

Seznam vyšetření biochemie a hematologie

BIOCHEMIE

NÁZEV: **Glukosa**

POUŽITÍ: Stanovení koncentrace glukosy v séru (plazmě) a v moči

JEDNOTKY KONCENTRACE: mmol/l (sérum, plazma)

g% (sbíraná moč)

g (odpad v moči)

REFERENČNÍ INTERVAL: Sbíraná moč: 0 - 1,0

Odpad v moči: 0 - 1,5

Sérum (plazma)

věk	od	do
0 – 6 týdnů	1,67	4,44
6 týdnů – 15 let	3,33	5,83
15 let a výše	3,30	5,80

(zdroj referenčních mezí: Masopust, J.: Klinická biochemie. Požadování a hodnocení biochemických vyšetření, Karolinum, Praha, 1998)

PODMÍNKY ODBĚRU: 1. Způsob odběru: **venózní odběr** krve do **červené** zkumavky = srážlivá krev
odběr kapilární krve z podkožního vpichu

2. Stabilita odebraného vzorku: **Sérum (plazma)**

- odebraná krev stabilní 1 hod. při 4 – 8 °C
- pokud bude odběr do laboratoře zaslán za delší dobu než 1 hod., je nutno oddělit sérum, eventuálně plazmu (stabilita 7 dnů při 4 - 8 °C)

Sbíraná moč

- stabilita 24 hod. při 4 - 8 °C

FREKVENCE PROVÁDĚNÍ: denně, stanovení lze provést i **statimově** (max. doba odezvy od přijetí laboratoří je 3 hodiny)

PŘÍPRAVA PACIENTA: Speciální příprava pacienta ani dieta není nutná, pro obvyklé vyšetřování je vhodný odběr ráno, nalačno (min. 12 hod). Je nutné dodržet běžný pitný režim (**pouze neslazené nápoje**).

NÁZEV: **Sodík**

POUŽITÍ: Stanovení koncentrace sodíku v séru a v moči

JEDNOTKY KONCENTRACE: mmol/l (sérum, sbíraná moč)

mmol (odpad v moči)

REFERENČNÍ INTERVAL:

Sérum

věk	od	do
0 - 6 týdnů	136	146
6 týdnů a výše	137	146

Sbíraná moč

věk	od	do
0 - 1 měsíc	1,0	17
1 měsíc - 15 let	17	180
15 let a výše	60	260

Odpad v moči

věk	od	do
0 - 6 měsíců	1,0	10
6 měsíců - 1 rok	10	30
1 rok - 7 let	20	60
7 let - 14 let	50	120
14 let a výše	120	220

(zdroj referenčních mezí: Masopust, J.: Klinická biochemie. Požadování a hodnocení biochemických vyšetření, Karolinum, Praha, 1998)

PODMÍNKY ODBĚRU: 1. Způsob odběru: **venózní odběr** krve do **červené** zkumavky = srážlivá krev

2. Stabilita odebraného vzorku: **Sérum**

- odebraná krev stabilní 8 hod. při 4 – 8 °C
- pokud bude odběr do laboratoře zaslán za delší dobu než 8 hod., je nutno oddělit sérum (stabilita 2 týdny při 4 – 8 °C, 1 rok při -20 °C)

Sbíraná moč

- stabilita 8 týdnů při 4 - 8 °C, 1 rok při - 20 °C

FREKVENCE PROVÁDĚNÍ: denně, stanovení lze provést i **statimově** (max. doba odezvy od přijetí laboratoří je 3 hodiny)

PŘÍPRAVA PACIENTA: Speciální příprava pacienta ani dieta není nutná, pro obvyklé vyšetřování je vhodný odběr ráno, nalačno. Je nutné dodržet běžný pitný režim.

INDIKACE: Snížení hladin sodíku může být způsobeno nadměrným užíváním diuretik, dlouhodobým zvracením, sníženým příjmem sodíku z potravy a metabolickou acidózou. Zvýšené hladiny sodíku lze naměřit u jedinců s Cushingovým syndromem, při závažné dehydrataci, nebo pokud není příjem vysokých dávek soli přiměřeně doplňován vodou.

NÁZEV: **Draslík**

POUŽITÍ: Stanovení koncentrace draslíku v séru (plazmě) a v moči

JEDNOTKY KONCENTRACE: mmol/l (sérum, plazma, sbíraná moč)
mmol (odpad v moči)

REFERENČNÍ INTERVAL:

Sérum (plazma)

věk	od	do
0 - 6 týdnů	4,7	7,5
6 týdnů – 1 rok	4,0	6,2
1 rok – 15 let	3,6	5,9
15 let a výše	3,8	5,0

Sbíraná moč

věk	od	do
0 - 15 let	36,0	46,0
15 let a výše	40,0	90,0

Odpad v moči

věk	od	do
0 - 4 týdny	5,0	25,0
4 týdny - 1 rok	15,0	40,0
1 rok - 15 let	20,0	60,0
15 let a výše	40,0	90,0

(zdroj referenčních mezí: Masopust, J.: Klinická biochemie. Požadování a hodnocení biochemických vyšetření, Karolinum, Praha, 1998)

PODMÍNKY ODBĚRU: 1. Způsob odběru: **venózní odběr** krve do **červené** zkumavky = srážlivá krev

2. Stabilita odebraného vzorku: **Sérum (plazma)**

- stabilita 2 týdny dní při 4 – 8 °C, 1 rok při -20 °C)

Sbíraná moč

- stabilita 24 hod. při 4 - 8 °C

FREKVENCE PROVÁDĚNÍ: denně, stanovení lze provést i **statimově** (max. doba odezvy od přijetí laboratoří je 3 hodiny)

PŘÍPRAVA PACIENTA: Speciální příprava pacienta ani dieta není nutná, pro obvyklé vyšetřování je vhodný odběr ráno, nalačno. Je nutné dodržet běžný pitný režim.

INDIKACE: Snížené hladiny extracelulárního draslíku jsou charakterizovány svalovou slabostí, podrážděností, paralýzou, zesíleným tlukotem srdce a případnou srdeční zástavou a mohou být způsobeny nedostatečným příjmem draslíku z potravy, redistribucí extracelulárního draslíku a zvýšenou ztrátou tělních tekutin bohatých na draslík. Abnormálně vysoké hladiny extracelulárního draslíku způsobují zmatenost, celkovou slabost, strnulost, slabou paralýzu periferních částí těla, zpomalení srdečního tepu a případně kolaps periferního vaskulárního systému a srdeční zástavu. Příčiny zvýšení hladin draslíku mohou souviset s nevhodnou intravenózní terapií, dehydratací, šokem, diabetickou ketoacidózou a závažnými popáleninami.

NÁZEV: Chloridy

POUŽITÍ: Stanovení koncentrace chloridů v séru a v moči

JEDNOTKY KONCENTRACE: mmol/l (sérum, sbíraná moč)
mmol (odpad v moči)

REFERENČNÍ INTERVAL:

Sérum

věk	od	do
0 – 6 týdnů	96	116
6 týdnů – 1 rok	95	115
1 rok – 15 let	95	110
15 let a výše	97	108

Sbíraná moč

věk	od	do
0 - 6 týdnů	2	10
6 týdnů - 8 let	15	35
8 let - 15 let	40	70
15 let a výše	120	260

Odpad v moči

věk	od	do
0 - 1 rok	2	10
1 rok - 7 let	22	73
7 let - 14 let	51	131
14 let a výše	120	260

PODMÍNKY ODBĚRU: 1. Způsob odběru: **venózní odběr** krve do **červené** zkumavky = srážlivá krev

2. Stabilita odebraného vzorku: **Sérum**

- stabilita 2 týdny 4 – 8 °C, 1 rok při -20 °C

Sbíraná moč

- stabilita 2 týdny 4 - 8 °C, 1 rok při - 20 °C

(zdroj referenčních mezí: Masopust, J.: Klinická biochemie. Požadování a hodnocení biochemických vyšetření, Karolinum, Praha, 1998)

FREKVENCE PROVÁDĚNÍ: denně, stanovení lze provést i **statimově** (max. doba odezvy od přijetí laboratoří je 3 hodiny)

PŘÍPRAVA PACIENTA: Speciální příprava pacienta ani dieta není nutná, pro obvyklé vyšetřování je vhodný odběr ráno, nalačno. Je nutné dodržet běžný pitný režim.

INDIKACE: Nízké hladiny chloridů lze pozorovat v případě dlouhodobého zvracení spojeného se ztrátou kyseliny chlorovodíkové (HCl), v některých případech metabolické acidózy, které jsou způsobeny zvýšenou akumulací organických aniontů, v kritických případech Addisonovy nemoci a u onemocnění ledvin, která vedou ke ztrátě soli. Zvýšené hladiny chloridů bývají pozorovány u metabolické acidózy způsobené dlouhodobou diareou a ztrátou hydrogenuhličitanu sodného (NaHCO₃) a při renální tubulopatii, při které dochází k poklesu vylučování iontů vodíku (H⁺), což zpětně způsobí pokles reabsorpce iontů hydrogenuhličitanu (HCO₃⁻). Zvýšené hladiny chloridů v séru se vyskytují také u některých případů hyperparatyreózy.

