběru moče a dodáním do laboratoře nad dvě hodiny, analýza se nesmí provést. Je-li hustota moče nižší než 1010 kg/m<sup>3</sup> vyšetření Hamburgerova sedimentu neprovádíme.*

Předanalytická úprava vzorku:  
*Čas sběru ranní moče je 180 +/- 30 minut. Na žádance musí být uveden čas sběru moče s přesností na minutu. Příjem tekutin má být během sběru moče do 300 ml. Sděluje se jako počet elementů vyloučených za minutu. Používejte Pokyny pro pacienty.*

Stabilita po preanalytické úpravě:  
při 18 - 26 °C: 2 h

Dostupnost RUTINA: Pondělí až pátek  
STATIM: *Není statimové vyšetření!*

Odezva RUTINA: V den doručení (odpoledne)

#### Referenční meze:

Elementy	Počet elementů za minutu
Erytrocyty	≤ 2000
Leukocyty	≤ 4000
Hyalinní válce	≤ 60
Ostatní válce	nepřítomny

Zdroj referenčních mezí: *Encyklopedie lab. medicíny v.12*

### **Na<sub>2</sub>DU**, odpad sodíku močí/24 hod.

Materiál: Moč

## Zdroj: Laboratorní příručka verze č. 07, kap. F – Seznam laboratorních vyšetření

Odběr do: Plast, kalibrovaná zkumavka na moč, žlutý uzávěr  
Poznámka k odběru: Moč sbírejte do plastových sběrných lahví určených jen pro tento účel, bez konzervačních přísad.

Stabilita po preanalytické úpravě:  
při 2 - 8 °C: 1 d

Dostupnost RUTINA: Pondělí až pátek  
STATIM:

Odezva RUTINA: V den doručení (odpoledne)

### Referenční meze:

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
0D	6M		1	10	mmol/d	
6M	1R		10	30	mmol/d	
1R	7R		20	60	mmol/d	
7R	14R		50	120	mmol/d	
14R	99R+		100	260	mmol/d	

Zdroj referenčních mezí: Průša - Průvodce laboratorními nálezy, 2012.

## Na<sub>2</sub>S, sodík

Materiál: Krev  
Odběr do: Vakuový systém - zlatý uzávěr  
Poznámka k odběru: Je možný odběr do zkumavky s heparinátem lithným nebo amonným.

Stabilita po preanalytické úpravě:  
při 18 - 26 °C: 8 h  
při 2 - 8 °C: 2 týden  
při -20 °C: 1 r

Dostupnost RUTINA: Denně  
STATIM: Denně

Odezva RUTINA: V den doručení (odpoledne)  
STATIM: Do 1 hodiny od doručení materiálu

### Referenční meze:

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
0D	1M 11D	133	159	mmol/l		
1M 11D	15R	132	148	mmol/l		
15R	99R+	132	149	mmol/l		

Zdroj referenčních mezí: Průša - Průvodce laboratorními nálezy, 2012.

## oGTT, orální glukózový toleranční test

Materiál: Krev  
Odběr do: Vakuový systém - šedivý uzávěr

Předanalytická úprava vzorku:  
Zkumavky s přísadou NaF

Stabilita po preanalytické úpravě:  
při 18 - 26 °C: 24 h  
při 2 - 8 °C: 1 týden  
při -20 °C: 1 r

Dostupnost RUTINA: Denně  
STATIM: Není statimové vyšetření!

Odezva RUTINA: V den doručení (odpoledne)

### Orální glukózový toleranční test - hodnocení

Normální oGTT		
Křivka	Glukóza na lačno (mmol/l)	Glukóza po zátěži za 2 hod. (mmol/l)
Vyloučení diabetes mellitus	< 5,60	< 7,80
Porušená glukózová tolerance	X	>= 7,8 < 11,10
Diabete mellitus	X	>= 11,1
Diabete mellitus	>= 7,0 (opakovaně)	X

Gestační oGTT			
Křivka	Glukóza na lačno (mmol/l)	Glukóza po zátěži za 1 hod. (mmol/l)	Glukóza po zátěži za 2 hod. (mmol/l)
Vyloučení diabetes mellitus	< 5,1	< 10,0	< 8,5
Gestační diabete mellitus	>= 5,1 (opakovaně)	X	X
Gestační diabete mellitus	X	>=10,0	X
Gestační diabete mellitus	X	X	>= 8,5

Zdroj referenčních mezí: Doporučení ČSKB, 2019.

