

**POPISY LABORATORNÍCH VYŠETŘENÍ**  
**(Laboratorní příručka - příloha č. 1)**

**Veškeré podrobné údaje o laboratorních metodách, jejich  
indikacích a interpretaci, získáte na stránkách**

**„Encyklopedie laboratorní medicíny pro klinickou praxi“**

**www.SEKK.cz**

## **1. Biochemická vyšetření**

### **1.1. Vyšetření krve**

<b>1.1.01. ELEKTROFORÉZA PROTEINŮ (ELFO)</b>	
Hodnocení změn bílkovinného spektra. Jde o frakci albuminů a frakci globulinů. Průkaz klonálních deformací.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Elektroforéza proteinů
Druh veličiny:	Podíl
Jednotka lokální:	%
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	Zabránit hemolýze. Lipémie zkresluje výsledky.
Provádí se :	denně
Doba odezvy :	24 hodin
Stabilita vzorku:	20 – 25°C: 1 den 2 – 8 °C: 1 týden -20°C: 3-6 měsíců
Referenční meze:	albumin 53,5 - 66,5 alfa-1-globulin 1,40 - 4,0 alfa-2-globulin 8,00 - 15,7 beta-globulin 7,00 - 13,0 gama-globulin 7,90 - 18,9

<b>1.1.02 ALBUMIN</b>	
Posouzení onkotické situace séra, nutriční stav pacienta.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Albumin
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace
Jednotka lokální:	g/l
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	Zabránit hemolýze. Lipémie zkresluje výsledky.
Provádí se:	denně

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	15-25°C: 7 dní 2-8°C: 30 dní
Referenční meze:	Dospělí: 35 – 52 g/l Novorozenec 0-4 dny: 28-44 g/l

### 1.1.03 BILIRUBIN CELKOVÝ

Fysiol. produkt rozpadu HGB. Stoupá zejména u jaterních chorob.

Systém:	Sérum
Komponenta:	Bilirubin celkový
Druh veličiny:	látková koncentrace
Jednotka lokální:	μmol/l
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	Zabránit hemolýze při odběru. Zkumavku nevystavovat světlu, může dojít ke snížení hodnot.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	15-25 °C: 1 den 2-8°C: 7dní
Referenční meze:	Dospělí: 5-21 μmol/l Děti: 0-1 den: 24-149 μmol/l 1-2 dny: 58-197 μmol/l 3-5 dní: 26-205 μmol/l

### 1.1.04 CELKOVÁ BÍLKOVINA

Posouzení stavu hydratace, nutriční stav pacienta.

Systém:	Sérum
Komponenta:	Protein celkový
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace
Jednotka lokální:	g/l
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	Zabránit hemolýze a venostáze.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	15 – 25°C: 6 dní 2 – 8 °C: 4 týdny
Referenční meze:	Dospělí: 66-83 g/l Novorozenci 1-30 dní: 41-63 g/l Děti 1-18 let: 57-80 g/l

### 1.1.05 ALANINAMINOTRANSFERÁZA (ALT)

Hlavní intracelulární enzym hepatocytu.

Systém:	Sérum
Komponenta:	ALT
Druh veličiny:	koncentrace katalytické aktivity
Jednotka lokální:	μkat/l
Odebíraný materiál:	Krev venózní

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	Před odběrem vynechat svalovou námahu. Zabránit hemolýze!
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	15 – 25°C: 3dny 2 – 8 °C: 7dní
Referenční meze:	Dospělí muži: <0,85 µkat/l Dospělí ženy: <0,60 µkat/l Novorozenec/kojenec: 0,22-0,75 µkat/l

<b>1.1.06 ASPARTÁTAMINOTRANSFERÁZA (AST)</b> Hlavní intracelulární enzym hepatocytu a myelocytu.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	AST
Druh veličiny:	koncentrace katalytické aktivity
Jednotka lokální:	µkat/l
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	Fyzická námaha před odběrem je nevhodná. Zabránit hemolýze a trombolýze!
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	15 – 25°C: 4 dny 2 – 8 °C: 7 dní
Referenční meze:	Dospělí muži: <0,85 µkat/l Dospělí ženy: <0,60 µkat/l Novorozenec: 0,42-1,25 µkat/l Kojenec: 0,25-1,00 µkat/l

<b>1.1.07 ALKALICKÁ FOSFATÁZA (ALP)</b> Hepatopatie, aktivita osteoblastů.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	ALP
Druh veličiny:	koncentrace katalytické aktivity
Jednotka lokální:	µkat/l
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	Zabránit hemolýze!
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	2 – 25°C: 7 dní
Referenční meze:	Děti 1D-1M: dívky 0,9-8,1 chlapci 1,5-6,3 µkat/l Děti 1M-1R: dívky 2,4-6,8 chlapci 1,6-7,7 µkat/l Děti 1-3roky: dívky 2,0-6,3 chlapci 2,0-6,9 µkat/l Děti 3-6let: dívky 1,9-5,9 chlapci 1,8-6,2 µkat/l Děti 6-9let: dívky 1,3-6,5 chlapci 1,7-6,3 µkat/l Děti 9-12let: dívky 1,0-6,6 chlapci 0,8-7,3 µkat/l Děti 12-15let: dívky 1,0-3,2 chlapci 1,4-7,8 µkat/l

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

	Děti 15-18 let: dívky 0,9-2,4 chlapci 1,0-3,4 $\mu\text{kat/l}$ Dospělí 18-150 let: 0,6-2,4 $\mu\text{kat/l}$
--	--

<b>1.1.08 ALFA-AMYLÁZA</b> Patologie slinných žláz a slinivky.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	AMS
Druh veličiny:	koncentrace katalytické aktivity
Jednotka lokální:	$\mu\text{kat/l}$
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	Bez speciální přípravy.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	2-25 °C: 7 dní
Referenční meze:	<1,67 $\mu\text{kat/l}$

<b>1.1.09 GAMA-GLUTAMYLTRANSFERÁZA (GGT)</b> Sledování funkce jater.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	GGT
Druh veličiny:	koncentrace katalytické aktivity
Jednotka lokální:	$\mu\text{kat/l}$
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	Zabránit hemolýze!
Provádí se:	Denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	2-25° C: 7 dní
Referenční meze:	Dospělí muži: <0,92 $\mu\text{kat/l}$ Dospělí ženy: <0,63 $\mu\text{kat/l}$ Děti 1-182 dní muži: 0,2-2,03 ženy: 0,25-2,2 $\mu\text{kat/l}$ Děti 183-365 dní: muži: 0,02-0,65 ženy: 0,02-0,65 $\mu\text{kat/l}$ Děti 1-12 let: muži: 0,05-0,37 ženy: 0,07-0,37 $\mu\text{kat/l}$ Děti 13-18 let: muži: 0,03-0,70 ženy: 0,07-0,40 $\mu\text{kat/l}$

<b>1.1.10 LAKTÁTDEHYDROGENÁZA</b> Sledování hepatopatií a IM, malignity.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	LD (H)
Druh veličiny:	koncentrace katalytické aktivity
Jednotka lokální:	$\mu\text{kat/l}$
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	Zabránit hemolýze!
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	15 – 25°C: 4 dny

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

	2 – 8 °C: 7 dní
Referenční meze:	Muži: <4,13 µkat/l Ženy: <4,12 µkat/l Děti 0-4 dny: 4,83-12,92 µkat/l Děti 4-10 dní: 9,1-33,3 µkat/l Děti 10D-24M: 3,0-7,2 µkat/l Děti 24M-12let: 1,83-4,92 µkat/l

<b>1.1.11 KREATINKINÁZA</b> Sledování svalových onemocnění, IM.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	CK
Druh veličiny:	koncentrace katalytické aktivity
Jednotka lokální:	µkat/l
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	Fyzická zátěž před odběrem je nevhodná. Neodebírat po chirurgických zákrocích a injekcích. Zabránit hemolýze!
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	15 – 25°C: 4 hodiny 2 – 8 °C: 8-12 hodin
Referenční meze:	Dospělí muži: <2,85 µkat/l Dospělí ženy: <2,42 µkat/l

<b>1.1.12 CHOLINESTERÁZA</b> Ukazatel proteosyntézy. Snižuje se při intoxikaci organofosfáty.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	CHS
Druh veličiny:	koncentrace katalytické aktivity
Jednotka lokální:	µkat/l
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	Při podezření na intoxikaci organofosfáty vzorek transportovat v ledové tříšti.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	2-25°C: 1 rok
Referenční meze:	Dospělí muži: 77-192 µkat/l Dospělí ženy: 65-180 µkat/l

<b>1.1.13 UREA (MOČOVINA)</b> Sledování funkce ledvin, hydratace.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Urea
Druh veličiny:	látková koncentrace
Jednotka lokální:	mmol/l
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

	granulátem
Pokyny pro odběr:	Bez speciální přípravy.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	2 – 25°C: 1 týden
Referenční meze:	Dospělí: 2,8-7,2 mmol/l Novorozenec: 1,4-4,3 mmol/l Kojenec/dítě: 1,8-6,4 mmol/l

<b>1.1.14 KREATININ</b>	
Posouzení funkce glomerulů.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Kreatinin
Druh veličiny:	látková koncentrace
Jednotka lokální:	μmol/l
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	Bez speciální přípravy.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	2 – 25°C: 7 dní
Referenční meze:	Muži do 50 let: 74-110 μmol/l Muži nad 50 let: 72-127 μmol/l Ženy: 58-96 μmol/l Novorozenci: 45-105 μmol/l Kojenci: 35-62 μmol/l Děti: 45-105 μmol/l

<b>1.1.15 KYSELINA MOČOVÁ</b>	
Posouzení metabolismu dusíkatých bází, dna, zvýšený rozpad buněk.	
Systém:	sérum
Komponenta:	Urát
Druh veličiny:	látková koncentrace
Jednotka lokální:	μmol/l
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	Bez speciální přípravy.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	15 – 25°C: 3 dny 2 – 8 °C: 1 týden
Referenční meze:	Muži: 208,3-428,4 μmol/l Ženy: 154,7-357,0 μmol/l

<b>1.1.16 SODNÝ KATION (NATRIUM)</b>	
Hlavní kation ECT, vliv ACTH – resorpce.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Na
Druh veličiny:	látková koncentrace

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

Jednotka lokální:	mmol/l
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	Zabránit hemolýze.
Stabilita vzorku:	2 – 25°C: 2 týdny -20°C: 1rok
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Referenční meze:	136 – 146 mmol/l

### 1.1.17 DRASELNÝ KATION (KALIUM)

Poruchy srdečního rytmu, renální selhání, intracelulární kation.

Systém:	sérum
Komponenta:	K
Druh veličiny:	látková koncentrace
Jednotka lokální:	mmol/l
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	Zabránit hemolýze!!!
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	2 – 25°C: 2 týdny -20°C: 1rok
Referenční meze:	3,5 – 5,1 mmol/l

### 1.1.18 CHLORIDOVÝ ANION (CHLORIDY)

Metabolická alkalóza, acidóza, významný pokles při úporném zvracení.

Systém:	Sérum
Komponenta:	Cl
Druh veličiny:	látková koncentrace
Jednotka lokální:	mmol/l
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	Zabránit hemolýze.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	2 – 25°C: 2 týdny -20°C: 1rok
Referenční meze:	97 – 109 mmol/l

### 1.1.19 VÁPŇÍK CELKOVÝ

Funkce příštítných tělísek, renální insuficience, maligní tumory.