NÁZEV: Vápník**POUŽITÍ:** Stanovení koncentrace vápníku v séru (plazmě) a v moči**JEDNOTKY KONCENTRACE:** mmol/l (sérum, plazma, sbíraná moč)
mmol (odpad v moči)**REFERENČNÍ INTERVAL:**

Sérum (plazma)		
věk	od	do
0 – 6 týdnů	1,90	2,70
6 týdnů a výše	2,24	2,64

Sbíraná moč		
věk	od	do
0 - 6 týdnů	0,5	2,5
6 týdnů - 15 let	0,5	4,0
15 let a výše	0,6	5,5

Odpad v moči		
věk	od	do
0 - 4 týdny	0,5	2,5
4 týdny - 15 let	0,5	4,0
15 let a výše	0,6	5,5

(zdroj referenčních mezí: Masopust, J.: Klinická biochemie. Požadování a hodnocení biochemických vyšetření, Karolinum, Praha, 1998)

PODMÍNKY ODBĚRU: 1. Způsob odběru: **venózní odběr** krve do **červené** zkumavky = srážlivá krev2. Stabilita odebraného vzorku: **Sérum (plazma)**

- stabilita 3 týdny při 4 – 8 °C, jinak skladovat při -20 °C

Sbíraná moč

- stabilita 4 dny při 4 - 8 °C

FREKVENCE PROVÁDĚNÍ: denně, stanovení lze provést i **statimově** (max. doba odezvy od přijetí laboratoří je 3 hodiny)**PŘÍPRAVA PACIENTA:** Speciální příprava pacienta ani dieta není nutná, pro obvyklé vyšetřování je vhodný odběr ráno, nalačno. Je nutné dodržet běžný pitný režim.**NÁZEV: Hořčík****POUŽITÍ:** Stanovení koncentrace hořčíku v séru (plazmě) a v moči**JEDNOTKY KONCENTRACE:** mmol/l (sérum, plazma)
mmol (odpad v moči)**REFERENČNÍ INTERVAL:**

Sérum (plazma)		
věk	od	do
0 – 6 týdnů	0,75	1,15
6 týdnů – 1 rok	0,66	0,95
1 rok – 15 let	0,78	0,99
15 let a výše	0,66	0,91

Odpad v moči		
věk	od	do
0 - 1 rok	0,8	1,6
1 rok - 15 rok	1,2	8,2
15 let a výše	1,2	12,0

(zdroj referenčních mezí: Masopust, J.: Klinická biochemie. Požadování a hodnocení biochemických vyšetření, Karolinum, Praha, 1998)

PODMÍNKY ODBĚRU: 1. Způsob odběru: **venózní odběr** krve do **červené** zkumavky = srážlivá krev2. Stabilita odebraného vzorku: **Sérum (plazma)**

- odebraná krev stabilní 30 minut
- pokud bude odběr do laboratoře zaslán za delší dobu než 30 minut, je nutno oddělit sérum (stabilita 1 týden při 4 – 8 °C, 1 rok -20 °C)

Sbíraná moč

- nestabilní

FREKVENCE PROVÁDĚNÍ: denně, stanovení lze provést i **statimově** (max. doba odezvy od přijetí laboratoří je 3 hodiny)**PŘÍPRAVA PACIENTA:** Speciální příprava pacienta ani dieta není nutná, pro obvyklé vyšetřování je vhodný odběr ráno, nalačno. Je nutné dodržet běžný pitný režim.

NÁZEV: Fosfor anorganický**POUŽITÍ:** Stanovení koncentrace fosforu v séru (plazmě) a v moči**JEDNOTKY KONCENTRACE:** mmol/l (sérum, plazma, sbíraná moč)
mmol (odpad v moči)**REFERENČNÍ INTERVAL:**

Sérum (plazma)

věk	od	do
0 – 6 týdnů	1,36	2,58
6 týdnů – 1 rok	1,29	2,26
1 rok – 15 let	1,16	1,90
15 let a výše	0,65	1,61

Sbíraná moč

věk	od	do
0 - 15 let	2,00	30,0
15 let a výše	10,0	60,0

Odpad v moči

věk	od	do
0 a výše	16,0	64,0

(zdroj referenčních mezí: Masopust, J.: Klinická biochemie. Požadování a hodnocení biochemických vyšetření, Karolinum, Praha, 1998)

PODMÍNKY ODBĚRU: 1. Způsob odběru: **venózní odběr** krve do **červené** zkumavky = srážlivá krev
2. Stabilita odebraného vzorku: Sérum (plazma)

- stabilita 1 týden při 4 – 8 °C, 1 rok při -20 °C

Sbíraná moč

- stabilita 3 dny při 4 - 8 °C, 12 týdnů při - 20 °C

FREKVENCE PROVÁDĚNÍ: denně, stanovení lze provést i **statimově** (max. doba odezvy od přijetí laboratoří je 3 hodiny)**PŘÍPRAVA PACIENTA:** Speciální příprava pacienta ani dieta není nutná, pro obvyklé vyšetřování je vhodný odběr ráno, nalačno. Je nutné dodržet běžný pitný režim.**NÁZEV: Železo****POUŽITÍ:** Stanovení koncentrace železa v séru**JEDNOTKY KONCENTRACE:** μmol/l**REFERENČNÍ INTERVAL:**

Muži

věk	od	do
0 – 6 týdnů	3,6	28,1
6 týdnů – 1 rok	4,0	20,0
1 rok – 15 let	9,0	27,0
15 let a výše	18,1	25,4

Ženy

věk	od	do
0 – 6 týdnů	3,6	28,1
6 týdnů – 1 rok	4,0	20,0
1 rok – 15 let	9,0	27,0
15 let a výše	16,3	21,7

(zdroj referenčních mezí: Masopust, J.: Klinická biochemie. Požadování a hodnocení biochemických vyšetření, Karolinum, Praha, 1998)

PODMÍNKY ODBĚRU: 1. Způsob odběru: **venózní odběr** krve do **červené** zkumavky = srážlivá krev
2. Stabilita odebraného vzorku:

- stabilita 3 dny při 4 – 8 °C, 1 rok při -20 °C

FREKVENCE PROVÁDĚNÍ: denně, stanovení lze provést i **statimově** (max. doba odezvy od přijetí laboratoří je 3 hodiny)**PŘÍPRAVA PACIENTA:** Speciální příprava pacienta ani dieta není nutná, pro obvyklé vyšetřování je vhodný odběr ráno, nalačno. Je nutné dodržet běžný pitný režim.**INDIKACE:** Zvýšené koncentrace železa se vyskytují u hemolytických anemií, hemochromatózy a u akutního onemocnění jater. Snížené koncentrace železa se vyskytují při nedostatku železa a u chronické anémie. Mezi hlavní příčiny nedostatku železa patří gastrointestinální a menstruační krvácení. Přesnější informace při určování statusu železa v těle mohou poskytnout měření transferinu a feritinu.

NÁZEV: Celková vazebná kapacita železa**POUŽITÍ:** Stanovení celkové vazebné kapacity železa v séru**JEDNOTKY KONCENTRACE:** $\mu\text{mol/l}$ **REFERENČNÍ INTERVAL:** 54 – 64 $\mu\text{mol/l}$

(zdroj referenčních mezí: Masopust, J.: Klinická biochemie. Požadování a hodnocení biochemických vyšetření, Karolinum, Praha, 1998)

PODMÍNKY ODBĚRU: 1. Způsob odběru: **venózní odběr** krve do **červené** zkumavky = srážlivá krev
2. Stabilita odebraného vzorku:

- stabilita 3 dny při 4 – 8 °C, 1 rok při -20 °C

FREKVENCE PROVÁDĚNÍ: denně**PŘÍPRAVA PACIENTA:** Speciální příprava pacienta ani dieta není nutná, pro obvyklé vyšetřování je vhodný odběr ráno, nalačno. Je nutné dodržet běžný pitný režim.**NÁZEV: Močovina****POUŽITÍ:** Stanovení koncentrace močoviny v séru (plazmě) a v moči**JEDNOTKY KONCENTRACE:** mmol/l (sérum, plazma, sbíraná moč)
mmol (odpad v moči)**REFERENČNÍ INTERVAL:**

Sérum (plazma) - Muži

věk	od	do
0 – 6 týdnů	1,7	5,0
6 týdnů – 1 rok	1,4	5,4
1 rok – 15 let	1,8	6,7
15 let a výše	2,8	8,0

Sérum (plazma) Ženy

věk	od	do
0 – 6 týdnů	1,7	5,0
6 týdnů – 1 rok	1,4	5,4
1 rok – 15 let	1,8	6,7
15 let a výše	2,0	6,7

Sbíraná moč

věk	od	do
0 a výše	220,0	400,0

Odpad v moči

věk	od	do
0 - 1 týden	2,5	3,3
1 týden - 4 týdny	10,0	17,0
4 týdny - 1 rok	33,0	67,0
1 rok - 15 let	67,0	333,0
15 let a výše	330,0	580,0

(zdroj referenčních mezí: Masopust, J.: Klinická biochemie. Požadování a hodnocení biochemických vyšetření, Karolinum, Praha, 1998)

PODMÍNKY ODBĚRU: 1. Způsob odběru: **venózní odběr** krve do **červené** zkumavky = srážlivá krev
2. Stabilita odebraného vzorku: **Sérum (plazma)**

- stabilita 2 týdny při 4 – 8 °C, 2 roky při -20 °C

Sbíraná moč

- stabilita 10 dnů při 4 - 8 °C, 12 týdnů při - 20 °C

FREKVENCE PROVÁDĚNÍ: denně, stanovení lze provést i **statimově** (max. doba odezvy od přijetí laboratoří je 3 hodiny)**PŘÍPRAVA PACIENTA:** Speciální příprava pacienta ani dieta není nutná, pro obvyklé vyšetřování je vhodný odběr ráno, nalačno. Je nutné dodržet běžný pitný režim.**INDIKACE:** Snížení koncentrace urey v séru může být způsobeno těžkým poškozením jater, těhotenstvím, nedostatkem proteinů v potravě, infuzemi glukózy, anabolickými stavy (fyziologicky u dětí). Zvýšení koncentrace urey v séru může znamenat: nedostatečné vylučování ledvinami (renální selhání, obstrukce močových cest, aj.), zvýšenou syntézu (dieta bohatá na proteiny, horečka, sepse, krvácení do trávicího ústrojí), Cushingův syndrom.