### **P<sub>DU</sub>**, odpad fosforu moči/24 hod.

Materiál: Moč  
 Odběr do: Plast, kalibrovaná zkumavka na moč, žlutý uzávěr  
 Poznámka k odběru: Moč sbírejte do plastových sběrných lahví určených jen pro tento účel, bez konzervačních přísad.

Předanalytická úprava vzorku:  
 Laboratoř musí před analýzou provést okyselení moče pomocí 6 mol/l HCl na pH nižší než 2,0, aby nedošlo k vysrážení fosfátových solí.

Stabilita po preanalytické úpravě:  
 při 18 - 26 °C: 2 d  
 při 2 - 8 °C: 3 d  
 při -20 °C: 12 týden

Dostupnost RUTINA: Pondělí až pátek  
 STATIM: Není statimové vyšetření!

Odezva RUTINA: V den doručení (odpoledne)

### Referenční meze:

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
F	0D	99R+	19	50	mmol/d	
M	0D	99R+	19	55	mmol/d	

Zdroj referenčních mezí: Průša - Průvodce laboratorními nálezy, 2012.

## **P\_S**, fosfor

Materiál: Krev  
Odběr do: Vakuový systém - zlatý uzávěr

Poznámka k odběru:

*Možno stanovit v plazmě (heparin).*

*Vzhledem k dennímu rytmu odebírejte pouze ráno, jinak vyznačte čas odběru.*

Předanalytická úprava vzorku:

*Urychleně centrifugovat a separovat.*

Stabilita po preanalytické úpravě:

při 18 - 26 °C: 4 d  
při 2 - 8 °C: 1 týden  
při -20 °C: 1 r

Dostupnost RUTINA: Pondělí až pátek  
STATIM: Není statimové vyšetření!

Odezva RUTINA: V den doručení (odpoledne)

### **Referenční meze:**

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
0D	1T	3D	1,45	2,91	mmol/l	
1T	4D	2R	1,45	2,16	mmol/l	
2R	12R	12R	1,45	1,78	mmol/l	
12R	15R	15R	1,2	1,6	mmol/l	
15R	60R	60R	0,87	1,45	mmol/l	
F 60R	99R+	99R+	0,9	1,32	mmol/l	
M 60R	99R+	99R+	0,74	1,20	mmol/l	

Zdroj referenčních mezí: *Encyklopedie lab. medicíny v.12.*

## **Protein celkový\_S**

Materiál: Krev  
Odběr do: Vakuový systém - zlatý uzávěr

Poznámka k odběru:

*Lze použít i odběrový materiál se separačním gelem. Zabránit hemolýze a venostáze.*

Stabilita po preanalytické úpravě:

při 18 - 26 °C: 1 týden  
při 2 - 8 °C: 4 týden  
při -20 °C: 1 r

Dostupnost RUTINA: Denně  
STATIM: Denně

Odezva RUTINA: V den doručení (odpoledne)  
STATIM: Do 1 hodiny od doručení materiálu

### **Referenční meze:**

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
0D	1M	1M	41	63	g/l	
1M	1R	1R	50	73	g/l	
1R	18R	18R	57	80	g/l	
18R	99R+	99R+	66	83	g/l	

Zdroj referenčních mezí: *Příbalový leták výrobce reagentů.*

## **Protrombinový čas** (Tromboplastinový čas) INR

Materiál: Krev  
Odběr do: Vakuový systém - modrý uzávěr

Poznámka k odběru:

*Při odběru je nutné zachovat správný poměr krve a antikoagulační přísady.*

Předanalytická úprava vzorku:

Centrifugace vzorku 15 minut při 2500 g. Získá se plazma chudá na trombocyty, ze které se provádí vlastní vyšetření.

Stabilita po preanalytické úpravě:  
při 18 - 26 °C: 6 h

Dostupnost RUTINA: Denně  
STATIM: Denně

Odezva RUTINA: V den doručení (odpoledne)  
STATIM: Do 1 hodiny od doručení materiálu

#### Referenční meze:

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
0D	99R+	0,8	1,2	1		

Zdroj referenčních mezí: Doporučení ČHS.