Systém:	Sérum
Komponenta:	Ca
Druh veličiny:	látková koncentrace
Jednotka lokální:	mmol/l
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

	granulátem
Pokyny pro odběr:	Nutno zabránit venostáze (neutahovat nadměrně manžetu).
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	15 – 25°C: 7 dní 2 – 8 °C: 3 týdny
Referenční meze:	Dospělí: 2,20-2,65 mmol/l Děti 0-10 dní: 1,90-2,60 mmol/l Děti 10 dní až 24 M: 2,25-2,75 mmol/l Děti 2-12 let: 2,20-2,70 mmol/l

<b>1.1.20 FOSFOR (FOSFÁTY ANORGANICKÉ)</b>	
Metabolismus kostí, energetický metabolismus, funkce příštítých tělísek.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	P
Druh veličiny:	látková koncentrace
Jednotka lokální:	mmol/l
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	Odběr ráno nalačno. Zabránit hemolýze.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	15 – 25°C: 1 den 2 – 8 °C: 4 dny
Referenční meze:	Dospělí: 0,81-1,45 mmol/l Děti: 1,29-2,26 mmol/l

<b>1.1.21 HOŘČÍK CELKOVÝ</b>	
Funkce svalů, malabsorpce, ledvinné choroby.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Mg
Druh veličiny:	látková koncentrace
Jednotka lokální:	mmol/l
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	Nutná rychlá separace od elementů. Zabránit hemolýze.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	15 – 25°C: 7 dní
Referenční meze:	Dospělí muži: 0,73-1,06 mmol/l Dospělí ženy: 0,77-1,03 mmol/l

<b>1.1.22 ŽELEZO CELKOVÉ</b>	
Anemie, hepatitidy.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Fe
Druh veličiny:	látková koncentrace
Jednotka lokální:	μmol/l
Odebíraný materiál:	Krev venózní



## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	Zabránit hemolýze, odebírat pouze v ranních hodinách.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	15 – 25°C: 7 dní 2 – 8 °C: 3 týdny
Referenční meze:	Dospělí muži: 12,5-32,2 μmol/l Dospělí ženy: 10,7-32,2 μmol/l Novorozenec: 17,9-44,8 μmol/l Kojenec: 7,2-17,9 μmol/l Dítě: 9,0-21,5 μmol/l

<b>1.1.23 CHOLESTEROL</b>	
Hyperlipoproteinémie, nefropatie, hepatopatie, činnost štítné žlázy.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Cholesterol
Druh veličiny:	látková koncentrace
Jednotka lokální:	mmol/l
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	Odběr ráno nalačno (lačnění min. 12 hod.), v klidu, vsedě, s minimální venostázou. Večer před plánovaným odběrem nekouřit, vynechat potraviny s vysokým obsahem tuku, alkohol. Odběr musí být proveden před podáním léčiv N-Acetylcystein, Acetaminofen a Metamizol (prokázány interference).
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 7dní
Referenční meze:	2,9-5,0 mmol/l
Zdroj referenčních mezí:	Společné doporučení České společnosti klinické biochemie ČLS JEP a České společnosti pro aterosklerózu ČLS JEP ke sjednocení hodnotících mezí krevních lipidů a lipoproteinů pro dospělou populaci.

<b>1.1.24 CHOLESTEROL HDL</b>	
Transportuje cholesterol z tkání do jater.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Cholesterol HDL
Druh veličiny:	látková koncentrace
Jednotka lokální:	mmol/l
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	Odběr ráno nalačno (lačnění min. 12 hod.), před odběrem nekouřit. Odběr musí být proveden před podáním léčiv N-Acetylcystein, Acetaminofen a Metamizol (prokázány interference).
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

Stabilita vzorku:	15 – 25°C: 2 dny 2 – 8 °C: 7 dní
Referenční meze:	Muži: 1,00-2,10 mmol/l Ženy: 1,20-2,70 mmol/l
Zdroj referenčních mezí:	Společné doporučení České společnosti klinické biochemie ČLS JEP a České společnosti pro aterosklerózu ČLS JEP ke sjednocení hodnotících mezí krevních lipidů a lipoproteinů pro dospělou populaci.

<b>1.1.25 CHOLESTEROL LDL</b> Aterosklerotické komplikace.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Cholesterol LDL
Druh veličiny:	látková koncentrace
Jednotka lokální:	mmol/l
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	Odběr ráno nalačno (lačnění min. 12 hod.), před odběrem nekouřit. Odběr musí být proveden před podáním léčiv N-Acetylcystein, Acetaminofen a Metamizol (prokázány interference).
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	15 – 25°C: 1 den 2 – 8 °C: 7dní
Referenční meze:	1,20-3,00 mmol/l
Zdroj referenčních mezí:	Společné doporučení České společnosti klinické biochemie ČLS JEP a České společnosti pro aterosklerózu ČLS JEP ke sjednocení hodnotících mezí krevních lipidů a lipoproteinů pro dospělou populaci.

<b>1.1.26 TRIACYLGLYCEROLY</b> Obsaženy zejména v chylomikronech, hyperlipoproteinémie, DM, cholestáza.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Triglyceridy
Druh veličiny:	látková koncentrace
Jednotka lokální:	mmol/l
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	Odběr ráno nalačno (lačnění min. 12 hod.), v klidu, vsedě, s minimální venostázou. Večer před plánovaným odběrem nekouřit, vynechat potraviny s vysokým obsahem tuku, alkohol. Odběr musí být proveden před podáním léčiv N-Acetylcystein, Acetaminofen a Metamizol (prokázány interference).
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	15 – 25°C: 2dny 2 – 8 °C: 7dní
Referenční meze:	0,45-1,70 mmol/l

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

Zdroj referenčních mezí:	Společné doporučení České společnosti klinické biochemie ČLS JEP a České společnosti pro aterosklerózu ČLS JEP ke sjednocení hodnotících mezí krevních lipidů a lipoproteinů pro dospělé populaci.
--------------------------	--

<b>1.1.27 GLUKÓZA</b>	
Diabetes mellitus, endokrinní choroby, hepatopatie, stresy.	
Systém:	Sérum, plazma, plná krev (S, P, B)
Komponenta:	Glukóza
Druh veličiny:	látková koncentrace
Jednotka lokální:	mmol/l
Odebíraný materiál:	Krev (venózní, kapilární). Rychlý transport krve do laboratoře, centrifugace do 2 hod. od odběru pro stanovení v séru, do 4 hod. od odběru pro stanovení z plazmy.
Odběr do:	zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem, lithium heparin, EDTA
Pokyny pro odběr:	Odběr ráno nalačno (lačnění min. 8 hod.), s vyloučením fyzické námahy, stejně tak kouření. Pokud je odběr proveden po jídle, je vhodné toto uvést na žádance.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim 1 hodina
Stabilita vzorku:	Plazma, hemolyzát:                      Sérum: 15-25°: 2 dny                                      15-25°: 8 hodin 2-8°: 7 dní    2-8°: 3 dny
Referenční meze:	0-6 let: 4,1-7,0 mmol/l 6-15 let: 3,3-5,3 mmol/l Nad 15 let: 3,5-5,6 mmol/l
Zdroj:	Doporučení České společnosti klinické biochemie ČLS JEP a České diabetologické společnosti ČLS JEP: Diabetes mellitus - laboratorní diagnostika a sledování stavu pacientů.

<b>1.1.28 GLYKOVANÝ HEMOGLOBIN</b>	
Monitorace léčby a kompenzace diabetu.	
Systém:	Plná krev (B)
Komponenta:	HbA1c
Druh veličiny:	látkový podíl
Jednotka lokální:	mmol/mol (mmol glykovaného hemoglobinu HbA1c na mol směsi glykovaného hemoglobinu HbA0 a HbA1c)
Odebíraný materiál:	Nesrážlivá plná nebo kapilární krev
Odběr do:	EDTA
Pokyny pro odběr:	Pacient nemusí být nalačno. Doporučený interval mezi odběry pro diabetiky 1. typu je 3-4 měsíce, pro diabetiky 2. typu 6 měsíců.
Provádí se :	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 1 hodiny
Stabilita vzorku:	20 – 25°C: 1 den 2 – 8 °C: 7 dní (hemolyzát 24 hod.) -20 °C: 6 měsíců
Referenční meze:	20-42 mmol/mol (dospělí, negavidní) kompenzovaný diabetes: 43-53 mmol/mol
Zdroj referenčních mezí:	Doporučení České společnosti klinické biochemie ČLS JEP a

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

	České diabetologické společnosti ČLS JEP: Diabetes mellitus - laboratorní diagnostika a sledování stavu pacientů.
--	---

<b>1.1.29 C - PEPTID</b>	
C-peptid (tzv. spojující peptid) je část molekuly proinzulinu, která se odštěpuje před sekrecí inzulinu . Jeho koncentrace v séru odpovídá sekreci inzulinu. Vytváří se v beta-buňkách pankreatu.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	C-peptid
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace
Jednotka lokální:	ng/ml
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	Lze vyšetřovat nalačno i po zátěži. Koncentraci C-peptidu ovlivňuje fyzická zátěž, kouření a užívání biotinu.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 24 hodin -20°C: 1 měsíc, zmrazit jen jednou
Referenční meze:	0,8 – 4,2 ng/ml zdravé osoby (po 12 hod. lačnění)

<b>1.1.30 LIPÁZA</b>	
K diagnostice a monitorování pankreatitidy a jiných onemocnění slinivky.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	LPS
Druh veličiny:	koncentrace katalytické aktivity
Jednotka lokální:	μkat/l
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	Odběr nalačno. Zabránit hemolýze.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	15 – 25°C: 7 dní 2 – 8 °C: 3 týdny
Referenční meze:	Dospělí nad 18 let: <1,12 μkat/l Děti <1 rok: 0,00-0,13 μkat/l Děti 1-9 let: 0,08-0,52 μkat/l Děti 9-18 let: 0,12-0,65 μkat/l

<b>1.1.31 TRIJODTHYRONIN VOLNÝ</b>	
Stav štítné žlázy, nemá vazbu na bílkovinu.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	T3 volný
Druh veličiny:	látková koncentrace
Jednotka lokální:	pmol/l
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

Pokyny pro odběr:	Bez speciální přípravy. U pacientů, kteří dostávají vysoké dávky biotinu (tj. > 5mg/den), mohou být vzorky odebrány nejdříve za 8 hodin po podání poslední dávky biotinu.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	20 – 25°C: 1 den 2 – 8 °C: 7 dní -20°C: 1měsíc, zamrazit jen jednou
Referenční meze:	Děti 1-23 M: 5,5-11,5 pmol/l Děti 23 M-12 let: 5,7-10,1 pmol/l Děti 12-20 let: 4,8-9,1 pmol/l Dospělí nad 20 let: 3,1-6,8 pmol/l

<b>1.1.32 THYROXIN VOLNÝ</b> Stav štítné žlázy, přesnější než TT4.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	T4 volný
Druh veličiny:	látková koncentrace
Jednotka lokální:	pmol/l
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	Bez speciální přípravy. U pacientů, kteří dostávají vysoké dávky biotinu (tj. > 5mg/den), mohou být vzorky odebrány nejdříve za 8 hodin po podání poslední dávky biotinu.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	20 – 25°C: 1 den 2 – 8 °C: 7 dní -20°C: 1měsíc, zamrazit jen jednou
Referenční meze:	Děti 1-24 M: 10,3-22,7 pmol/l Děti 1-12 let: 11,1-18,1 pmol/l Děti 12-20 let: 9,7-19,4 pmol/l Dospělí nad 20 let: 11,3-22,7 pmol/l