NÁZEV: Kreatinin**POUŽITÍ:** Stanovení koncentrace kreatininu v séru a v moči**JEDNOTKY KONCENTRACE:** $\mu\text{mol/l}$ (sérum)

mmol (sbíraná moč, odpad v moči)

REFERENČNÍ INTERVAL:

Sérum (plazma) - Muži

věk	od	do
0 – 6 týdnů	3,8	26,5
6 týdnů – 1 rok	21,0	36,0
1 rok – 15 let	31,0	62,0
15 let a výše	44,0	110,0

Sérum (plazma) - Ženy

věk	od	do
0 – 6 týdnů	3,8	26,5
6 týdnů – 1 rok	21,0	36,0
1 rok – 15 let	31,0	62,0
15 let a výše	44,0	104,0

Sbíraná moč

věk	od	do
0 a výše	3,0	12,0

Odpad v moči

věk	od	do
0 - 4 týdny	4,4	8,8
4 týdny - 1 rok	8,8	11,5
1 rok - 15 let	14,0	25,5
15 let a výše	4,5	18,0

(zdroj referenčních mezí: Masopust, J.: Klinická biochemie. Požadování a hodnocení biochemických vyšetření, Karolinum, Praha, 1998)

PODMÍNKY ODBĚRU: 1. Způsob odběru: **venózní odběr** krve do **červené** zkumavky = srážlivá krev2. Stabilita odebraného vzorku: **Sérum**

- stabilita 1 týden při 4 – 8 °C, 1 rok při -20 °C

Sbíraná moč

- stabilita 6 dnů, 24 týdnů při - 20 °C

FREKVENCE PROVÁDĚNÍ: denně, stanovení lze provést i **statimově** (max. doba odezvy od přijetí laboratoří je 3 hodiny)**PŘÍPRAVA PACIENTA:** Speciální příprava pacienta ani dieta není nutná, pro obvyklé vyšetřování je vhodný odběr ráno, nalačno. Je nutné dodržet běžný pitný režim. Před vyšetřením není vhodná větší fyzická zátěž a dieta s vyšším obsahem masných bílkovin.**NÁZEV: Kyselina močová****POUŽITÍ:** Stanovení koncentrace kyseliny močové v séru a v moči**JEDNOTKY KONCENTRACE:** $\mu\text{mol/l}$ (sérum)

mmol (sbíraná moč, odpad v moči)

REFERENČNÍ INTERVAL:

Muži

věk	od	do
0 – 6 týdnů	143,0	340,0
6 týdnů – 1 rok	120,0	340,0
1 rok – 15 let	140,0	340,0
15 let a výše	220,0	420,0

Ženy

věk	od	do
0 – 6 týdnů	143,0	340,0
6 týdnů – 1 rok	120,0	340,0
1 rok – 15 let	140,0	340,0
15 let a výše	140,0	340,0

Sbíraná moč

věk	od	do
0 a výše	0,5	4,5

Odpad v moči

věk	od	do
0 a výše	1,0	6,0

(zdroj referenčních mezí: Masopust, J.: Klinická biochemie. Požadování a hodnocení biochemických vyšetření, Karolinum, Praha, 1998)

PODMÍNKY ODBĚRU: 1. Způsob odběru: **venózní odběr** krve do **červené** zkumavky = srážlivá krev

2. Stabilita odebraného vzorku: **Sérum**

- stabilita 1 týden při 4 – 8 °C, 1 rok při -20 °C

Sbíraná moč

- stabilita 1 týden při 4 - 8 °C, 4 týdny při - 20 °C

FREKVENCE PROVÁDĚNÍ: denně, stanovení lze provést i **statimově** (max. doba odezvy od přijetí laboratoří je 3 hodiny)

PŘÍPRAVA PACIENTA: Speciální příprava pacienta ani dieta není nutná, pro obvyklé vyšetřování je vhodný odběr ráno, nalačno. Je nutné dodržet běžný pitný režim.

NÁZEV: Bilirubin

POUŽITÍ: Stanovení koncentrace bilirubinu v séru (plazmě)

JEDNOTKY KONCENTRACE: μmol/l

REFERENČNÍ INTERVAL:

věk	od	do
0 – 1 den	0,0	38,0
1 den – 2 dny	0,0	85,0
2 dny – 4 dny	0,0	171,0
4 dny – 3 týdny	0,0	29,0
3 týdny – 1 rok	0,0	29,0
1 rok a výše	5,0	17,0

(zdroj referenčních mezí: Masopust, J.: Klinická biochemie. Požadování a hodnocení biochemických vyšetření, Karolinum, Praha, 1998)

PODMÍNKY ODBĚRU: 1. Způsob odběru: **venózní odběr** krve do **červené** zkumavky = srážlivá krev

2. Stabilita odebraného vzorku: **Sérum**

- stabilita 3 dny při 4 – 8 °C, 12 týdnů při -20 °C

Plazma

- stabilita 1 týden při 4 - 8 °C, 1 rok při - 20 °C

Plazma pupečnicková

- stabilita 2 dny při 4 - 8 °C, 14 týdnů při - 20 °C

FREKVENCE PROVÁDĚNÍ: denně, stanovení lze provést i **statimově** (max. doba odezvy od přijetí laboratoří je 3 hodiny)

PŘÍPRAVA PACIENTA: Speciální příprava pacienta ani dieta není nutná, pro obvyklé vyšetřování je vhodný odběr ráno, nalačno. Je nutné dodržet běžný pitný režim.

NÁZEV: Bilirubin konjugovaný

POUŽITÍ: Stanovení koncentrace konjugovaného bilirubinu v séru (plazmě)

JEDNOTKY KONCENTRACE: μmol/l

REFERENČNÍ INTERVAL: 0 – 7 μmol/l

(zdroj referenčních mezí: Masopust, J.: Klinická biochemie. Požadování a hodnocení biochemických vyšetření, Karolinum, Praha, 1998)

PODMÍNKY ODBĚRU: 1. Způsob odběru: **venózní odběr** krve do **červené** zkumavky = srážlivá krev

2. Stabilita odebraného vzorku:

Sérum

- stabilita 3 dny při 4 – 8 °C, 12 týdnů při -20 °C

Plazma

- stabilita 5 dnů při 4 - 8 °C, 1 rok při - 20 °C

FREKVENCE PROVÁDĚNÍ: denně

PŘÍPRAVA PACIENTA: Speciální příprava pacienta ani dieta není nutná, pro obvyklé vyšetřování je vhodný odběr ráno, nalačno. Je nutné dodržet běžný pitný režim.

NÁZEV: LDH**POUŽITÍ:** Stanovení aktivity laktátdehydrogenázy v séru**JEDNOTKY AKTIVITY:** $\mu\text{kat/l}$ **REFERENČNÍ INTERVAL:**

Muži			Ženy		
věk	od	do	věk	od	do
0 – 1 měsíc	2,08	12,25	0 – 1 měsíc	2,42	12,75
1 měsíc – 1 rok	2,83	7,50	1 měsíc – 1 rok	3,17	7,00
1 rok – 6 let	2,58	5,75	1 rok – 3 roky	2,75	6,58
6 let – 9 let	2,42	5,0	3 roky – 6 let	2,25	5,75
9 let – 12 let	2,0	5,42	6 let – 9 let	2,33	4,67
12 let – 15 let	2,0	4,83	9 let – 12 let	2,0	4,33
15 let – 18 let	1,75	3,92	12 let – 15 let	1,67	4,58
18 let a výše	1,80	4,13	15 let – 18 let	1,75	3,83
			18 let a výše	1,80	4,13

(zdroj referenčních mezí: Masopust, J.: Klinická biochemie. Požadování a hodnocení biochemických vyšetření, Karolinum, Praha, 1998)

PODMÍNKY ODBĚRU: 1. Způsob odběru: **venózní odběr** krve do **červené** zkumavky = srážlivá krev
2. Stabilita odebraného vzorku:

- stabilita 3 dny při 4 – 8 °C, 4 týdny při -20 °C

FREKVENCE PROVÁDĚNÍ: denně, stanovení lze provést i **statimově** (max. doba odezvy od přijetí laboratoří je 3 hodiny)**PŘÍPRAVA PACIENTA:** Speciální příprava pacienta ani dieta není nutná, pro obvyklé vyšetřování je vhodný odběr ráno, nalačno. Je nutné dodržet běžný pitný režim.**NÁZEV: ALT****POUŽITÍ:** Stanovení aktivity alaninaminotransferázy v séru (plazmě)**JEDNOTKY AKTIVITY:** $\mu\text{kat/l}$ **REFERENČNÍ INTERVAL:**

věk	od	do
0 – 6 týdnů	0,15	0,73
6 týdnů – 1 rok	0,15	0,85
1 rok – 15 let	0,25	0,60
15 let a výše	0,17	0,78

(zdroj referenčních mezí: Masopust, J.: Klinická biochemie. Požadování a hodnocení biochemických vyšetření, Karolinum, Praha, 1998)

PODMÍNKY ODBĚRU: 1. Způsob odběru: **venózní odběr** krve do **červené** zkumavky = srážlivá krev
2. Stabilita odebraného vzorku:

- stabilita 5 dní při 4 – 8 °C

FREKVENCE PROVÁDĚNÍ: denně, stanovení lze provést i **statimově** (max. doba odezvy od přijetí laboratoří je 3 hodiny)**PŘÍPRAVA PACIENTA:** Speciální příprava pacienta ani dieta není nutná, pro obvyklé vyšetřování je vhodný odběr ráno, nalačno. Je nutné dodržet běžný pitný režim. Před odběrem vynechat svalovou námahu.