### PSA\_S, prostatický specifický antigen

Materiál: Krev  
Odběr do: Vakuový systém - zlatý uzávěr

Poznámka k odběru:

*Jako antikoagulans možno použít heparin.*

*Odběr nejdříve 48 hodin po každém vyšetření per rectum nebo po masáži prostaty a nejdříve 2 týdny po biopsii prostaty.*

Stabilita po preanalytické úpravě:  
při 18 - 26 °C: 3 h  
při 2 - 8 °C: 24 h  
při -20 °C: 1 r

Poznámka ke stabilitě:

*Nepoužívat opakované rozmrazení a zamrazení vzorku.*

Dostupnost RUTINA: Pondělí až pátek  
STATIM: Není statimové vyšetření!

Odezva RUTINA: Za 3 dny

#### Referenční meze:

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
M 1D	90R	0,0	4,0	µg/l		

Zdroj referenčních mezí: Doporučení ČSKB Nádorové markery\_2013

### PSA volný\_S, prostat. specifický antigen – volný

Materiál: Krev  
Odběr do: Vakuový systém - zlatý uzávěr

Poznámka k odběru:

*Jako antikoagulans možno použít heparin.*

*Odběr nejdříve 48 hodin po každém vyšetření per rectum nebo po masáži prostaty a nejdříve 2 týdny po biopsii prostaty.*

Stabilita po preanalytické úpravě:  
při 18 - 26 °C: 3 h  
při 2 - 8 °C: 24 h  
při -20 °C: 1 r

Dostupnost RUTINA: Pondělí až pátek  
STATIM: Není statimové vyšetření!

Odezva RUTINA: Za 2 dny

#### Referenční meze:

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
M 0D	90R	<0,25	µg/l			

Zdroj referenčních mezí: Doporučení ČSKB Nádorové markery\_2013

## Retikulocyty\_B

Materiál: Krev  
Odběr do: Vakuový systém - fialový uzávěr

Předanalytická úprava vzorku:  
Před vyšetřením krev dobře promísit.

Stabilita po preanalytické úpravě:  
při 18 - 26 °C: 5 h

Poznámka ke stabilitě:  
Předředěná krev zpracovávaná na analyzátoch je stabilní nejvýše 2 hodiny.

Dostupnost RUTINA: Pondělí až pátek  
STATIM: Není statimové vyšetření!

Odezva RUTINA: V den doručení (odpoledne)

### Referenční meze:

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
1D	3D	0,035	0,054	1		
4D	1M	0,011	0,024	1		
1M	2M	0,021	0,035	1		
2M	6M	0,016	0,027	1		
6M	2R	0,010	0,018	1		
2R	6R	0,008	0,015	1		
6R	12R	0,010	0,019	1		
12R	15R	0,009	0,015	1		
15R	99R+	0,005	0,025	1		

Zdroj referenčních mezí: Doporučení ČHS, 2015.

## T3 volný\_S, trijodthyronin volný

Materiál: Krev  
Odběr do: Vakuový systém - zlatý uzávěr

Stabilita po preanalytické úpravě:  
při 18 - 26 °C: 8 h  
při 2 - 8 °C: 2 d  
při -20 °C: 1 r

Dostupnost RUTINA: Pondělí až pátek  
STATIM: Není statimové vyšetření!

Odezva RUTINA: Za 2 dny

### Referenční meze:

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
0D	99R+	3,8	6,0	pmol/l		

Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták výrobce reagentů.

## T4 volný\_S, thyroxin volný

Materiál: Krev  
Odběr do: Vakuový systém - zlatý uzávěr

Poznámka k odběru:

Stanovení lze provádět i v plazmě, použijte odběrový systém s heparinátem lithným. Transport krve do laboratoře do 6 hodin od odběru.

Předanalytická úprava vzorku:  
Separaci séra nebo plazmy provést do 6 hodin od odběru žilní krve.

Stabilita po preanalytické úpravě:

při 18 - 26 °C:	8 h
při 2 - 8 °C:	2 d
při -20 °C:	1 r

Poznámka ke stabilitě:

Stabilita se týká odděleného séra nebo plazmy. Při delším uchovávání je nutno skladovat zamražené vzorky v alikvótech, aby se zamezilo opakovanému rozmrazování a zmrazování.