<b>1.1.33 PROTILÁTKY PROTI RECEPTORŮM TSH (TRAK)</b> Diferenciální diagnostika Gravesovy choroby.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	TRAK, Anti-TSHR
Druh veličiny:	arbitrární látková koncentrace
Jednotka lokální:	IU/l
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	Bez speciální přípravy. U pacientů, kteří dostávají vysoké dávky biotinu (tj. > 5mg/den), mohou být vzorky odebrány nejdříve za 8 hodin po podání poslední dávky biotinu.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	20 – 25°C: 1 den 2 – 8 °C: 3 dny -20°C: 1měsíc, zamrazit jen jednou

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

Referenční meze:	<1,80 IU/l
------------------	------------

<b>1.1.34 THYREOTROPNÍ HORMON</b>	
Hormon adenohipofýzy, zpětnou vazbou reguluje činnost štítné žlázy.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	TSH
Druh veličiny:	arbitrární látková koncentrace
Jednotka lokální:	mIU/l
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	Odběr nalačno. Parametr podléhá diurnálnímu rytmu, opakované odběry provádět pokud možno vždy ráno nalačno. U pacientů, kteří dostávají vysoké dávky biotinu (tj. > 5mg/den), mohou být vzorky odebrány nejdříve za 8 hodin po podání poslední dávky biotinu.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	20 – 25°C: 1 den 2 – 8 °C: 7 dní -20°C: 1měsíc, zamrazit jen jednou
Referenční meze:	Děti 1-24 M: 0,83-6,50 mIU/l Děti 1-12 let: 0,58-4,10 mIU/l Děti 12-20 let: 0,39-4,00 mIU/l Dospělí nad 20 let: 0,27-4,20 mIU/l

<b>1.1.35 PROTI LÁTKY PROTI THYREOGLOBULINU</b>	
Autoimunitní onemocnění štítné žlázy, přítomny u thyreotoxikóz a thyreoiditid.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Anti-TG
Druh veličiny:	arbitrární látková koncentrace
Jednotka lokální:	IU/ml
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	Bez speciální přípravy. U pacientů, kteří dostávají vysoké dávky biotinu (tj. > 5mg/den), mohou být vzorky odebrány nejdříve za 8 hodin po podání poslední dávky biotinu.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	20 – 25°C: 1 den 2 – 8 °C: 3 dny -20°C: 1měsíc, zamrazit jen jednou
Referenční meze:	<115 IU/ml

<b>1.1.36 PROTI LÁTKY PROTI THYREOIDÁLNÍ PEROXIDÁZE (MIKROSOMŮM)</b>	
Autoimunitní onemocnění štítné žlázy, přítomny u thyreotoxikóz a thyreoiditid.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Anti-TPO
Druh veličiny:	arbitrární látková koncentrace
Jednotka lokální:	IU/ml

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	Bez speciální přípravy. U pacientů, kteří dostávají vysoké dávky biotinu (tj. > 5mg/den), mohou být vzorky odebrány nejdříve za 8 hodin po podání poslední dávky biotinu.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	20 – 25°C: 1 den 2 – 8 °C: 3 dny -20°C: 1měsíc, zamrazit jen jednou
Referenční meze:	<34 IU/ml

<b>1.1.37 1-84 PARATHORMON (PARATHYRIN INTAKTNÍ)</b>	
Diferenciální diagnostika hyperkalcémie a hypokalcémie způsobená poruchami metabolismu fosforu a vápníku.	
Systém:	Sérum, plazma
Komponenta:	PTH
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace
Jednotka lokální:	pmol/l
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem, plazma s EDTA.
Pokyny pro odběr:	Parathormon je tepelně nestabilní, urychlený transport vzorku do laboratoře, nutné provést ihned centrifugaci krve (přeprava v ledové tříšti). Zabránit hemolýze!
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	20 – 25°C: 8 hodin 2 – 8 °C: 2 dny -20°C: 1měsíc
Referenční meze:	0,5 – 7,7 pmol/l

<b>1.1.38 C-TERMINÁLNÍ TELOPEPTID KOLAGENU TYPU I – BETA FORMA</b>	
Degradací produkty kolagenu typu I při vyhodnocení resorpce kostí. Diagnostika osteopenií.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	CrossLaps (beta-CTX)
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace
Jednotka lokální:	ng/ml
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	Odběr ráno nalačno. Koncentrace beta-CTX v séru podléhá diurnálnímu rytmu, při dlouhodobém sledování odebrat vzorky vždy za stejných podmínek jako úvodní vzorek. U pacientů, kteří dostávají vysoké dávky biotinu (tj. > 5mg/den), mohou být vzorky odebrány nejdříve za 8 hodin po podání poslední dávky.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

Stabilita vzorku:	20 – 25°C: 6 hodin 2 – 8 °C: 8 hodin -20°C: 3měsíce, zamrazit jen jednou
Referenční meze:	Ženy 0-55 let: <0,573 ng/ml Ženy 55-150 let: <1,008 ng/ml Muži 0-50 let: <0,584 ng/ml Muži 50-70 let: <0,704 ng/ml Muži 70-150 let: <0,854 ng/ml

<b>1.1.39 CELKOVÝ AMINOTERMINÁLNÍ PROPEPTID PROKOLAGENU TYPU 1</b>	
Monitorování léčby po diagnostikování osteoporózy.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	P1NP
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace
Jednotka lokální:	µg/l
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	U pacientů, kteří dostávají vysoké dávky biotinu (tj. > 5mg/den), mohou být vzorky odebrány nejdříve za 8 hodin po podání poslední dávky. Zabránit hemolýze!
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	20 – 25°C: 1 den 2 – 8 °C: 5 dní -20°C: 6měsíců, zamrazit jen jednou
Referenční meze:	Ženy 0-150 let: 15-59 µg/l Muži 0-150 let: 16-74 µg/l

<b>1.1.40 ALFA-1-FETOPROTEIN</b>	
Nádorový marker – játra, rozštěpy neurální trubice plodu v těhotenství vyšetřuje se v rámci těhotenského screeningu II. Trimestru.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	AFP
Druh veličiny:	arbitrární látková koncentrace
Jednotka lokální:	IU/ml
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	U pacientů, kteří dostávají vysoké dávky biotinu (tj. > 5mg/den), mohou být vzorky odebrány nejdříve za 8 hodin po podání poslední dávky biotinu. V těhotenství je hladina ovlivněna gestačním stářím.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	20 – 25°C: 1 den 2 – 8 °C: 7 dní -20°C: 3měsíce
Referenční meze:	<5,8 IU/ml



## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

<b>1.1.41 SPECIFICKÝ TĚHOTENSKÝ PLAZMATICKÝ PROTEIN A (PAPP-A)</b>		
Těhotenský hormon – screening I. trimestru těhotenství.		
Systém:	Sérum	
Komponenta:	PAPP-A	
Druh veličiny:	arbitrární látková koncentrace	
Jednotka lokální:	IU/l	
Odebíraný materiál:	Krev venózní	
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem	
Pokyny pro odběr:	U pacientů, kteří dostávají vysoké dávky biotinu (tj. > 5mg/den), mohou být vzorky odebrány nejdříve za 8 hodin po podání poslední dávky.	
Provádí se:	denně	
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin	
Stabilita vzorku:	15 – 25°C: 8 hodin 2 – 8 °C: 3 dny -20°C: 3měsíce	
Referenční meze:	Týden těhotenství	Hodnota v IU/l
	8+0 – 8+6	0,289
	9+0 – 9+6	0,580
	10+0 – 10+6	1,144
	11+0 – 11+6	1,647
	12+0 – 12+6	2,664
	13+0 – 13+6	4,349

<b>1.1.42 KARCINOEMBRYONÁLNÍ ANTIGEN – CEA</b>	
Tumory střev, plic, prsu, ovaria, kuřáci.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	CEA
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace
Jednotka lokální:	µg/l
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	U pacientů, kteří dostávají vysoké dávky biotinu (tj. > 5mg/den), mohou být vzorky odebrány nejdříve za 8 hodin po podání poslední dávky biotinu. U kuřáků mohou být hodnoty CEA zvýšené.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 7 dní -20°C: 6 měsíců
Referenční meze:	<4,7 µg/l

<b>1.1.43 PROSTATICKÝ SPECIFICKÝ ANTIGEN CELKOVÝ (volný + vázaný) – PSA</b>	
Tumory a hyperplasie prostaty, vázán na inhibitory proteáz.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	PSA celkový
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace
Jednotka lokální:	ng/ml
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

	granulátem
Pokyny pro odběr:	Před odběrem krve je nevhodné jakékoliv mechanické dráždění prostaty (rektální vyšetření, jízda na kole, apod.). U pacientů, kteří dostávají vysoké dávky biotinu (tj. > 5mg/den), mohou být vzorky odebrány nejdříve za 8 hodin po podání poslední dávky biotinu. Dává se přednost odběru nalačno. Je-li hodnota celkového PSA v rozmezí 4 - 10 ng/ml, automaticky stanovujeme volný PSA pro stanovení poměru FPSA/PSA.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	20 – 25°C: 1 den 2 – 8 °C: 5 dní -20°C: 6 měsíců, zamrazit jen jednou
Referenční meze:	Muži 0-40 let: <1,4 ng/ml Muži 40-50 let: <2,0 ng/ml Muži 50-60 let: <3,1 ng/ml Muži 60-70 let: <4,1 ng/ml Muži 70-150 let: <4,4 ng/ml

<b>1.1.44 PROSTATICKÝ SPECIFICKÝ ANTIGEN VOLNÝ – FPSA</b>	
Podíl této frakce u nemocných s Ca prostaty ubývá.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	PSA volný
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace
Jednotka lokální:	FPSA: ng/ml, poměr FPSA/PSA: %
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	Před odběrem krve je nevhodné jakékoliv mechanické dráždění prostaty (rektální vyšetření, jízda na kole, apod.). U pacientů, kteří dostávají vysoké dávky biotinu (tj. > 5mg/den), mohou být vzorky odebrány nejdříve za 8 hodin po podání poslední dávky biotinu. Dává se přednost odběru nalačno. Izolované hodnoty volného PSA mají jen omezený význam. Hodnocení je vhodné provádět s ohledem na poměr FPSA/PSA - FPSA index - pro odlišení benigní hyperplazie a karcinomu prostaty.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	20 – 25°C: 1 den 2 – 8 °C: 5 dní -20°C: 3 měsíce, zamrazit jen jednou
Referenční meze:	Poměr (FPSA/PSA)x100 > 25% negativní hodnoty (nález benigní hyperplazie prostaty pravděpodobný) 14 - 25% hraniční hodnoty < 14% patologické hodnoty (susp. maligní nález, nutné vyšetření urologem)
Zdroj referenčních mezí:	Výrobce diagnostické soupravy - fa Roche + Společné stanovisko odborných společností k vyšetřování PSA z r. 2003.