NÁZEV: AST**POUŽITÍ:** Stanovení aktivity aspartátaminotransferázy v séru (plazmě)**JEDNOTKY AKTIVITY:** $\mu\text{kat/l}$ **REFERENČNÍ INTERVAL:**

věk	od	do
0 – 6 týdnů	0,38	1,21
6 týdnů – 1 rok	0,27	0,97
1 rok – 15 let	0,20	0,63
15 let a výše	0,16	0,72

(zdroj referenčních mezí: Masopust, J.: Klinická biochemie. Požadování a hodnocení biochemických vyšetření, Karolinum, Praha, 1998)

PODMÍNKY ODBĚRU: 1. Způsob odběru: **venózní odběr** krve do **červené** zkumavky = srážlivá krev
2. Stabilita odebraného vzorku:

- stabilita 1 týden při 4 – 8 °C, 4 týdny při -20 °C

FREKVENCE PROVÁDĚNÍ: denně, stanovení lze provést i **statimově** (max. doba odezvy od přijetí laboratoří je 3 hodiny)**PŘÍPRAVA PACIENTA:** Speciální příprava pacienta ani dieta není nutná, pro obvyklé vyšetřování je vhodný odběr ráno, nalačno. Je nutné dodržet běžný pitný režim. Před odběrem vynechat svalovou námahu.**NÁZEV: CK****POUŽITÍ:** Stanovení aktivity kreatinkinázy v séru (plazmě)**JEDNOTKY AKTIVITY:** $\mu\text{kat/l}$ **REFERENČNÍ INTERVAL:**

Muži			Ženy		
věk	od	do	věk	od	do
1 – 3 dny	4,10	32,0	1 – 3 dny	4,10	32,0
3 dny – 1 rok	0,68	5,51	3 dny – 1 rok	0,68	5,51
1 rok – 15 let	0,63	3,80	1 rok – 15 let	0,63	3,80
15 let a výše	0,40	3,25	15 let a výše	0,40	2,83

(zdroj referenčních mezí: Masopust, J.: Klinická biochemie. Požadování a hodnocení biochemických vyšetření, Karolinum, Praha, 1998)

PODMÍNKY ODBĚRU: 1. Způsob odběru: **venózní odběr** krve do **červené** zkumavky = srážlivá krev
2. Stabilita odebraného vzorku:

- stabilita 1 týden při 4 – 8 °C, 4 týdny při -20 °C

FREKVENCE PROVÁDĚNÍ: denně**PŘÍPRAVA PACIENTA:** Speciální příprava pacienta ani dieta není nutná, pro obvyklé vyšetřování je vhodný odběr ráno, nalačno. Je nutné dodržet běžný pitný režim. Před odběrem vynechat svalovou námahu. Neodebírat po chirurgických výkonech nebo opakovaných intramuskulárních injekcích.**NÁZEV: GGT****POUŽITÍ:** Stanovení aktivity γ -glutamyltransferázy v séru (plazmě)**JEDNOTKY AKTIVITY:** $\mu\text{kat/l}$

REFERENČNÍ INTERVAL:

Muži			Ženy		
věk	od	do	věk	od	do
0 – 6 týdnů	0,37	2,98	0 – 6 týdnů	0,37	2,98
6 týdnů – 1 rok	0,10	1,04	6 týdnů – 1 rok	0,10	1,04
1 rok – 15 let	0,11	0,39	1 rok – 15 let	0,11	0,39
15 let a výše	0,14	0,84	15 let a výše	0,14	0,68

(zdroj referenčních mezí: Masopust, J.: Klinická biochemie. Požadování a hodnocení biochemických vyšetření, Karolinum, Praha, 1998)

PODMÍNKY ODBĚRU: 1. Způsob odběru: **venózní odběr** krve do **červené** zkumavky = srážlivá krev

2. Stabilita odebraného vzorku:

- stabilita 1 týden při 4 – 8 °C, 1 rok při -20 °C

FREKVENCE PROVÁDĚNÍ: denně, stanovení lze provést i **statimově** (max. doba odezvy od přijetí laboratoří je 3 hodiny)

PŘÍPRAVA PACIENTA: Odběr provádět na lačno s minimální dobou lačnění 8 hodin. Je nutné dodržet běžný pitný režim.

NÁZEV: **Lipáza**

POUŽITÍ: Stanovení aktivity lipázy v séru (plazmě)

JEDNOTKY AKTIVITY: $\mu\text{kat/l}$

REFERENČNÍ INTERVAL: 0,13 – 1,30 $\mu\text{kat/l}$

PODMÍNKY ODBĚRU: 1. Způsob odběru: **venózní odběr** krve do **červené** zkumavky = srážlivá krev

2. Stabilita odebraného vzorku:

- stabilita 1 týden při 4 – 8 °C, 1 rok při -20 °C

FREKVENCE PROVÁDĚNÍ: 1x týdně

PŘÍPRAVA PACIENTA: Speciální příprava pacienta ani dieta není nutná, pro obvyklé vyšetřování je vhodný odběr ráno, nalačno. Je nutné dodržet běžný pitný režim.

NÁZEV: **ALP**

POUŽITÍ: Stanovení aktivity alkalické fosfatázy v séru (plazmě)

JEDNOTKY AKTIVITY: $\mu\text{kat/l}$

REFERENČNÍ INTERVAL:

Muži			Ženy		
věk	od	do	věk	od	do
0 – 1 měsíc	1,25	5,32	0 – 1 měsíc	0,80	6,77
1 měsíc – 1 rok	1,37	6,38	1 měsíc – 1 rok	2,07	5,68
1 rok – 3 roky	1,73	5,75	1 rok – 3 roky	1,80	5,28
3 roky – 6 let	1,55	5,15	3 roky – 6 let	1,60	4,95
6 let – 9 let	1,43	5,25	6 let – 9 let	1,15	5,42
9 let – 12 let	0,70	6,03	9 let – 12 let	0,85	5,53
12 let – 15 let	1,23	6,50	12 let – 15 let	0,83	2,70
15 let – 18 let	0,87	2,85	15 let – 18 let	0,78	1,98
18 let – 60 let	0,88	2,13	18 let – 60 let	0,70	1,63
60 let a výše	0,93	1,98	60 let a výše	0,88	2,35

(zdroj referenčních mezí: Thomas L. Alkaline phosphatase (ALP). In: Thomas L, ed. Clinical laboratory diagnostics. Use and assessment of clinical laboratory results. Frankfurt/Main: TH-Books Verlagsgesellschaft, 1998:36-46)

PODMÍNKY ODBĚRU: 1. Způsob odběru: **venózní odběr** krve do **červené** zkumavky = srážlivá krev
2. Stabilita odebraného vzorku:

- stabilita 3 dny při 4 – 8 °C, 4 týdny při -20 °C

FREKVENCE PROVÁDĚNÍ: denně, stanovení lze provést i **statimově** (max. doba odezvy od přijetí laboratoří je 3 hodiny)

PŘÍPRAVA PACIENTA: Speciální příprava pacienta ani dieta není nutná, pro obvyklé vyšetřování je vhodný odběr ráno, nalačno. Je nutné dodržet běžný pitný režim.

NÁZEV: α - amyláza

POUŽITÍ: Stanovení aktivity α - amylázy v séru (plazmě) a v moči

JEDNOTKY AKTIVITY: μ kat/l

REFERENČNÍ INTERVAL: Sérum (plazma): 0,47 – 1,67 μ kat/l

Moč: 0,0 - 7,67 μ kat/l

(zdroj referenčních mezí: Masopust, J.: Klinická biochemie. Požadování a hodnocení biochemických vyšetření, Karolinum, Praha, 1998)

PODMÍNKY ODBĚRU: 1. Způsob odběru: **venózní odběr** krve do **červené** zkumavky = srážlivá krev
2. Stabilita odebraného vzorku: **Sérum (plazma)**

- stabilita 1 týden při 4 – 8 °C, 30 týdnů při -20 °C

Moč

- stabilita 10 dnů při 4 - 8 °C

FREKVENCE PROVÁDĚNÍ: denně, stanovení lze provést i **statimově** (max. doba odezvy od přijetí laboratoří je 3 hodiny)

PŘÍPRAVA PACIENTA: Speciální příprava pacienta ani dieta není nutná, pro obvyklé vyšetřování je vhodný odběr ráno, nalačno. Je nutné dodržet běžný pitný režim.