Dostupnost RUTINA: Pondělí až pátek  
STATIM: Není statimové vyšetření!

Odezva RUTINA: Za 2 dny

### Referenční meze:

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
0D	99R+	7,86	14,41	pmol/l		

Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták výrobce reagensů.

## Transferin\_S

Materiál: Krev  
Odběr do: Vakuový systém - zlatý uzávěr

Stabilita po preanalytické úpravě:

při 18 - 26 °C:	24 h
při 2 - 8 °C:	1 týden
při -20 °C:	12 týden

Dostupnost RUTINA: Pondělí až pátek  
STATIM: Není statimové vyšetření!

Odezva RUTINA: Za 2 dny

### Referenční meze:

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
0D	99R+	1,80	4,00	g/l		

Zdroj referenčních mezí: Encyklopedie lab. medicíny v.12

## Triglyceridy\_S

Materiál: Krev  
Odběr do: Vakuový systém - zlatý uzávěr

Poznámka k odběru:

Odběr provádět po 12 hodinách lačnění.

Stabilita po preanalytické úpravě:

při 18 - 26 °C:	3 d
při 2 - 8 °C:	10 d
při -20 °C:	2 r

Dostupnost RUTINA: Pondělí až pátek  
STATIM: Není statimové vyšetření!

Odezva RUTINA: V den doručení (odpoledne)

### Referenční meze:

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
3R	5R	0,3	1,0	mmol/l		
5R	10R	0,3	0,7	mmol/l		
10R	15R	0,3	0,8	mmol/l		
15R	99R+	0,45	1,7	mmol/l		

Zdroj referenčních mezí: Doporučení ČSKB+ČSAS\_2010

## Trop T<sub>S</sub>, troponin T

Materiál: Krev  
Odběr do: Vakuový systém - fialový uzávěr  
Poznámka k odběru: *Zabránit hemolýze.*

Stabilita po preanalytické úpravě:  
při 18 - 26 °C: 6 h  
při 2 - 8 °C: 4 d  
při -20 °C: 8 týden

Dostupnost RUTINA: Denně  
STATIM: Denně

Odezva RUTINA: V den doručení (odpoledne)  
STATIM: Do 1 hodiny od doručení materiálu

### Referenční meze:

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
0D		99R+		<0,1	µg/l	

Zdroj referenčních mezí: *Příbalový leták výrobce reagentů.*

## TSH<sub>S</sub>, tyreoidální stimulační hormon

Materiál: Krev  
Odběr do: Vakuový systém - zlatý uzávěr  
Poznámka k odběru:

*Přednost má stanovení v séru, lze použít EDTA nebo heparinovou plazmu. Vzhledem k diurnálnímu rytmu odebírejte pokud možno vždy ráno, nalačno.*

Předanalytická úprava vzorku:  
*Separaci séra nebo plazmy provést do 4 hodin po odběru.*

Stabilita po preanalytické úpravě:  
při 18 - 26 °C: 8 h  
při 2 - 8 °C: 2 d  
při -20 °C: 1 r

Poznámka ke stabilitě:  
*Vyvarovat se opakovaného rozmrazování a zamrazování séra.*

Dostupnost RUTINA: Pondělí až pátek  
STATIM: *Není statimové vyšetření!*

Odezva RUTINA: Za 2 dny

### Referenční meze:

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
0D		99R+	0,34	5,6	mU/l	

Zdroj referenčních mezí: *Příbalový leták výrobce reagentů.*

## Urát<sub>DU</sub>, odpad kyseliny močové močí/24 hod.

Materiál: Moč  
Odběr do: Plast, kalibrovaná zkumavka na moč, žlutý uzávěr  
Poznámka k odběru: *Moč sbírejte do plastových sběrných lahví určených jen pro tento účel, bez konzervačních přísad.*

Předanalytická úprava vzorku:  
*Laboratoř musí před analýzou provést alkalizaci moče na hodnotu pH vyšší než 8,0, aby nedošlo k vysrážení solí kyseliny močové. Alternativně lze alkalizaci provést pomocí 15 ml roztoku 5 mol/l NaOH, který se předem přidá do sběrné nádoby. Nádobu je nutno výrazně označit: Pozor, obsahuje hydroxid sodný! Žíravina! Vyloučené množství závisí na obsahu purinů v dietě, nemocný by měl proto zaznamenat jídelníček v době sběru moče.*

Stabilita po preanalytické úpravě:  
při 18 - 26 °C: 3 d

při 2 - 8 °C: 1 týden  
 při -20 °C: 4 týden

Dostupnost RUTINA: Pondělí až pátek  
 STATIM: Není statimové vyšetření!