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

<b>1.1.45 CA 15-3 NÁDOROVÝ MARKER</b>	
Zachycuje zejména Ca prsu s metastázemi, negativní nález není u nádorů bez metastáz zcela signifikantní.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	CA 15-3
Druh veličiny:	arbitrární látková koncentrace
Jednotka lokální:	U/ml
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	U pacientů, kteří dostávají vysoké dávky biotinu (tj. > 5mg/den), mohou být vzorky odebrány nejdříve za 8 hodin po podání poslední dávky biotinu.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 5 dní -20°C: 3 měsíce
Referenční meze:	<30,0 U/ml

<b>1.1.46 CA 125 NÁDOROVÝ MARKER</b>	
Je na povrchu buněk ovariálního Ca, dále Ca pankreatu, dělohy, GIT, plic.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	CA 125
Druh veličiny:	arbitrární látková koncentrace
Jednotka lokální:	U/ml
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	U pacientů, kteří dostávají vysoké dávky biotinu (tj. > 5mg/den), mohou být vzorky odebrány nejdříve za 8 hodin po podání poslední dávky biotinu.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 5 dní -20°C: 3 měsíce
Referenční meze:	<35,0 U/ml

<b>1.1.47 CA 19-9 NÁDOROVÝ MARKER</b>	
Derivát krevní skupiny Lewis, zejména Ca pankreatu, žaludku, žlučových cest.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	CA 19-9
Druh veličiny:	arbitrární látková koncentrace
Jednotka lokální:	U/ml
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	U pacientů, kteří dostávají vysoké dávky biotinu (tj. > 5mg/den), mohou být vzorky odebrány nejdříve za 8 hodin po podání poslední dávky biotinu.
Provádí se:	denně

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 1 měsíc -20°C: 3 měsíce
Referenční meze:	<39,0 U/ml

### 1.1.48 CA 72-4 NÁDOROVÝ MARKER

Slouží pro sledování terapie karcinomů žaludku a ovárií.

Systém:	Sérum
Komponenta:	CA 72-4
Druh veličiny:	arbitrární látková koncentrace
Jednotka lokální:	U/ml
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	U pacientů, kteří dostávají vysoké dávky biotinu (tj. > 5mg/den), mohou být vzorky odebrány nejdříve za 8 hodin po podání poslední dávky biotinu.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 1 měsíc -20°C: 3 měsíce
Referenční meze:	< 6,9 U/ml

### 1.1.49 VOLNÁ $\beta$ -PODJEJEDNOTKA LIDSKÉHO CHORIOGONADOTROPINU – Free- $\beta$ HCG

HCG má podjednotky alfa a beta. Beta je specifická pro hCG, alfa je společná pro všechny glandotropní hormony hypofýzy. Mola hydatidoza, choriokarcinom, u mužů germinativní nádory.

Vyšetřuje se v rámci screeningu I.trimestru těhotenství.

Systém:	Sérum														
Komponenta:	hCG beta podjednotka - volná														
Druh veličiny:	arbitrární látková koncentrace														
Jednotka lokální:	IU/l														
Odebíraný materiál:	Krev venózní														
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem														
Pokyny pro odběr:	U pacientů, kteří dostávají vysoké dávky biotinu (tj. > 5mg/den), mohou být vzorky odebrány nejdříve za 8 hodin po podání poslední dávky biotinu.														
Provádí se:	denně														
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin														
Stabilita vzorku:	15 – 25°C: 8 hodin 2 – 8 °C: 7 dní -20°C: 10 měsíců														
Referenční meze:	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Týden těhotenství</th> <th style="text-align: right;">Hodnota IU/l</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8+0 – 8+6</td> <td style="text-align: right;">70,7</td> </tr> <tr> <td>9+0 – 9+6</td> <td style="text-align: right;">75,5</td> </tr> <tr> <td>10+0 – 10+6</td> <td style="text-align: right;">57,3</td> </tr> <tr> <td>11+0 – 11+6</td> <td style="text-align: right;">42,8</td> </tr> <tr> <td>12+0 – 12+6</td> <td style="text-align: right;">34,5</td> </tr> <tr> <td>13+0 – 13+6</td> <td style="text-align: right;">29,5</td> </tr> </tbody> </table>	Týden těhotenství	Hodnota IU/l	8+0 – 8+6	70,7	9+0 – 9+6	75,5	10+0 – 10+6	57,3	11+0 – 11+6	42,8	12+0 – 12+6	34,5	13+0 – 13+6	29,5
Týden těhotenství	Hodnota IU/l														
8+0 – 8+6	70,7														
9+0 – 9+6	75,5														
10+0 – 10+6	57,3														
11+0 – 11+6	42,8														
12+0 – 12+6	34,5														
13+0 – 13+6	29,5														

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

<b>1.1.50 FERITIN</b>	
Deficit Fe, cholestáza, hepatitidy, ve střevní sliznici je apoferitin, který váže trojmocné Fe za vzniku feritinu. Stoupá u nádorů, zejména myelomů a leukémií.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Feritin
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace
Jednotka lokální:	ng/ml
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	Bez speciální přípravy.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 7dní -20°C: 2 týdny
Referenční meze:	Muži: 28-365 ng/ml Ženy: 5-148 ng/ml

<b>1.1.51 FOLIKULOSTIMULAČNÍ HORMON – FSH</b>	
Výpadek hormonální produkce v ovariích zvyšuje hodnotu, stimulace folikulů ke zralosti, vývoj semenotvorných kanálků, zrání spermatozoí. FSH je produkován předním lalokem hypofýzy.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Folitropin
Druh veličiny:	arbitrární látková koncentrace
Jednotka lokální:	mIU/ml
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	Hodnoty podléhají změnám v závislosti na fázích menstruačního cyklu.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 1den -20°C: 4 týdny
Referenční meze:	Muži: 1,3-11,8 mIU/ml Ženy folikulární fáze: 3,5-9,2 mIU/ml periovulační fáze: 4,7-25,9 mIU/ml luteální fáze: 1,7-5,6 mIU/ml <u>Postmenopauza</u> bez hormonální terapie: 13,9-103,1 mIU/ml za hormonální terapie: 1,7-96,8 mIU/ml

<b>1.1.52 LUTEINIZAČNÍ HORMON – LH</b>	
Dokončení zrání folikulů i spermatozoí, stimulace Leydigových buněk k produkci testosteronu, produkuje přední lalok hypofýzy.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Lutropin
Druh veličiny:	arbitrární látková koncentrace
Jednotka lokální:	mIU/ml
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

	granulátem
Pokyny pro odběr:	Hodnoty podléhají změnám v závislosti na fázích menstruačního cyklu.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 1den -20°C: 4 týdny
Referenční meze:	Muži: 2,8-6,8 mIU/ml <u>Ženy</u> folikulární fáze: 1,9-9,2 mIU/ml periovulační fáze: 6,1-49,1 mIU/ml luteální fáze: 1,3-10,8 mIU/ml <u>Postmenopauza</u> bez hormonální terapie: 15,4-53,3 mIU/ml za hormonální terapie: 0,7-52,7 mIU/ml

<b>1.1.53 DEHYDROEPIANDROSTERON SULFÁT – DHEA-S</b>	
Jde o marker pro vyhodnocení funkce kůry nadledvin, je používán pro diferenciální dg virilizovaných pacientů. Zvýšené hodnoty: Cushing sy, polycystický ovariální sy, hirsutismus.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	DHEA-S
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace
Jednotka lokální:	µg/dl
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	Nelze stanovovat silně hemolytické a ikterické vzorky.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 7 dní -20°C: 4 týdny
Referenční meze:	Ženy 3-9 let: 2-79 Ženy 9-18 let: 16-190 Ženy 18-29 let: 80-340 Ženy 29-39 let: 59-227 Ženy 39-49 let: 47-248 Ženy 49-59 let: 33-213 Ženy 59-150 let: 62-124 Muži 3-9 let: 2-62 Muži 9-18 let: 21-398 Muži 18-29 let: 161-562 Muži 29-39 let: 125-483 Muži 39-49 let: 97-392 Muži 49-59 let: 60-308 Muži 59-150 let: 41-405

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

<b>1.1.54 PROLAKTIN</b>	
Stoupá v těhotenství a při laktaci, patologicky při nádoru hypofýzy. Hyperprolaktinémie patří k častým příčinám infertility. Časté zvýšení u léčby depresí deriváty serotoninu.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Prolaktin
Druh veličiny:	arbitrární látková koncentrace
Jednotka lokální:	mIU/l
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	Parametr podléhá diurnálnímu rytmu, opakované odběry provádět za srovnatelných podmínek denní doby.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 1 den -20°C: 4 týdny
Referenční meze:	Ženy: 132-498 mIU/l postmenopauza: 90-392 mIU/l Muži: 87-392 mIU/l

<b>1.1.55 PROGESTERON</b>	
Působí na endometrium, snižuje stažlivost dělohy.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Progesteron
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace
Jednotka lokální:	ng/ml
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	U netěhotných změna hladiny v závislosti na fázích menstruačního cyklu. U pacientů, kteří dostávají vysoké dávky biotinu (tj. > 5mg/den), mohou být vzorky odebrány nejdříve za 8 hodin po podání poslední dávky biotinu.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	20 – 25°C: 1 den 2 – 8 °C: 5 dní -20°C: 6 měsíců, zamrazit jen jednou
Referenční meze:	Muži: <0,149 ng/ml Ženy (zdravé, netěhotné) folikulární fáze: 0,057-0,893 ng/ml ovulační fáze: 0,121-12,0 ng/ml luteální fáze: 1,83-23,9 ng/ml postmenopauza: <0,126 ng/ml

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

<b>1.1.56 ESTRADIOL</b>	
Stanovení je indikováno u poruch fertility na ose hypothalamus – hypofýza – gonády, při léčení poruch neplodnosti a určení termínu ovulace pro in vitro oplodnění.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Estradiol
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace
Jednotka lokální:	pg/ml
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	Hodnoty podléhají změnám v závislosti na fázích menstruačního cyklu. U pacientů, kteří dostávají vysoké dávky biotinu (tj. > 5mg/den), mohou být vzorky odebrány nejdříve za 8 hodin po podání poslední dávky biotinu.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	20 – 25°C: 12 hodin 2 – 8 °C: 2 dny -20°C: 6 měsíců, zamrazit jen jednou
Referenční meze:	Muži: 11,3-43,2 pg/ml Ženy (zdravé, netěhotné) folikulární fáze: 12,4-233 pg/ml ovulační fáze: 41,0-398 pg/ml luteální fáze: 22,3-341 pg/ml postmenopauza: <138 pg/ml

<b>1.1.57 KORTIZOL</b>	
Jeho stanovení je indikováno pro rozeznání a léčení funkčních poruch nadledvin, má protizánětlivé účinky. Hodnoty výrazně podléhají dennímu rytmu.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Kortizol
Druh veličiny:	látková koncentrace
Jednotka lokální:	nmol/l
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	U pacientů, kteří dostávají vysoké dávky biotinu (tj. > 5mg/den), mohou být vzorky odebrány nejdříve za 8 hodin po podání poslední dávky biotinu. Ve vzorcích pacientů léčených prednisolonem, metyprednisolonem nebo prednisonem mohou být stanoveny falešně zvýšené koncentrace kortizolu. Těhotenství, kontraceptiva a léčba estrogeny způsobují zvýšení koncentrace kortizolu. Parametr podléhá diurnálnímu rytmu, musí být vždy uveden čas odběru. Těžký stres může vést ke zvýšení hladiny kortizolu.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	20 – 25°C: 1 den 2 – 8 °C: 4 dny -20°C: 12 měsíců, zamrazit jen jednou
Referenční meze:	Ranní odběr (6-10 h): 166 – 507 nmol/l Odpolední odběr (16-20 h): 73,8 – 291 nmol/l



## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

<b>1.1.58 TESTOSTERON</b>	
Hlavní androgenní hormon u mužů. Má účinky zejména na vývoj pohlavních orgánů, rozvoj sekundárních pohlavních znaků a na spermatogenezi. Je vázán na transparentní bílkoviny, především na SHBG.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Testosteron
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace
Jednotka lokální:	ng/ml
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	U pacientů, kteří dostávají vysoké dávky biotinu (tj. > 5mg/den), mohou být vzorky odebrány nejdříve za 8 hodin po podání poslední dávky biotinu.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 7 dní -20°C: 6 měsíců, zamrazit jen jednou
Referenční meze:	Muži 12-20 let: 0,28-11,1 ng/ml Muži 20-50 let: 2,49-8,36 ng/ml Muži 50-150 let: 1,93-7,40 ng/ml Ženy 12-20 let: 0,06-0,84 ng/ml Ženy 20-50 let: 0,08-0,48 ng/ml Ženy 50-150 let: 0,03-0,41 ng/ml
Zdroj referenčních mezí:	Příbalový leták výrobce diagnostické soupravy (Roche) a Reference Ranges for Adults and Children, 2008, Roche.