NÁZEV: α – amyláza pankreatický izoenzym

POUŽITÍ: Stanovení aktivity α – amylázy pankreatického izoenzymu v séru (plazmě) a v moči

JEDNOTKY AKTIVITY: μ kat/l

REFERENČNÍ INTERVAL: Sérum (plazma): 0,22 – 0,88 μ kat/l

Moč: 0,0 - 5,83 μ kat/l

(zdroj referenčních mezí: Masopust, J.: Klinická biochemie. Požadování a hodnocení biochemických vyšetření, Karolinum, Praha, 1998)

PODMÍNKY ODBĚRU: 1. Způsob odběru: **venózní odběr** krve do **červené** zkumavky = srážlivá krev
2. Stabilita odebraného vzorku: **Sérum (plazma)**

- stabilita 2 týdny při 4 – 8 °C, 8 týdnů při -20 °C

Moč

- stabilita 10 dnů při 4 - 8 °C

FREKVENCE PROVÁDĚNÍ: denně, stanovení lze provést i **statimově** (max. doba odezvy od přijetí laboratoří je 3 hodiny)

PŘÍPRAVA PACIENTA: Speciální příprava pacienta ani dieta není nutná, pro obvyklé vyšetřování je vhodný odběr ráno, nalačno. Je nutné dodržet běžný pitný režim.

NÁZEV: Cholesterol

POUŽITÍ: Stanovení koncentrace cholesterolu v séru (plazmě)

JEDNOTKY KONCENTRACE: mmol/l

REFERENČNÍ INTERVAL:

věk	od	do
0 – 6 týdnů	1,30	4,30
6 týdnů – 1 rok	2,60	4,20
1 rok – 5 let	2,10	4,30
5 let – 10 let	2,10	4,40
10 let – 15 let	2,10	4,30
15 let a výše	3,10	5,20

(zdroj referenčních mezí: Masopust, J.: Klinická biochemie. Požadování a hodnocení biochemických vyšetření, Karolinum, Praha, 1998)

PODMÍNKY ODBĚRU: 1. Způsob odběru: **venózní odběr** krve do **červené** zkumavky = srážlivá krev

2. Stabilita odebraného vzorku: **Sérum**

- stabilita 7 dnů při 4 – 8 °C, 12 týdnů při -20 °C

Plazma

- stabilita 10 dnů při 4 - 8 °C, 12 týdnů při - 20 °C

FREKVENCE PROVÁDĚNÍ: denně, stanovení lze provést i **statimově** (max. doba odezvy od přijetí laboratoří je 3 hodiny)

PŘÍPRAVA PACIENTA: Speciální příprava pacienta ani dieta není nutná, pro obvyklé vyšetřování je vhodný odběr ráno, po 12 hodinách lačnění. Je nutné dodržet běžný pitný režim.

NÁZEV: **HDL cholesterol**

POUŽITÍ: Stanovení koncentrace HDL cholesterolu v séru (plazmě)

JEDNOTKY KONCENTRACE: mmol/l

REFERENČNÍ INTERVAL:

Muži			Ženy		
věk	od	do	věk	od	do
0 – 5 let	1,20	2,10	0 – 5 let	1,20	2,10
5 let – 10 let	1,20	2,70	5 let – 10 let	1,20	2,70
10 let – 15 let	1,0	2,10	10 let – 15 let	1,0	2,10
15 let a výše	1,0	2,10	15 let a výše	1,20	2,70

(zdroj referenčních mezí: Masopust, J.: Klinická biochemie. Požadování a hodnocení biochemických vyšetření, Karolinum, Praha, 1998)

PODMÍNKY ODBĚRU: 1. Způsob odběru: **venózní odběr** krve do **červené** zkumavky = srážlivá krev

2. Stabilita odebraného vzorku: **Sérum**

- stabilita 1 týden při 4 – 8 °C, 12 týdnů při -20 °C

Plazma

- stabilita 9 dnů při 4 - 8 °C, 12 týdnů při - 20 °C

FREKVENCE PROVÁDĚNÍ: denně, stanovení lze provést i **statimově** (max. doba odezvy od přijetí laboratoří je 3 hodiny)

PŘÍPRAVA PACIENTA: Speciální příprava pacienta ani dieta není nutná, pro obvyklé vyšetřování je vhodný odběr ráno, po 12 hodinách lačnění. Je nutné dodržet běžný pitný režim.

NÁZEV: **LDL cholesterol**

POUŽITÍ: Stanovení koncentrace LDL cholesterolu v séru (plazmě)

JEDNOTKY KONCENTRACE: mmol/l

REFERENČNÍ INTERVAL:

Muži			Ženy		
věk	od	do	věk	od	do
0 – 15 let	1,2	2,5	0 – 15 let	1,2	2,5
15 let – 25 let	1,5	3,9	15 let – 25 let	1,5	3,7
25 let – 55 let	2,2	4,5	25 let – 55 let	2,2	4,2
55 let a výše	2,2	4,3	55 let a výše	2,2	4,5

(zdroj referenčních mezí: Masopust, J.: Klinická biochemie. Požadování a hodnocení biochemických vyšetření, Karolinum, Praha, 1998)

PODMÍNKY ODBĚRU: 1. Způsob odběru: **venózní odběr** krve do **červené** zkumavky = srážlivá krev
2. Stabilita odebraného vzorku:

- stabilita 10 dnů při 4 – 8 °C, 12 týdnů při -20 °C

FREKVENCE PROVÁDĚNÍ: denně, stanovení lze provést i **statimově** (max. doba odezvy od přijetí laboratoří je 3 hodiny)

PŘÍPRAVA PACIENTA: Speciální příprava pacienta ani dieta není nutná, pro obvyklé vyšetřování je vhodný odběr ráno, nalačno. Je nutné dodržet běžný pitný režim.

NÁZEV: Triacylglyceroly

POUŽITÍ: Stanovení koncentrace triacylglycerolů v séru (plazmě)

JEDNOTKY KONCENTRACE: mmol/l

REFERENČNÍ INTERVAL:

věk	od	do
0 – 6 týdnů	0,5	1,8
6 týdnů – 1 rok	0,5	2,2
1 rok – 5 let	0,3	1,0
5 let – 10 let	0,3	0,7
10 let – 15 let	0,3	0,8
15 let a výše	0,45	1,7

(zdroj referenčních mezí: Masopust, J.: Klinická biochemie. Požadování a hodnocení biochemických vyšetření, Karolinum, Praha, 1998)

PODMÍNKY ODBĚRU: 1. Způsob odběru: **venózní odběr** krve do **červené** zkumavky = srážlivá krev
2. Stabilita odebraného vzorku:

- stabilita 10 dnů při 4 – 8 °C, 2 roky při -20 °C

FREKVENCE PROVÁDĚNÍ: denně, stanovení lze provést i **statimově** (max. doba odezvy od přijetí laboratoří je 3 hodiny)

PŘÍPRAVA PACIENTA: Speciální příprava pacienta ani dieta není nutná, pro obvyklé vyšetřování je vhodný odběr ráno, po 12 hodinách lačnění. Je nutné dodržet běžný pitný režim.

NÁZEV: Celková bílkovina

POUŽITÍ: Stanovení koncentrace celkové bílkoviny v séru (plazmě)

JEDNOTKY KONCENTRACE: g/l

REFERENČNÍ INTERVAL:

věk	od	do
0 – 6 týdnů	40	68
6 týdnů – 1 rok	50	71
1 rok – 15 let	58	77
15 let a výše	65	85

(zdroj referenčních mezí: Masopust, J.: Klinická biochemie. Požadování a hodnocení biochemických vyšetření, Karolinum, Praha, 1998)

PODMÍNKY ODBĚRU: 1. Způsob odběru: **venózní odběr** krve do **červené** zkumavky = srážlivá krev
2. Stabilita odebraného vzorku:

- stabilita 4 týdny při 4 – 8 °C, 1 rok při -20 °C

FREKVENCE PROVÁDĚNÍ: denně, stanovení lze provést i **statimově** (max. doba odezvy od přijetí laboratoří je 3 hodiny)

PŘÍPRAVA PACIENTA: Speciální příprava pacienta ani dieta není nutná, pro obvyklé vyšetřování je vhodný odběr ráno, nalačno. Je nutné dodržet běžný pitný režim.