Odezva RUTINA: V den doručení (odpoledne)

**Referenční meze:**

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
2T	1D	99R+	1,5	4,5	mmol/d	

Zdroj referenčních mezí: Zima - Laboratorní diagnostika, 2002.

**Urát<sub>S</sub>**, kyselina močová

Materiál: Krev  
 Odběr do: Vakuový systém - zlatý uzávěr  
 Poznámka k odběru: Možno stanovit v plazmě (heparin).

Stabilita po preanalytické úpravě:  
 při 18 - 26 °C: 3 d  
 při 2 - 8 °C: 1 týden  
 při -20 °C: 1 r

Dostupnost RUTINA: Pondělí až pátek  
 STATIM: Není statimové vyšetření!

Odezva RUTINA: V den doručení (odpoledne)

**Referenční meze:**

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
0D	15R	120	320	μmol/l		
F	15R	99R+	150	350	μmol/l	
M	15R	99R+	210	420	μmol/l	

Zdroj referenčních mezí: Encyklopedie lab. medicíny v.12

**Urea<sub>dU</sub>**, odpad močoviny močí/24 hod.

Materiál: Moč  
 Odběr do: Plast, kalibrovaná zkumavka na moč, žlutý uzávěr  
 Poznámka k odběru: Moč sbírejte do plastových sběrných lahví určených jen pro tento účel, bez konzervačních přísad. Moč okyselit na pH pod 7.

Stabilita po preanalytické úpravě:  
 při 18 - 26 °C: 2 d  
 při 2 - 8 °C: 10 d  
 při -20 °C: 12 týden

Dostupnost RUTINA: Pondělí až pátek  
 STATIM: Není statimové vyšetření!

Odezva RUTINA: V den doručení (odpoledne)

**Referenční meze:**

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
0D	1T	2,5	3,3	mmol/d		
1T	2M	10	17	mmol/d		
2M	1R	33	67	mmol/d		
1R	15R	67	333	mmol/d		
15R	99R+	67	580	mmol/d		

Zdroj referenčních mezí: Zima - Laboratorní diagnostika, 2002.

## Urea\_S, močovina

Materiál: Krev  
Odběr do: Vakuový systém - zlatý uzávěr  
Poznámka k odběru:

Obvykle odběr žilní krve, vzhledem ke stabilitě nejsou nutná zvláštní opatření, vysokoproteinová dieta před odběrem není vhodná.

Předanalytická úprava vzorku:  
Separace séra za běžných podmínek.

Stabilita po preanalytické úpravě:  
při 18 - 26 °C: 1 týden  
při 2 - 8 °C: 2 týden  
při -20 °C: 2 r

Dostupnost RUTINA: Denně  
STATIM: Denně

Odezva RUTINA: V den doručení (odpoledne)  
STATIM: Do 1 hodiny od doručení materiálu

### Referenční meze:

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
0D	1M	11D	1,4	4,3	mmol/l	
1M	11D	1R	1,8	6,4	mmol/l	
1R	99R+		2,8	7,2	mmol/l	

Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták výrobce reagentů.

## Vazebná kapacita Fe\_S

Materiál: Krev  
Odběr do: Vakuový systém - zlatý uzávěr  
Poznámka k odběru:  
Viz železo v séru

Stabilita po preanalytické úpravě:  
při 18 - 26 °C: 6 h  
při 2 - 8 °C: 3 d  
při -20 °C: 1 r

Dostupnost RUTINA: Pondělí až pátek  
STATIM: Není statimové vyšetření!

Odezva RUTINA: Za 2 dny

### Referenční meze:

S	Věk od	do	DRM	HRM	Jedn.	Další údaje
0D	1M	11D	10,6	31,3	μmol/l	
1M	11D	1R	20,8	68,7	μmol/l	
1R	15R		29,9	69,8	μmol/l	
15R	99R+		45	72	μmol/l	

Zdroj referenčních mezí: Průša - Průvodce laboratorními nálezy, 2012.