<b>1.1.59 CHORIOGONADOTROPIN + <math>\beta</math>-PODJEJNOTKA HCG</b>	
Choriogonadotropní hormon, zvýšení v těhotenství. Vyšetřuje se při těhotenském screeningu II. trimestru.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	HCG
Druh veličiny:	arbitrární látková koncentrace
Jednotka lokální:	IU/l
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	U těhotných hladina závislá na gestačním stáří. U pacientů, kteří dostávají vysoké dávky biotinu (tj. > 5mg/den), mohou být vzorky odebrány nejdříve za 8 hodin po podání poslední dávky biotinu.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	20 – 25°C: 1 den 2 – 8 °C: 3 dny -20°C: 12 měsíců, zamrazit jen jednou
Referenční meze:	≤ 7 IU/l

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

<b>1.1.60 MYOGLOBIN</b>	
Vzniká při rozpadu svalových vláken – např. při myositidách, Crusch syndromu, atd.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Myoglobin
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace
Jednotka lokální:	µg/l
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	Odběr ráno nalačno. Fyzická zátěž před odběrem je nevhodná. Neodebírat po opakovaných intramuskulárních injekcích. Zabránit hemolýze!
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	15 – 25°C: 2 dny 2 – 8 °C: 7 dní
Referenční meze:	Muži: 19-92 µg/l Ženy: 12-76 µg/l

<b>1.1.61 VITAMIN B12</b>	
Účastní se na tvorbě červených krvinek, nezbytný je pro funkci nervového systému a tvorbu buněčných membrán. Při jeho nedostatku vzniká makrocytární (perniciózní) anemie.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Vitamin B12
Druh veličiny:	látková koncentrace
Jednotka lokální:	pmol/l
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	Odběr nalačno. U pacientů, kteří dostávají vysoké dávky biotinu (tj. > 5mg/den), mohou být vzorky odebrány nejdříve za 8 hodin po podání poslední dávky biotinu. Zabránit hemolýze!
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	20 – 25°C: 2 hodiny, chránit před světlem 2 – 8 °C: 2 dny -20°C: 2 měsíce, zamrazit jen jednou
Referenční meze:	145 – 569 pmol/l

<b>1.1.62 FOLÁT (Kyselina listová)</b>	
Je nezbytný pro syntézu DNA a syntézu a obnovu erytrocytů. Vážný nedostatek vede k megaloblastické anemii.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Folát
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace
Jednotka lokální:	ng/ml
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	Odběr nalačno. Hemolytické vzorky nejsou vhodné ke stanovení, hemolýza může významně zvýšit hodnotu folátu. U

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

	pacientů, kteří dostávají vysoké dávky biotinu (tj. > 5mg/den), mohou být vzorky odebrány nejdříve za 8 hodin po podání poslední dávky biotinu.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	20 – 25°C: 2 hodiny, chránit před světlem 2 – 8 °C: 2 dny -20°C: 1 měsíc, zamrazit jen jednou
Referenční meze:	Obě pohlaví: 4-11 let: 8,6-37,7 ng/ml 11-19 let: 5,0-27,2 ng/ml 19-59 let: 4,4-31,0 ng/ml 59-150 let: 5,6-45,8 ng/ml

### 1.1.63 25-OH-VITAMIN D CELKOVÝ

Je nezbytný pro růst a metabolismus kostí (pomáhá využívat Ca, přijímaný ze stravy).

Systém:	Sérum
Komponenta:	Kalcitriol
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace
Jednotka lokální:	ng/ml
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	Doporučuje se odběr nalačno. Rychlý transport do laboratoře - oddělení séra co nejdříve po odběru. Zabránit hemolýze!
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 5 dní -20°C: 1 měsíc
Referenční meze:	30 – 100 ng/ml

### 1.1.64 BETA-2-MIKROGLOBULIN

Jde o nízkomolekulární protein, který se nekovalentně váže na antigeny HLA, nachází se na buněčných membránách všech buněk s jádrem - nejvíce na povrchu lymfocytů a monocytů. Je vylučován glomer. filtrací, proto jeho hladina je dána její rychlostí a rychlostí syntézy. Slouží k monitorování lymfoproliferativních chorob, ledvinné funkce a některých typů zánětů.

Systém:	Sérum
Komponenta:	Beta-2-mikroglobulin
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace
Jednotka lokální:	mg/l
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	Bez speciální přípravy.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 7 dní -20°C: 1 měsíc
Referenční meze:	0,90 – 2,00 mg/l

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

<b>1.1.65 HE4 – LIDSKÝ EPIDIDYMÁLNÍ PROTEIN 4 (TUMOR MARKER)</b>	
Hlavní využití HE4 proteinu je v určení diagnostiky rakoviny vaječníků. Větší výpovědní hodnotu má společné stanovení HE4 a CA 125 a výpočet indexu ROMA.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	HE4
Druh veličiny:	látková koncentrace
Jednotka lokální:	pmol/l
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	Bez speciální přípravy.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	20 – 25°C: 5 hodin 2 – 8 °C: 2 dny -20°C: 3 měsíce, zamrazit jen jednou
Referenční meze:	0 – 40 let: <60,5 40 – 49 let: <76,2 49 – 59 let: <74,3 59 – 69 let: <82,9 69 – 150 let: <104

<b>1.1.66 KARBAMAZEPIN</b>	
Antiepileptikum. Monitorace hladin a udržování terapeutického rozmezí.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Karbamazepin
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace
Jednotka lokální:	µg/ml
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	Vzorek krve odebrat před podáním léčiva.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 7 dní -20°C: 1 měsíc
Referenční meze:	4 – 12 µg/ml

<b>1.1.67 KYSELINA VALPROOVÁ</b>	
Antiepileptikum. Monitorace hladin a udržování terapeutického rozmezí.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Valproát
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace
Jednotka lokální:	µg/ml
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	Vzorek krve odebrat před podáním léčiva.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 2 hodin
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 7 dní

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

	-20°C: 1 měsíc
Referenční meze:	50 – 100 µg/ml

<b>1.1.68 OGTT – ORÁLNÍ GLUKÓZOVÝ TOLERANČNÍ TEST</b>	
oGTT se používá k potvrzení diagnózy diabetes mellitus. Slouží rovněž k diagnóze gestačního diabetu.	
System:	Plazma
Komponenta:	OGTT
Druh veličiny:	látková koncentrace
Jednotka lokální:	glukóza v plazmě v mmol/l
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Vacurette EDTA
Pokyny pro odběr:	Od půlnoci nejíst, nepít, nekouřit. Ranní moč s sebou.
Provádí se:	PO-ČT, Poliklinika Flora – odběrová místnost. Nutno objednat v laboratoři (tel. 354 434 231).
Doba odezvy:	24 hodin
Rozhodovací meze:	Koncentrace plazmatické glukózy (mmol/l) po 2 hodinách po zátěži 75 g glukózy: < 7,8 Vyloučení diabetu mellitu 7,8 až 11,0 Porušená glukózová tolerance ≥ 11,1 Diabetes mellitus <b>Gestační diabetes</b> je laboratorně diagnostikován, je-li dosaženo aspoň jednoho ze tří uvedených kritérií: Koncentrace plazmatické glukózy (mmol/l) nalačno ≥ 5,1. Plazmatická glukóza po 1 hodině ≥ 10,0. Plazmatická glukóza po 2 hodinách ≥ 8,5.
Zdroj referenčních mezí:	Diabetes mellitus - laboratorní diagnostika a sledování pacientů. Doporučení České spol. klinické biochemie a České diabetologické spol. ČLS JEP.

## 1.2 Vyšetření moče

<b>1.2.01 MOČ – CHEMICKÉ VYŠETŘENÍ</b>	
Proteinurie – zejména choroby ledvin, glykosurie – význam zejména při DM a u nefropatií, hematurie – onemocnění ledvin, maligní hypertenze, ketolátky – hladovění, zvracení, DM, UBG – funkční nedostatečnost jater.	
Systém:	Moč
Komponenta:	Moč chemicky
Druh veličiny:	semikvantitativní nález
Jednotka lokální:	arbitrární jednotky
Odebíraný materiál:	ranní moč
Odběr do:	plastová zkumavka na moč, žlutý uzávěr
Pokyny pro odběr:	Vzorek středního proudu první ranní moče (event. druhé ranní moče) po předchozí hygieně genitálu. Užívání preparátů s obsahem kys. askorbové (vitamín C nad 0,2 g/l) může ovlivnit výsledek vyšetření. Delší stání moče vede k ovlivnění výsledků vyšetření (zejména pH, dusitanů). Moč dodat do laboratoře co nejrychleji. Nevystavovat přímému slunečnímu světlu.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 1 hodiny
Stabilita vzorku:	15 – 25°C: max. 2 hodiny 2 – 8 °C: max. 24 hodin
Referenční meze:	pH 5 – 6 dusitany 0, proteiny 0, glukóza 0, urobilinogen 0, bilirubin 0, ketolátky 0, krev 0, kyselina asorbová 0, leukocyty 0

<b>1.2.02 MOČ – MORFOLOGICKÉ VYŠETŘENÍ</b>	
Hodnotíme počet ery, leuko, epitelii a válců v zorném poli – záněty, nádory, ledvinové kameny. Významný nález oxalátových kamenů.	
Systém:	Moč
Komponenta:	Moč sediment
Druh veličiny:	počet elementů v jednom zorném poli
Jednotka lokální:	číslo udávající množství arbitrární jednotky
Odebíraný materiál:	ranní moč
Odběr do:	plastová zkumavka na moč, žlutý uzávěr
Pokyny pro odběr:	Vzorek středního proudu první ranní moče (event. druhé ranní moče) po předchozí hygieně genitálu. Moč dodat do laboratoře co nejrychleji. Nevystavovat přímému slunečnímu světlu. Při delším stání může dojít k rozpadu erytrocytů a leukocytů.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 1 hodiny
Stabilita vzorku:	15 – 25°C: max. 2- 4 hodiny 2 – 8 °C: max. 8 hodin
Referenční meze:	erytrocyty: 0 – 4 leukocyty: 0 – 4 epitelie dlaždicovité: 0 – 4 válců hyalinní: 0