NÁZEV: Albumin**POUŽITÍ:** Stanovení koncentrace albuminu v séru**JEDNOTKY KONCENTRACE:** g/l**REFERENČNÍ INTERVAL:**

věk	od	do
0 – 2 týdny	27	33
2 týdny – 1 rok	28	33
1 rok – 15 let	30	43
15 let a výše	35	46

(zdroj referenčních mezí: Masopust, J.: Klinická biochemie. Požadování a hodnocení biochemických vyšetření, Karolinum, Praha, 1998)

PODMÍNKY ODBĚRU: 1. Způsob odběru: **venózní odběr** krve do **červené** zkumavky = srážlivá krev

2. Stabilita odebraného vzorku:

- stabilita 30 dnů při 4 – 8 °C, 10 let při -20 °C

FREKVENCE PROVÁDĚNÍ: denně**PŘÍPRAVA PACIENTA:** Speciální příprava pacienta ani dieta není nutná, pro obvyklé vyšetřování je vhodný odběr ráno, nalačno. Je nutné dodržet běžný pitný režim.**INDIKACE:** Zvýšené hladiny albuminu v séru se obvykle vyskytují v důsledku dehydratace. Snížené hladiny albuminu lze pozorovat u celé řady stavů včetně onemocnění ledvin, onemocnění jater, malabsorpce, malnutrice, závažných popálenin, infekcí a nádorových onemocnění.**NÁZEV: Celková bílkovina v moči****POUŽITÍ:** Stanovení koncentrace celkové bílkoviny v moči**JEDNOTKY KONCENTRACE:** g/l (sbíraná moč)
g (odpad v moči)**REFERENČNÍ INTERVAL:**

věk	od	do
0 – 15 let	0	0,12
15 let a výše	0	0,20

věk	od	do
0 – 12 let	0	0,07
12 let – 15 let	0	0,12
15 let a výše	0	0,13

(zdroj referenčních mezí: Masopust, J.: Klinická biochemie. Požadování a hodnocení biochemických vyšetření, Karolinum, Praha, 1998)

PODMÍNKY ODBĚRU: 1. Způsob odběru: **sběr moči za 24 hod.**

2. Stabilita odebraného vzorku:

- stabilní 2 dny při 4 – 8 °C, 1 rok při -20 °C

FREKVENCE PROVÁDĚNÍ: 2 x týdně**PŘÍPRAVA PACIENTA:** Speciální příprava pacienta ani dieta není nutná, pro obvyklé vyšetřování je vhodný sběr moči dle pokynů. Je nutné dodržet běžný pitný režim.**NÁZEV: Glykovaný hemoglobin A1c****POUŽITÍ:** Stanovení koncentrace glykovaného hemoglobinu v krvi**JEDNOTKY KONCENTRACE:** mmol/mol**REFERENČNÍ INTERVAL:** 28 – 40 %

(zdroj referenčních mezí: Masopust, J.: Klinická biochemie. Požadování a hodnocení biochemických vyšetření, Karolinum, Praha, 1998)

PODMÍNKY ODBĚRU: 1. Způsob odběru: **venózní odběr** krve do **fialové** zkumavky = nesrážlivá krev

2. Stabilita odebraného vzorku:

- odebraná krev stabilní 5 dnů při 4 – 8 °C

FREKVENCE PROVÁDĚNÍ: denně

PŘÍPRAVA PACIENTA: Speciální příprava pacienta ani dieta není nutná, pro obvyklé vyšetřování je vhodný odběr ráno, nalačno. Je nutné dodržet běžný pitný režim.

NÁZEV: Cholinesteráza

POUŽITÍ: Stanovení aktivity cholinesterázy v séru (plazmě)

JEDNOTKY AKTIVITY: $\mu\text{kat/l}$

REFERENČNÍ INTERVAL: Muži: 59 – 190 $\mu\text{kat/l}$

Ženy: 51 – 173 $\mu\text{kat/l}$

(zdroj referenčních mezí: Masopust, J.: Klinická biochemie. Požadování a hodnocení biochemických vyšetření, Karolinum, Praha, 1998)

PODMÍNKY ODBĚRU: 1. Způsob odběru: **venózní odběr** krve do **červené** zkumavky = srážlivá krev

2. Stabilita odebraného vzorku:

- stabilita 1 týden při 4 – 8 °C, 1 rok při -20 °C

FREKVENCE PROVÁDĚNÍ: 1 x týdně

PŘÍPRAVA PACIENTA: Speciální příprava pacienta ani dieta není nutná, pro obvyklé vyšetřování je vhodný odběr ráno, nalačno. Je nutné dodržet běžný pitný režim.

NÁZEV: Okultní krvácení

POUŽITÍ: Stanovení krve ve stolici

JEDNOTKY KONCENTRACE: $\mu\text{g/l}$

REFERENČNÍ INTERVAL: 25 - 45 $\mu\text{g/l}$

(zdroj referenčních mezí: Masopust, J.: Klinická biochemie. Požadování a hodnocení biochemických vyšetření, Karolinum, Praha, 1998)

PODMÍNKY ODBĚRU: 1. Způsob odběru: **vzorek stolice** do odběrové zkumavky **FOB Gold**

2. Stabilita odebraného vzorku:

- stabilita ve FOB Gold odběrové zkumavce 1 týden při 2 - 8 °C

FREKVENCE PROVÁDĚNÍ: denně

PŘÍPRAVA PACIENTA: Je nutné vyloučit krvácení z nosu, po extrakci zubu, z dásní, hemeroidů, nevyšetřuje se během a těsně po menzes.

HEMATOLOGIE

NÁZEV: Leukocyty

POUŽITÍ: Stanovení množství leukocytů v krvi

JEDNOTKY KONCENTRACE: $10^9/l$

REFERENČNÍ INTERVAL:

věk	od	do
0 – 1 den	9,4	34,0
1 – 7 dní	5,0	21,0
1 - 2 týdny	5,0	20,0
2 týdny – 6 měsíců	5,0	19,5
6 měsíců – 2 roky	6,0	17,5
2 – 4 roky	5,5	17,0
4 – 6 let	5,0	15,5
6 – 8 let	4,5	14,5
8 – 15 let	4,5	13,5
15 a více let	4,00	10,0

(zdroj referenčních mezí: Doporučení České hematologické společnosti)

PODMÍNKY ODBĚRU: 1. Způsob odběru: **venózní odběr** krve do **fialové** zkumavky = nesrážlivá krev
2. Stabilita odebraného vzorku:

- odebraná krev je stabilní 5 hod. při 15 - 25 °C

FREKVENCE PROVÁDĚNÍ: denně, stanovení lze provést i **statimově** (max. doba odezvy od přijetí laboratoří je 2 hodiny)

PŘÍPRAVA PACIENTA: Speciální příprava pacienta ani dieta není nutná, pro obvyklé vyšetřování je vhodný odběr ráno, nalačno. Je nutné dodržet běžný pitný režim.

NÁZEV: Erytrocyty

POUŽITÍ: Stanovení množství erytrocytů v krvi

JEDNOTKY KONCENTRACE: $10^{12}/l$

REFERENČNÍ INTERVAL:

Muži			Ženy		
věk	od	do	věk	od	do
0 – 2 týdny	3,90	6,30	0 – 2 týdny	3,90	6,30
2 týdny – 1 měsíc	3,60	6,20	2 týdny – 1 měsíc	3,60	6,20
1 – 2 měsíce	3,00	5,00	1 – 2 měsíce	3,00	5,00
2 – 3 měsíce	2,70	4,90	2 – 3 měsíce	2,70	4,90
3 – 6 měsíců	3,10	4,50	3 – 6 měsíců	3,10	4,50
6 měsíců – 2 roky	3,70	5,30	6 měsíců – 2 roky	3,70	5,30
2 – 6 let	3,90	5,30	2 – 6 let	3,90	5,30
6 – 12 let	4,00	5,20	6 – 12 let	4,00	5,20
12 – 15 let	4,50	5,30	12 – 15 let	4,10	5,10
15 a více let	4,00	5,80	15 a více let	3,80	5,20

(zdroj referenčních mezí: Doporučení České hematologické společnosti)

PODMÍNKY ODBĚRU: 1. Způsob odběru: **venózní odběr** krve do **fialové** zkumavky = nesrážlivá krev
2. Stabilita odebraného vzorku:

- odebraná krev je stabilní 5 hod. při 15 - 25 °C

FREKVENCE PROVÁDĚNÍ: denně, stanovení lze provést i **statimově** (max. doba odezvy od přijetí laboratoří je 2 hodiny)

PŘÍPRAVA PACIENTA: Speciální příprava pacienta ani dieta není nutná, pro obvyklé vyšetřování je vhodný odběr ráno, nalačno. Je nutné dodržet běžný pitný režim.

NÁZEV: Hemoglobin

POUŽITÍ: Stanovení koncentrace hemoglobinu v krvi

JEDNOTKY KONCENTRACE: g/l

REFERENČNÍ INTERVAL:

Muži		
věk	od	do
0 - 2 týdny	135	215
2 týdny - 1 měsíc	125	205
1 - 2 měsíce	100	180
2 - 3 měsíce	90	140
3 - 6 měsíců	95	135
6 měsíců - 2 roky	105	135
2 - 6 let	115	135
6 - 12 let	115	155
12 - 15 let	130	160
15 a více let	135	175

Ženy		
věk	od	do
0 - 2 týdny	135	215
2 týdny - 1 měsíc	125	205
1 - 2 měsíce	100	180
2 - 3 měsíce	90	140
3 - 6 měsíců	95	135
6 měsíců - 2 roky	105	135
2 - 6 let	115	135
6 - 12 let	115	155
12 - 15 let	120	160
15 a více let	120	160

(zdroj referenčních mezí: Doporučení České hematologické společnosti)

PODMÍNKY ODBĚRU: 1. Způsob odběru: **venózní odběr** krve do **fialové** zkumavky = nesrážlivá krev

2. Stabilita odebraného vzorku:

- odebraná krev je stabilní 5 hod. při 15 - 25 °C

FREKVENCE PROVÁDĚNÍ: denně, stanovení lze provést i **statimově** (max. doba odezvy od přijetí laboratoří je 2 hodiny)

PŘÍPRAVA PACIENTA: Speciální příprava pacienta ani dieta není nutná, pro obvyklé vyšetřování je vhodný odběr ráno, nalačno. Je nutné dodržet běžný pitný režim.

NÁZEV: Hematokrit

POUŽITÍ: Stanovení poměru objemu erytrocytů k objemu celé krve

JEDNOTKY KONCENTRACE: podíl jednotky

REFERENČNÍ INTERVAL:

Muži		
věk	od	do
0 - 1 měsíc	0,39	0,63
1 - 2 měsíce	0,31	0,55
2 - 3 měsíce	0,28	0,42
3 - 6 měsíců	0,29	0,41
6 měsíců - 2 roky	0,33	0,39
2 - 6 let	0,34	0,40
6 - 12 let	0,35	0,45
12 - 15 let	0,37	0,49
15 a více let	0,40	0,50

Ženy		
věk	od	do
0 - 1 měsíc	0,39	0,63
1 - 2 měsíce	0,31	0,55
2 - 3 měsíce	0,28	0,42
3 - 6 měsíců	0,29	0,41
6 měsíců - 2 roky	0,33	0,39
2 - 6 let	0,34	0,40
6 - 12 let	0,35	0,45
12 - 15 let	0,36	0,46
15 a více let	0,35	0,47

(zdroj referenčních mezí: Doporučení České hematologické společnosti)

PODMÍNKY ODBĚRU: 1. Způsob odběru: **venózní odběr** krve do **fialové** zkumavky = nesrážlivá krev
2. Stabilita odebraného vzorku:

- odebraná krev je stabilní 5 hod. při 15 - 25 °C

FREKVENCE PROVÁDĚNÍ: denně, stanovení lze provést i **statimově** (max. doba odezvy od přijetí laboratoří je 2 hodiny)

PŘÍPRAVA PACIENTA: Speciální příprava pacienta ani dieta není nutná, pro obvyklé vyšetřování je vhodný odběr ráno, nalačno. Je nutné dodržet běžný pitný režim.

NÁZEV: **MCV**

POUŽITÍ: Stanovení středního objemu erytrocytů

JEDNOTKY KONCENTRACE: fl

REFERENČNÍ INTERVAL:

Muži			Ženy		
věk	od	do	věk	od	do
0 - 1 měsíc	86	124	0 - 1 měsíc	86	124
1 - 2 měsíce	85	123	1 - 2 měsíce	85	123
2 - 3 měsíce	77	115	2 - 3 měsíce	77	115
3 - 6 měsíců	74	108	3 - 6 měsíců	74	108
6 měsíců - 2 roky	70	86	6 měsíců - 2 roky	70	86
2 - 6 let	75	87	2 - 6 let	75	87
6 - 12 let	77	95	6 - 12 let	77	95
12 - 15 let	78	98	12 - 15 let	78	102
15 a více let	82	98	15 a více let	82	98

(zdroj referenčních mezí: Doporučení České hematologické společnosti)

PODMÍNKY ODBĚRU: 1. Způsob odběru: **venózní odběr** krve do **fialové** zkumavky = nesrážlivá krev
2. Stabilita odebraného vzorku:

- odebraná krev je stabilní 5 hod. při 15 - 25 °C

FREKVENCE PROVÁDĚNÍ: denně, stanovení lze provést i **statimově** (max. doba odezvy od přijetí laboratoří je 2 hodiny)

PŘÍPRAVA PACIENTA: Speciální příprava pacienta ani dieta není nutná, pro obvyklé vyšetřování je vhodný odběr ráno, nalačno. Je nutné dodržet běžný pitný režim.

NÁZEV: **MCH**

POUŽITÍ: Stanovení středního množství hemoglobinu v erytrocytu

JEDNOTKY KONCENTRACE: pg

REFERENČNÍ INTERVAL:

věk	od	do
0 - 3 dny	31	37
3 dny - 2 měsíce	28	40
2 - 6 měsíců	25	35
6 měsíců - 2 roky	23	31
2 - 6 let	24	30
6 - 12 let	25	33
12 - 15 let	25	35
15 a více let	28	34

(zdroj referenčních mezí: Doporučení České hematologické společnosti)

PODMÍNKY ODBĚRU: 1. Způsob odběru: **venózní odběr** krve do **fialové** zkumavky = nesrážlivá krev
2. Stabilita odebraného vzorku:

- odebraná krev je stabilní 5 hod. při 15 - 25 °C

FREKVENCE PROVÁDĚNÍ: denně, stanovení lze provést i **statimově** (max. doba odezvy od přijetí laboratoří je 2 hodiny)

PŘÍPRAVA PACIENTA: Speciální příprava pacienta ani dieta není nutná, pro obvyklé vyšetřování je vhodný odběr ráno, nalačno. Je nutné dodržet běžný pitný režim.

NÁZEV: **MCHC**

POUŽITÍ: Stanovení průměrné koncentrace hemoglobinu v erythrocytech

JEDNOTKY KONCENTRACE: g/l

REFERENČNÍ INTERVAL:

věk	od	do
0 – 3 dny	290	370
3 dny – 1 měsíc	280	380
1 – 3 měsíce	290	370
3 měsíce – 2 roky	300	360
2 – 15 let	310	370
15 a více let	320	360

(zdroj referenčních mezí: Doporučení České hematologické společnosti)

PODMÍNKY ODBĚRU: 1. Způsob odběru: **venózní odběr** krve do **fialové** zkumavky = nesrážlivá krev
2. Stabilita odebraného vzorku:

- odebraná krev je stabilní 5 hod. při 15 - 25 °C

FREKVENCE PROVÁDĚNÍ: denně, stanovení lze provést i **statimově** (max. doba odezvy od přijetí laboratoří je 2 hodiny)

PŘÍPRAVA PACIENTA: Speciální příprava pacienta ani dieta není nutná, pro obvyklé vyšetřování je vhodný odběr ráno, nalačno. Je nutné dodržet běžný pitný režim.

NÁZEV: **RDW**

POUŽITÍ: Stanovení distribuční šíře erythrocytů

JEDNOTKY KONCENTRACE: %

REFERENČNÍ INTERVAL:

věk	od	do
0 – 15 let	11,5	14,5
15 a více let	10,0	15,2

(zdroj referenčních mezí: Doporučení České hematologické společnosti)

PODMÍNKY ODBĚRU: 1. Způsob odběru: **venózní odběr** krve do **fialové** zkumavky = nesrážlivá krev
2. Stabilita odebraného vzorku:

- odebraná krev je stabilní 5 hod. při 15 - 25 °C, při skladování v chladu může docházet k shlukování až k agregaci trombocytů

FREKVENCE PROVÁDĚNÍ: denně, stanovení lze provést i **statimově** (max. doba odezvy od přijetí laboratoří je 2 hodiny)

PŘÍPRAVA PACIENTA: Speciální příprava pacienta ani dieta není nutná, pro obvyklé vyšetřování je vhodný odběr ráno, nalačno. Je nutné dodržet běžný pitný režim.

NÁZEV: Trombocyty**POUŽITÍ:** Stanovení množství trombocytů v krvi**JEDNOTKY KONCENTRACE:** 10⁹/l**REFERENČNÍ INTERVAL:**

věk	od	do
0 – 15 let	150	450
15 a více let	150	400

(zdroj referenčních mezí: Doporučení České hematologické společnosti)

PODMÍNKY ODBĚRU: 1. Způsob odběru: **venózní odběr** krve do **fialové** zkumavky = nesrážlivá krev

2. Stabilita odebraného vzorku:

- odebraná krev je stabilní 5 hod. při 15 - 25 °C, při skladování v chladu může docházet k shlukování až k agregaci trombocytů

FREKVENCE PROVÁDĚNÍ: denně, stanovení lze provést i **statimově** (max. doba odezvy od přijetí laboratoří je 2 hodiny)**PŘÍPRAVA PACIENTA:** Speciální příprava pacienta ani dieta není nutná, pro obvyklé vyšetřování je vhodný odběr ráno, nalačno. Je nutné dodržet běžný pitný režim.**NÁZEV: Diferenciální počet leukocytů – relativní počet****POUŽITÍ:** Stanovení relativního rozpočtu leukocytů v krvi (přístrojově i mikroskopicky)**JEDNOTKY KONCENTRACE:** 1**REFERENČNÍ INTERVAL:**

Typ leukocytu	Věk	od	do
Neutrofilní segmenty	0 – 1 den	0,51	0,71
	2 – 7 dní	0,35	0,55
	8 – 14 dní	0,30	0,50
	14 dní – 6 měsíců	0,25	0,45
	6 měsíců - 2 roky	0,21	0,43
	2 – 4 roky	0,23	0,52
	4 – 6 let	0,32	0,61
	6 – 8 let	0,41	0,63
	8 – 10 let	0,43	0,64
	10 – 15 let	0,44	0,67
15 a více let	0,47	0,70	
Eozinofilní segmenty	0 – 1 den	0,00	0,04
	2 – 7 dní	0,00	0,08
	7 dní – 8 let	0,00	0,07
	8 -10 let	0,00	0,04
	10 – 15 let	0,00	0,07
	15 a více let	0,00	0,05
Bazofilní segmenty	0 – 15 let	0,00	0,02
	15 a více let	0,00	0,01
Monocyty	0 – 1 den	0,02	0,10
	2 – 14 dní	0,03	0,15
	14 dní – 6 měsíců	0,01	0,13
	6 měsíců – 6 let	0,01	0,09
	6 – 15 let	0,00	0,09
	15 a více let	0,02	0,10

Typ leukocytu	Věk	od	do
Lymfocyty	0 – 1 den	0,21	0,41
	2 – 7 dní	0,31	0,51
	7 – 14 dní	0,38	0,58
	14 – 30 dní	0,46	0,66
	1 – 6 měsíců	0,46	0,71
	6 měsíců – 1 rok	0,51	0,71
	1 – 2 roky	0,49	0,71
	2 – 4 roky	0,40	0,69
	4 – 6 let	0,32	0,60
	6 – 8 let	0,29	0,52
	8 – 10 let	0,28	0,49
	10 – 15 let	0,25	0,48
	15 let a více	0,20	0,45

(zdroj referenčních mezí: Doporučení České hematologické společnosti)

PODMÍNKY ODBĚRU: 1. Způsob odběru: **venózní odběr** krve do **fialové** zkumavky = nesrážlivá krev

2. Stabilita odebraného vzorku:

- odebraná krev je stabilní 5 hod. při 15 - 25 °C

FREKVENCE PROVÁDĚNÍ: denně, stanovení lze provést i **statimově** (max. doba odezvy od přijetí laboratoří je 2 hodiny)

PŘÍPRAVA PACIENTA: Speciální příprava pacienta ani dieta není nutná, pro obvyklé vyšetřování je vhodný odběr ráno, nalačno. Je nutné dodržet běžný pitný režim.