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

<b>1.2.03 HUSTOTA MOČI</b>	
Systém:	Moč
Komponenta:	Hustota moči
Druh veličiny:	objemová hmotnost
Jednotka lokální:	kg/m <sup>3</sup>
Odebíraný materiál:	ranní moč
Odběr do:	plastová zkumavka na moč, žlutý uzávěr
Pokyny pro odběr:	Odběr provést ze středního proudu moče po důkladné hygienické očištění.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin
Stabilita vzorku:	15 – 25°C: max. 2 hodiny 2 – 8 °C: max. 24 hodin
Referenční meze:	1,003 - 1,035 kg/m <sup>3</sup>

<b>1.2.04 HAMBURGERŮV SEDIMENT</b>	
Systém:	Moč
Komponenta:	Morf. vyš. moči dle Hamburgera
Druh veličiny:	počet buň. elementů za sekundu
Jednotka lokální:	elementy/s
Odebíraný materiál:	moč je nutné sbírat přesně 3 hodiny (180 min.)
Odběr do:	sběrné nádoby
Pokyny pro odběr:	Močení do sběrné nádoby lze provést pouze po hygienické očištění genitálu. Sběrná nádoba s celým objemem moče musí být spolu se žádankou doručena do 60 minut po ukončení sběru do laboratoře.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin
Stabilita vzorku:	15 – 25°C: max. 2 hodiny
Referenční meze:	Erytrocyty 35/s Leukocyty 70/s Hyalinní válce 1/s

<b>1.2.05 BÍLKOVINA CELKOVÁ – MOČ</b>	
Proteinurie bývá úměrná závažnosti poškození ledvin.	
Systém:	Moč
Komponenta:	U-Protein celkový
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace
Jednotka lokální:	g/l
Odebíraný materiál:	Moč - sběr za 24 hodin.
Odběr do:	sběrné nádoby
Pokyny pro odběr:	Moč za 24 hodin sbírat do plastové nádoby bez konzervačních přísad. Do laboratoře dodat celý objem moči.
Provádí se:	Denně
Doba odezvy:	24 hodin
Stabilita vzorku:	15 – 25°C: 1 den 2 – 8 °C: 2 dny
Referenční meze:	<0,10 g/l

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

<b>1.2.06 BÍLKOVINA CELKOVÁ / KREATININ – MOČ (PCR)</b>	
Systém:	Moč
Komponenta:	PCR (Protein Creatinin Ratio, poměr U-protein / U-kreatinin)
Druh veličiny:	výpočet: poměr koncentrace celkové bílkoviny (g) a kreatininu (mmol) ve vzorku moče x 1000
Jednotka lokální:	g/mol
Odebíraný materiál:	nativní ranní moč
Odběr do:	plastová zkumavka na moč, žlutý uzávěr
Pokyny pro odběr:	Nutno poučit pacienta o správné technice odběru vzorku ranní moče. Vyšetření není vhodné provádět po předchozí fyzické námaze, při známkách infekce močových cest. Stanovením v ranním vzorku moče se eliminují chyby vznikající při chybném sběru moče.
Provádí se:	Denně
Doba odezvy:	24 hodin
Stabilita vzorku:	15 – 25°C: 1 den 2 – 8 °C: 2 dny
Referenční meze:	fyziologická exkrece: < 15 proteinurie: 15 - 99 těžká proteinurie: ≥ 100
Zdroj referenčních mezí:	Doporučení k vyšetřování proteinurie (Česká nefrologická spol. a Česká spol. klinické biochemie ČLS JEP 2010)

<b>1.2.07 ALBUMIN – MOČ (MIKROALBUMINURIE)</b>	
Diabetická nefropatie.	
Systém:	Moč
Komponenta:	U-Albumin
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace
Jednotka lokální:	mg/l
Odebíraný materiál:	Vzorek první ranní moči, příp. jiný náhodný vzorek nesbírané moči pro výpočet poměru albumin / kreatinin v moči (ACR). Stanovení ACR má dle současných doporučení přednost před stanovením mikroalbuminurie ze vzorku sbírané moči.
Odběr do:	plastová zkumavka na moč, žlutý uzávěr
Pokyny pro odběr:	Nutno poučit pacienta o správné technice odběru vzorku moče. Vyšetření není vhodné provádět po předchozí fyzické námaze, při známkách infekce močových cest a u pacientů se známkami srdečního selhání.
Provádí se:	Denně
Doba odezvy:	24 hodin
Stabilita vzorku:	15 – 25°C: 1 den 2 – 8 °C: 1 týden -20°C: 6 měsíců
Referenční meze:	<30 mg/l



## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

<b>1.2.08 ALBUMIN / KREATININ – MOČ (ACR)</b>	
Systém:	Moč
Komponenta:	ACR (Albumin/Creatinine Ratio, poměr U-albumin / U-kreatinin)
Druh veličiny:	výpočet: poměr koncentrace albuminu (mg) a kreatininu (mmol) ve vzorku nativní moče
Jednotka lokální:	g/mol
Odebíraný materiál:	první ranní moč, popřípadě jiný náhodný vzorek moči (nesbírané)
Odběr do:	plastová zkumavka na moč, žlutý uzávěr
Pokyny pro odběr:	Nutno poučit pacienta o správné technice odběru vzorku moče. Vyšetření není vhodné provádět po předchozí fyzické námaze, při známkách infekce močových cest a u pacientů se známkami srdečního selhání. ACR plně nahrazuje vyšetření mikroalbuminurie. Hodnota poměru albumin / kreatinin má nejvyšší výpovědní hodnotu a nejnižší intraindividuální biologickou variabilitu (proměnlivost). Stanovením v ranním vzorku moče se eliminují chyby vznikající při chybném sběru moče.
Provádí se:	Denně
Doba odezvy:	24 hodin
Stabilita vzorku:	15 – 25°C: 1 den 2 – 8 °C: 1 týden -20°C: 6 měsíců
Referenční meze:	<3,40 g/mol

<b>1.2.09 GLUKÓZA – MOČ (GLYKOSURIE)</b>	
Při hyperglykemii, renální glykosurie.	
Systém:	Moč
Komponenta:	U-Glukóza
Druh veličiny:	látková koncentrace
Jednotka lokální:	mmol/l
Odebíraný materiál:	ranní moč
Odběr do:	plastová zkumavka na moč, žlutý uzávěr
Pokyny pro odběr:	jednorázový vzorek moči bez konzervačních přísad
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 1 hodiny
Stabilita vzorku:	15-25°C nestabilní analyt, bez konzervace nelze uchovávat
Referenční meze:	<0,8 mmol/l

<b>1.2.10 ALFA-AMYLÁZA – MOČ</b>	
Zvýšená hodnota bývá zejména při pankreatitidě.	
Systém:	Moč
Komponenta:	U-AMS
Druh veličiny:	koncentrace katalytické aktivity
Jednotka lokální:	μkat/l
Odebíraný materiál:	moč jednorázová
Odběr do:	plastová zkumavka na moč, žlutý uzávěr
Pokyny pro odběr:	jednorázový vzorek moči bez konzervačních přísad
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 1 hodiny

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

Stabilita vzorku:	15 – 25°C: 2 dny 2 – 8 °C: 10 dní
Referenční meze:	Muži: <8,18 µkat/l Ženy: <7,50 µkat/l

<b>1.2.11 KREATININ – MOČ</b>	
Renální poruchy, hladovění, porušení svaloviny.	
Systém:	Moč
Komponenta:	U-Kreatinin
Druh veličiny:	látková koncentrace
Jednotka lokální:	mmol/l
Odebíraný materiál:	Moč - sběr za 24 hodin.
Odběr do:	sběrné nádoby
Pokyny pro odběr:	Moč za 24 hodin sbírat do plastové nádoby bez konzervačních přísad. Do laboratoře dodat celý objem moči. Během sběru moči je nevhodná větší fyzická zátěž a dieta s vyšším obsahem živočišných bílkovin. Je vhodné omezit příjem kávy.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin
Stabilita vzorku:	15 – 25°C: 1 den 2 – 8 °C: 1 týden
Referenční meze:	3,0 – 14,0 mmol/l

<b>1.2.12 MOČOVINA (UREA) – MOČ</b>	
Zvýšení při katabolismu a vyšším přívodu bílkovin, snížení u těžkých jaterních poruch.	
Systém:	Moč
Komponenta:	U-Urea
Druh veličiny:	látková koncentrace
Jednotka lokální:	mmol/l
Odebíraný materiál:	Moč - sběr za 24 hodin.
Odběr do:	sběrné nádoby
Pokyny pro odběr:	Moč za 24 hodin sbírat do plastové nádoby bez konzervačních přísad. Do laboratoře dodat celý objem moči.
Provádí se :	denně
Doba odezvy :	24 hodin
Stabilita vzorku:	15 – 25°C: 2 dny 2 – 8 °C: 1 týden
Referenční meze:	1-15 let: 67 - 333 mmol/L 15-150 let: 167 - 583 mmol/L

<b>1.2.13 KYSELINA MOČOVÁ – MOČ</b>	
Metabol. produkt DNA - zvýšený buněčný rozpad. Zvýšení: dna, nádory, záněty.	
Systém:	Moč
Komponenta:	U-Urát
Druh veličiny:	látková koncentrace
Jednotka lokální:	mmol/l
Odebíraný materiál:	Moč - sběr za 24 hodin.
Odběr do:	sběrné nádoby
Pokyny pro odběr:	Moč za 24 hodin sbírat do plastové nádoby bez konzervačních přísad. Do laboratoře dodat celý objem moči.

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

Provádí se :	denně
Doba odezvy :	24 hodin
Stabilita vzorku:	15 – 25°C: 4 dny
Referenční meze:	1,00 – 4,40 mmol/l

### 1.2.14 SODÍK – MOČ

Bilancování elektrolytů, endokr. choroby, nemoci ledvin.

Systém:	Moč
Komponenta:	U-Na
Druh veličiny:	látková koncentrace
Jednotka lokální:	mmol/l
Odebíraný materiál:	Moč - sběr za 24 hodin.
Odběr do:	sběrné nádoby
Pokyny pro odběr:	Moč za 24 hodin sbírat do plastové nádoby bez konzervačních přísad. Do laboratoře dodat celý objem moči.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin
Stabilita vzorku:	2 – 25 °C: 45 dní
Referenční meze:	40 – 220 mmol/l

### 1.2.15 DRASLÍK – MOČ

Bilancování elektrolytů, endokr. choroby, nemoci ledvin.

Systém:	Moč
Komponenta:	U-K
Druh veličiny:	látková koncentrace
Jednotka lokální:	mmol/l
Odebíraný materiál:	Moč - sběr za 24 hodin.
Odběr do:	sběrné nádoby
Pokyny pro odběr:	Moč za 24 hodin sbírat do plastové nádoby bez konzervačních přísad. Do laboratoře dodat celý objem moči.
Provádí se:	denně
Doba odezvy :	24 hodin
Stabilita vzorku:	2– 8 °C: 2 měsíce 15-25 °C: 45 dní
Referenční meze:	25 – 125 mmol/l

### 1.2.16 CHLORIDY – MOČ

Bilancování elektrolytů, endokr. choroby, nemoci ledvin.

Systém:	Moč
Komponenta:	U-Cl
Druh veličiny:	látková koncentrace
Jednotka lokální:	mmol/l
Odebíraný materiál:	Moč - sběr za 24 hodin.
Odběr do:	sběrné nádoby
Pokyny pro odběr:	Moč za 24 hodin sbírat do plastové nádoby bez konzervačních přísad. Do laboratoře dodat celý objem moči.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin
Stabilita vzorku:	2 – 25 °C: 7 dní
Referenční meze:	110 – 250 mmol/l

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

<b>1.2.17 VÁPŇÍK – MOČ</b>	
Porucha příst. tělísek, vit. D, onemocnění ledvin.	
Systém:	Moč
Komponenta:	U-Ca
Druh veličiny:	látková koncentrace
Jednotka lokální:	mmol/l
Odebíraný materiál:	Moč - sběr za 24 hodin.
Odběr do:	sběrné nádoby
Pokyny pro odběr:	Moč za 24 hodin sbírat do plastové nádoby bez konzervačních přísad. Do laboratoře dodat celý objem moči.
Čas od získání po zpracování:	6 hod při teplotě 20 °C
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin
Stabilita vzorku:	15 – 25°C: 2 dny 2 – 8 °C: 4 dny
Referenční meze:	Muži: <7,5 mmol/l Ženy: <6,2 mmol/l

<b>1.2.18 FOSFOR – MOČ</b>	
Dg kostního metabolismu, ledvin.	
Systém:	Moč
Komponenta:	U-P
Druh veličiny:	látková koncentrace
Jednotka lokální:	mmol/l
Odebíraný materiál:	Moč - sběr za 24 hodin.
Odběr do:	sběrné nádoby
Pokyny pro odběr:	Moč za 24 hodin sbírat do plastové nádoby bez konzervačních přísad. Do laboratoře dodat celý objem moči.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 1 den
Referenční meze:	6,0 – 42,0 mmol/l

<b>1.2.19 HOŘČÍK – MOČ</b>	
Dg kostního metabolismu, svalů a ledvin.	
Systém:	Moč
Komponenta:	U-Mg
Druh veličiny:	látková koncentrace
Jednotka lokální:	mmol/l
Odebíraný materiál:	Moč - sběr za 24 hodin.
Odběr do:	sběrné nádoby
Pokyny pro odběr:	Moč za 24 hodin sbírat do plastové nádoby bez konzervačních přísad. Do laboratoře dodat celý objem moči.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 3 dny
Referenční meze:	2,0 – 5,0 mmol/l

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

<b>1.2.20 CLEARANCE KREATININU</b>	
Přímo úměrná kreatininu v moči, nepřímo úměrná kreatininu v séru.	
Systém:	sérum, moč
Komponenta:	Clearance kreatininu
Druh veličiny:	Výpočet na základě znalosti diurézy za čas a sérové a močové koncentrace kreatininu, s korekcí na povrch těla.
Jednotka lokální:	ml/s
Odebíraný materiál:	Krev venózní, moč - sběr za 24 hodin
Odběr do:	sérum: zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem moč: sběrné nádoby
Pokyny pro odběr:	<b>Na žádanku uvést:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• přesnou dobu sběru</li> <li>• výšku a hmotnost pacienta (korekce na tělesný povrch)</li> </ul> Moč za 24 hodin sbírat do plastové nádoby bez konzervačních přísad. Do laboratoře dodat celý objem moči. Během sběru moči je nevhodná větší fyzická zátěž a dieta s vyšším obsahem živočišných bílkovin. Je vhodné omezit příjem kávy.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin
Stabilita vzorku:	viz kreatinin v séru a moči
Referenční meze:	Fyziologický pokles s věkem. GF 20 - 40 let: 1,3 - 2,5 ml/s GF 40 - 50 let: 1,25 - 2,2 ml/s GF 50 - 60 let: 1,15 - 2,0 ml/s GF 60 - 150 let: 1,10 - 1,9 ml/s

<b>1.2.21 KORTIZOL – MOČ</b>	
Jeho stanovení je indikováno pro rozeznání a léčení funkčních poruch nadledvin, má protizánětlivé účinky.	
Systém:	Moč
Komponenta:	U-Kortizol
Druh veličiny:	látková koncentrace
Jednotka lokální:	nmol/l
Odebíraný materiál:	Moč - sběr za 24 hodin.
Odběr do:	sběrné nádoby
Pokyny pro odběr:	Moč za 24 hodin sbírat do plastové nádoby bez konzervačních přísad. Do laboratoře dodat celý objem moči. Během sběru je nádoba v lednici (2 - 8 °C).
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin
Stabilita vzorku:	2 - 8 °C: 4 dny
Referenční meze:	100 - 379 nmol/l

<b>1.2.22 HCG – MOČ (testační proužek - orientační stanovení)</b>	
Systém:	Moč
Komponenta:	U-HCG
Druh veličiny:	přítomnost [-] test. proužek
Jednotka lokální:	kvalitativní stanovení
Odebíraný materiál:	ranní moč
Odběr do:	plastová zkumavka na moč, žlutý uzávěr
Pokyny pro odběr:	Odběr provést ze středního proudu moče po důkladné

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

	hygienické očištění.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 1 hodiny
Stabilita vzorku:	15 – 25°C: 24 hodin 2 – 8 °C: 48 hodin
Referenční meze:	hodnocení: negativní / pozitivní
Interpretace:	Pozitivní výsledek je vhodné ověřit vyšetřením hCG v séru.

<b>1.2.23 SCREENINGOVÉ VYŠETŘENÍ DROG – MOČ (Multifunkční testovací proužek)</b>	
Systém:	Moč
Komponenta:	Panel obsahuje tyto analyty nebo jejich deriváty: amfetamin, barbituráty, benzodiazepiny, kokain, kanabinoidy (marihuana), metadon, metamfetamin, opiáty (morfin), tricyklická antidepresiva, extáze
Druh veličiny:	přítomnost [-] test. proužek
Jednotka lokální:	kvalitativní stanovení
Odebíraný materiál:	náhodný vzorek moči
Odběr do:	plastová zkumavka na moč, žlutý uzávěr
Pokyny pro odběr:	Odběr provést ze středního proudu moče po důkladné hygienické očištění.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 1 hodiny
Stabilita vzorku:	15 – 25°C: 24 hodin 2 – 8 °C: 48 hodin
Referenční meze:	hodnocení: negativní / pozitivní
Interpretace:	Screeningový test je postaven na rychlou analýzu vzorků s poměrně vysokou hodnotou diagnostické specifity a senzitivity. K výsledku je nutné takto přistoupit, při nejasné interpretaci by měla být pozitivita/negativita potvrzena jiným testem na specializovaném pracovišti.

## 2. Hematologická vyšetření

### 2.1 Základní hematologická vyšetření

<b>2.1.01 KREVŇÍ OBRAZ S TŘÍPOPULAČNÍM DIFERENCIÁLEM</b>	
Systém:	plná krev
Komponenta:	krevní obraz
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace počet elementů/l
Jednotka lokální:	dle parametrů (viz. jednotlivé vyšetření)
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	K3EDTA
Pokyny pro odběr:	Nutný odběr krve přesně k rysce na zkumavce - ihned opatrně dokonale promíchat, sražený vzorek nelze hodnotit. Nedodržení správného poměru odebrané krve k EDTA může způsobit u některých pacientů in vitro agregaci trombocytů a tím falešnou trombocytopenii. Nadměrné množství EDTA snižuje hematokrit, zvyšuje střední koncentraci hemoglobinu, může způsobit fragmentaci trombocytů a artefakty morfologie buněk.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 1 hodiny
Stabilita vzorku:	5 hod. při 15 - 25 °C
Referenční meze:	dle parametrů (viz. jednotlivé vyšetření)
Zdroj referenčních mezí:	Doporučení ČHS ČLS JEP

<b>2.1.02 HEMOGLOBIN – HGB</b>	
Dg. anémie a polycytémie.	
Referenční meze: g/l	1-3 dny: 145 – 225 3 dny-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 ženy: 120 – 160 12-15 let muži: 130 – 160 15-150 let ženy: 120 – 160 15-150 let muži: 135 – 175

<b>2.1.03 HEMATOKRIT – HCT</b>	
Dg. anémie a polycytémie, ukazatel zahuštění krevního oběhu.	
Referenční meze: l/l	1-3 dny: 0,450 – 0,670 3 dny-2 týdny: 0,420 – 0,660 2 týdny-1 měsíc: 0,390 – 0,630 1-2 měsíce: 0,310 – 0,550 2-3 měsíce: 0,280 – 0,420 3-6 měsíců: 0,290 – 0,410 6 měsíců-2roky: 0,330 – 0,390

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

	2-6 let: 0,340 – 0,400 6-12 let: 0,350 – 0,450 12-15 let ženy: 0,360 – 0,460 12-15 let muži: 0,370 – 0,490 15-150 let ženy: 0,350 – 0,470 15-150 let muži: 0,400 – 0,500
--	---

### 2.1.04 ERYTHROCYTY – RBC

Dg. anémie a polycytémie.

Referenční meze: $\times 10^{12}/l$	1-3 dny: 4,00 – 6,60 3 dny-2 týdny: 3,90 – 6,30 2 týdny-1měsíc: 3,60 – 6,20 1-2 měsíce: 3,00 – 5,00 2-3 měsíce: 2,70 – 4,90 3-6 měsíců: 3,10 – 4,50 6 měsíců-2 roky: 3,70 – 5,30 2-6 let: 3,90 – 5,30 6-12 let: 4,00 – 5,20 12-15 let muži: 4,50 – 5,30 12-15 let ženy: 4,10 – 5,10 15-150 let muži: 4,00 – 5,80 15-150 let ženy: 3,80 – 5,20
-------------------------------------	---

### 2.1.05 LEUKOCYTY – WBC

Infekce, nekrózy, hemoblastózy, krevní choroby, virové infekce.

Referenční meze: $\times 10^9/l$	Při narození: 9,0 – 30,0 12 hodin: 13,0 – 38,0 24 hodin: 9,4 – 34,0 1-7 dní: 5,0 – 21,0 7-14 dní: 5,0 – 20,0 14-30 dní: 5,0 – 19,5 1-6 měsíců: 5,0 – 19,5 0,5-1 rok: 6,0 - 17,5 1-2 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 8-10 let: 4,5 – 13,5 10-15 let: 4,5 – 13,5 15-150 let (ženy+muži): 4,0 – 10,0
----------------------------------	---

### 2.1.06 TROMBOCYTY – PLT

Útlumy kostní dřeně, hypersplenismus, choroby jater.