NÁZEV: Diferenciální počet leukocytů – absolutní počet

POUŽITÍ: Stanovení absolutního rozpočtu leukocytů v krvi

JEDNOTKY KONCENTRACE: 10⁹/l

REFERENČNÍ INTERVAL:

Typ leukocytu	věk	od	do
Neutrofilní segmenty	0 – 1 den	4,80	24,00
	1 den – 1 týden	1,80	11,00
	1 – 2 týdny	1,50	10,00
	2 týdny – 1 měsíc	1,30	8,00
	1 – 6 měsíců	1,10	8,80
	6 měsíců – 2 roky	1,30	7,50
	2 – 4 roky	1,30	8,80
	4 – 6 let	1,60	9,50
	6 – 8 let	1,90	9,10
	8 – 10 let	1,90	8,60
	10 – 15 let	2,00	9,10
	15 a více let	2,00	7,00
	Lymfocyty	0 – 1 den	2,00
1 den – 1 týden		1,60	10,70
1 – 2 týdny		1,90	11,60
2 týdny – 1 měsíc		2,30	12,90
1 – 6 měsíců		2,30	13,80
6 měsíců – 1 rok		3,10	12,40
1 – 2 roky		2,90	12,40

Typ leukocyty	věk	od	do
	2 – 4 roky	2,20	11,70
	4 – 6 let	1,60	9,30
	6 – 8 let	1,30	7,50
	8 – 10 let	1,30	6,60
	10 – 15 let	1,10	6,50
	15 a více let	0,80	4,00
Monocyty	0 – 1 den	0,20	3,40
	1 den – 2 týdny	0,20	3,00
	2 týdny – 1 měsíc	0,50	2,50
	1 – 6 měsíců	0,10	2,50
	6 měsíců – 2 roky	0,10	1,60
	2 – 4 roky	0,60	1,50
	4 – 6 let	0,50	1,40
	6 – 8 let	0,00	1,30
	8 – 15 let	0,00	1,20
15 a více let	0,08	1,20	
Eozinofilní segmenty	0 – 1 den	0,00	1,40
	1 den - 1 týden	0,00	1,70
	1 týden – 6 měsíců	0,00	1,40
	6 měsíců – 2 roky	0,00	1,20
	2 – 4 roky	0,00	0,50
	4 – 8 let	0,00	1,00
	8 – 10 let	0,00	0,50
	10 – 15 let	0,00	1,00
	15 a více let	0,00	0,50
Bazofilní segmenty	0 – 1 den	0,00	0,70
	1 den – 6 měsíců	0,00	0,40
	6 měsíců – 2 roky	0,00	1,20
	2 – 15 let	0,00	0,30
	15 a více let	0,00	0,20

(zdroj referenčních mezí: Doporučení České hematologické společnosti)

PODMÍNKY ODBĚRU: 1. Způsob odběru: **venózní odběr** krve do **fialové** zkumavky = nesrážlivá krev

2. Stabilita odebraného vzorku:

- odebraná krev je stabilní 5 hod. při 15 - 25 °C

FREKVENCE PROVÁDĚNÍ: denně, stanovení lze provést i **statimově** (max. doba odezvy od přijetí laboratoří je 2 hodiny)

PŘÍPRAVA PACIENTA: Speciální příprava pacienta ani dieta není nutná, pro obvyklé vyšetřování je vhodný odběr ráno, nalačno. Je nutné dodržet běžný pitný režim.

NÁZEV: Retikuloocyty**POUŽITÍ:** Stanovení počtu retikuloocytů v krvi**JEDNOTKY KONCENTRACE:** %**REFERENČNÍ INTERVAL:**

Věk	od	do
0 – 3 den	3,47	5,40
3 dny – 1 měsíc	1,06	2,37
1 – 2 měsíce	2,12	3,47
2 – 6 měsíců	1,55	2,70
6 měsíců – 2 roky	0,99	1,82
2 – 6 let	0,82	1,45
6 – 12 let	0,98	1,94
12 – 15 let	0,90	1,49
15 a více let	0,88	2,37

(zdroj referenčních mezí: Doporučení České hematologické společnosti - do 15 let, Firemní doporučení – od 15 let)

PODMÍNKY ODBĚRU: 1. Způsob odběru: **venózní odběr** krve do **fialové** zkumavky = nesrážlivá krev
2. Stabilita odebraného vzorku:

- odebraná krev je stabilní 8 hod. při 15 - 25 °C nebo 72 hod. při teplotě 2 - 8 °C

FREKVENCE PROVÁDĚNÍ: denně, stanovení lze provést i **statimově** (max. doba odezvy od přijetí laboratoří je 2 hodiny)

PŘÍPRAVA PACIENTA: Speciální příprava pacienta ani dieta není nutná, pro obvyklé vyšetřování je vhodný odběr ráno, nalačno. Je nutné dodržet běžný pitný režim.

NÁZEV: APTT (parciální tromboplastinový čas)**POUŽITÍ:** Koagulační vyšetření plazmy**JEDNOTKY KONCENTRACE:** index**REFERENČNÍ INTERVAL:**

věk	od	do
0 – 1 rok	0,80	1,30
1 rok a více	0,80	1,20

(zdroj referenčních mezí: Doporučení České hematologické společnosti)

PODMÍNKY ODBĚRU: 1. Způsob odběru: **venózní odběr** krve do **modré** zkumavky = nesrážlivá krev
2. Stabilita odebraného vzorku:

- odebraná krev je stabilní 2 hod. při 15 - 25 °C
- pokud bude odběr do laboratoře zaslán za delší dobu než 2 hod., je nutno oddělit plazmu (stabilita 2 hod. při 15 - 25 °C, 1 měsíc při -20 °C)

FREKVENCE PROVÁDĚNÍ: denně, stanovení lze provést i **statimově** (max. doba odezvy od přijetí laboratoří je 2 hodiny)

PŘÍPRAVA PACIENTA: Speciální příprava pacienta ani dieta není nutná, pro obvyklé vyšetřování je vhodný odběr ráno, nalačno. Je nutné dodržet běžný pitný režim.

NÁZEV: Protrombinový čas (Quickův test)**POUŽITÍ:** Koagulační vyšetření plazmy k monitoraci léčby**JEDNOTKY KONCENTRACE:** index**REFERENČNÍ INTERVAL:**

věk	od	do
0 - 6 měsíců	0,80	1,40
6 měsíců a více	0,80	1,20

(zdroj referenčních mezí: Doporučení České hematologické společnosti)

PODMÍNKY ODBĚRU: 1. Způsob odběru: **venózní odběr** krve do **modré** zkumavky = nesrážlivá krev

2. Stabilita odebraného vzorku:

- odebraná krev stabilní 2 hod. při 15 - 25 °C
- pokud bude odběr do laboratoře zaslán za delší dobu než 2 hod., je nutno oddělit plazmu (stabilita 4 hod. při 15 - 25 °C, 1 měsíc při -20 °C)

FREKVENCE PROVÁDĚNÍ: denně, stanovení lze provést i **statimově** (max. doba odezvy od přijetí laboratoří je 2 hodiny)**PŘÍPRAVA PACIENTA:** Speciální příprava pacienta ani dieta není nutná, pro obvyklé vyšetřování je vhodný odběr ráno, nalačno.**NÁZEV: D - Dimery****POUŽITÍ:** Stanovení D-Dimerů z plné krve**JEDNOTKY KONCENTRACE:** µg/l**REFERENČNÍ INTERVAL:** ≤ 50 let ≤ 630

> 50 let ≤ 654

(zdroj referenčních mezí: Příbalový leták firmy Radiometer, AQT90 Flex D-dimer test kit)

PODMÍNKY ODBĚRU: 1. Způsob odběru: **venózní odběr** krve do **modré** (fialové) zkumavky = nesrážlivá krev

2. Stabilita odebraného vzorku:

- odebraná krev stabilní 3 hod. při 18 - 25 °C

FREKVENCE PROVÁDĚNÍ: denně, stanovení lze provést i **statimově** (max. doba odezvy od přijetí laboratoří je 2 hodiny)**PŘÍPRAVA PACIENTA:** Speciální příprava pacienta ani dieta není nutná, pro obvyklé vyšetřování je vhodný odběr ráno, nalačno.