Referenční meze: $\times 10^9/l$	0-15 let: 150 - 450 15-150 let (ženy+muži): 150 – 400
----------------------------------	--



## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

<b>2.1.07 STŘEDNÍ OBJEM ERYTROCYTŮ – MCV</b>	
Počítaná veličina HCT/RBC	
Referenční meze: fl	1-3 dny: 95 – 121 3 dny-2 týdny: 88 – 126 2 týdny-1 měsíc: 86 – 124 1-2 měsíce: 85 – 123 2-3 měsíce: 77 – 115 3-6 měsíců: 74 – 108 6 měsíců-2 roky: 70 – 86 2-6 let: 75 – 87 6-12 let: 77 – 95 12-15 let ženy: 78 – 102 12-15 let muži: 78 – 98 15-150 let (ženy+muži): 82 – 98
<b>2.1.08 STŘEDNÍ KONCENTRACE HEMOGLOBINU V ERYTROCYTECH – MCHC</b>	
Počítaná veličina HGB/HCT	
Referenční meze: g/l	1-3 dny: 290 – 370 3 dny-1 měsíc: 280 – 380 1 měsíc-3 měsíce: 290 – 370 3 měsíce-2 roky: 300 – 360 2-15 let: 310 – 370 15-150 let (ženy+muži): 320 – 360
<b>2.1.09 STŘEDNÍ MNOŽSTVÍ HEMOGLOBINU V ERYTROCYTU – MCH</b>	
Počítaná veličina HGB/RBC	
Referenční meze: pg	1-3 dny: 31 – 37 3 dny-2 měsíce: 28 – 40 2-3 měsíce: 26 – 34 3-6 měsíců: 25 – 35 6 měsíců-2 roky: 23 – 31 2-6 let: 24 – 30 6-12 let: 25 – 33 12-15 let: 25 – 35 15-150 let (ženy+muži): 28 – 34
<b>2.1.10 DIFERENCIÁLNÍ ROZPOČET LEUKOCYTŮ – DIF</b>	
Změny v důsledku krev. chorob, reakce na různé choroby.	
Referenční meze: podíl jednotky	<b>Lymfocyty</b> narození: 0,21 – 0,41 12 hodin: 0,16 – 0,32 24 hodin: 0,21 – 0,41 1-7 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

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

	<p>10-15 let: 0,25 – 0,48  15-150 let: 0,20 – 0,45</p> <p><b><u>Neutrofilní segmenty</u></b>  narození: 0,51 – 0,71  12 hodin: 0,58 – 0,78  24 hodin: 0,51 – 0,71  1-7 dní: 0,35 – 0,55  7-14 dní: 0,30 – 0,50  14-30 dní: 0,25 – 0,45  1-6 měsíců: 0,22 – 0,45  6 měsíců-1 rok: 0,21 – 0,42  1-2 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  15-150 let: 0,47 – 0,70</p> <p><b><u>Neutrofilní tyče</u></b>  0-150 let: 0,00 – 0,04</p> <p><b><u>Monocyty</u></b>  narození: 0,02 – 0,10  12 hodin: 0,01 – 0,09  24 hodin: 0,02 – 0,10  1-14 dní: 0,03 – 0,15  14 dní-6 měsíců: 0,01 – 0,13  6 měsíců-6 let: 0,01 – 0,09  6-8 let: 0,00 – 0,09  8-10 let: 0,00 – 0,08  10-15 let: 0,00 – 0,09  15-150 let: 0,02 – 0,10</p> <p><b><u>Eozinofily</u></b>  narození-24 hodin: 0,00 – 0,04  1-7 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  15-150 let: 0,00 – 0,05</p> <p><b><u>Bazofily</u></b>  narození-15 let: 0,00 – 0,02  15-150 let: 0,00 – 0,01</p>
<p><b>Parametr DIF – analyzátor Sysmex K 4500</b>  MXD buňky (součet Mo, Eo, Ba) &lt; 0,13</p>	

<b>2.1.11 RETIKULOCYTY – RET</b>	
Referenční meze: podíl jednotky	0,005 – 0,025

<b>2.1.12 SEDIMENTACE ERYTHROCYTŮ</b>	
Sedimentace erythrocytů je rychlost jakou sedimentují hlavně erythrocyty. Stanovuje se po 1 hodině a po 2 hodinách.	
Systém:	plná krev
Komponenta:	FW
Druh veličiny:	délka

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

Jednotka lokální:	mm /hod.
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	nesrážlivá plná krev v citrátu sodném 3,2% (černá Vacuette)
Pokyny pro odběr:	bez speciální přípravy
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin
Stabilita vzorku:	4 hod. při 15 - 25 °C
Referenční meze:	Muži: 2-9 mm/1. hod 6-20 mm/2. hod Ženy: 3-12 mm/1. hod 9-28 mm/2. hod

## 2.2 Hemokoagulační vyšetření

<b>2.2.01 PROTROMBINOVÝ TEST – PT (Quickův test) (R)</b>	
Základní test pro diagnostiku hemokoagulačních poruch a monitoraci terapie kumariny. Test monitorující zevní koagulační systém (F VII, X, II), ale i F I a V.	
Systém:	Plazma
Komponenta:	QUICK/PT-INR
Druh veličiny:	poměrné číslo
Jednotka lokální:	sekunda, poměr
Odebíraný materiál:	citrátová plazma
Odběr do:	9NC Coagulation sodium citrate 3,2%
Pokyny pro odběr:	Čas od odběru vzorku do doby zpracování by neměl překročit 4 hodiny. Nelze zpracovávat vzorky silně chylózní a hemolytické, s patrnými sraženinami a takové, kde nebyl dodržen poměr krve a citrátu sodného 1:9 (s tolerancí 10%). ATB léčba může ovlivnit výsledek PT.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 1 hodiny
Stabilita vzorku:	6 hod. při 15 - 25 °C
Referenční meze:	0-28 dní: 0,8 – 1,5 1-6 měsíců: 0,8 – 1,4 6 měsíců-18 let: 0,8 – 1,2 18-150 let: 0,8 – 1,2
Zdroj referenčních mezí:	Doporučení ČHS ČLS JEP

<b>2.2.02 AKTIVOVANÝ PARCIÁLNÍ TROMBOPLASTINOVÝ TEST – APTT (R)</b>	
Zkrácené časy: trombotické stavy. Prodloužené časy: nedostatečnost faktoru V, VIII, IX, X, XI, XII, průkaz disfibrinogenémie a afibrinogenémie.	
Systém:	Plazma
Komponenta:	APTT
Druh veličiny:	poměrné číslo
Jednotka lokální:	sekunda nebo Ratio
Odebíraný materiál:	citrátová plazma
Odběr do:	9NC Coagulation sodium citrate 3,2%

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

Pokyny pro odběr:	Čas od odběru vzorku do doby zpracování by neměl překročit 4 hodiny. Nelze zpracovávat vzorky hemolytické, s patrnými sraženinami a takové kde nebyl dodržen poměr krve a citrátu sodného.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 1 hodiny
Stabilita vzorku:	4 hod. při 15 - 25 °C
Referenční meze: Ratio	0-28 dní: 0,8 – 1,5 1 měsíc-1 rok: 0,8 – 1,3 1-11 let: 0,8 – 1,2 11-16 let: 0,8 – 1,3 16-150 let: 0,8 - 1,2 (24,0 - 36,0 s)
Zdroj referenčních mezí:	Doporučení ČHS ČLS JEP

<b>2.2.03 DOBA KRVÁCIVOSTI (METODA DLE DUKA)</b>	
Podezření na poruchy hemostázy, testuje se funkce destiček, schopnost tvorby trombocytové zátky.	
System:	plná krev
Komponenta:	Krvácivost
Druh veličiny:	čas
Jednotka lokální:	sekunda
Odebíraný materiál:	kapilární krev
Odběr do:	Drobný aseptický vpich do ušního lalůčku pacienta. Měří se stopkami čas, za který ustane spontánní tvorba kapek krve.
Pokyny pro odběr:	Nutné zajistit, aby pacient týden před vyšetřením neužíval léky obsahující salicyláty (prodlužují dobu krvácení) nebo např. kortikoidy (zkracují dobu krvácení). Je to orientační metoda in vivo. Normální výsledek není průkazem správně fungující hemostázy.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin
Referenční meze:	nad 18 let: 120 – 300 s
Zdroj referenčních mezí:	Doporučení ČHS ČLS JEP

### 3. IMUNOLOGICKÁ VYŠETŘENÍ

<b>3.01 IMUNOGLOBULIN E CELKOVÝ – IgE</b>	
Protilátka se schopností vazby na žírné buňky a basofily. Alergen přemostňuje dvě buňky IgE, uvolněný mediátor navozuje reakci anafylaktického typu.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	IgE celkový
Druh veličiny:	arbitrární látková koncentrace
Jednotka lokální:	kIU/l
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	U pacientů, kteří dostávají vysoké dávky biotinu (tj. > 5mg/den), mohou být vzorky odebrány nejdříve za 8 hodin po podání poslední dávky biotinu.
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 7 dní -20°C: 6 měsíců
Referenční meze:	0-1 rok: 0-15 kIU/l 1-5 let: 0-60 kIU/l 5-9 let: 0-90 kIU/l 9-15 let: 0-200 kIU/l 15-150 let: 0-100 kIU/l

<b>3.02 SPECIFICKÉ IgE</b>	
Jde o protilátky typu IgE, specifické k určitým alergenům z prostředí nebo stravy. Doplnují kožní testy.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Alergeny (aktuální seznam vyšetřovaných alergenů je uveden na žádance)
Druh veličiny:	arbitrární látková koncentrace
Jednotka lokální:	kU/l
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	nejdou režimová opatření
Provádí se:	1x týdně
Doba odezvy:	10 dní
Stabilita vzorku:	18 – 25°C: 1 den 2 – 8 °C: 1 týden -20°C: 6 měsíců
Referenční meze:	0 – 0,35 kU/l

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

<b>3.03 IMUNOGLOBULIN G – IgG</b>	
Protilátka s antivirovým i antibakteriálním působením. Klasickou cestou aktivuje komplement. Prochází placentou.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	IgG celkový
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace
Jednotka lokální:	g/l
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	odběr nalačno
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin
Stabilita vzorku:	15 – 25°C: 4 měsíce 2 – 8 °C: 8 měsíců
Referenční meze:	0-15 let: 3,50-13,0 g/l 15-150 let: 7,00-16,0 g/l

<b>3.04 IMUNOGLOBULIN A – IgA</b>	
Jde o hlavní sekretorický imunoglobulín sliznic dýchacího, gastrointestiálního i urogenitálního traktu. Je významnou ochranou vůči mikrobiálním infekcím sliznic.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	IgA celkový
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace
Jednotka lokální:	g/l
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	odběr nalačno
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin
Stabilita vzorku:	2 – 25 °C: 8 měsíců
Referenční meze:	1D-1M: 0,07-0,94 g/l 1-12M: 0,10-1,31 g/l 1-3 roky: 0,19-2,20 g/l 3-5 let: 0,48-3,45 g/l 5-7 let: 0,41-2,97 g/l 7-10 let: 0,51-2,97 g/l 10-13 let: 0,44-3,95 g/l 13-150 let: 0,70-4,00 g/l

<b>3.05 IMUNOGLOBULIN M – IgM</b>	
Je jako první produkován aktivovanými B-buňkami v průběhu primární protilátkové odpovědi. Vedle IgG aktivuje komplement klasickou cestou.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	IgM celkový
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace
Jednotka lokální:	g/l
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	odběr nalačno

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin
Stabilita vzorku:	15 – 25°C: 2 měsíce 2 – 8 °C: 4 měsíce
Referenční meze:	0-15 let: 0,20-2,00 g/l 15-150 let: 0,40-2,30 g/l

<b>3.06 C3 KOMPLEMENT</b>	
Účastní se při tvorbě imunokomplexů. Při jejich vzniku je klasickou cestou komplement aktivován pomocí IgG a IgM. Zvýšení při akutních a chronických zánětech.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	C3 složka komplementu
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace
Jednotka lokální:	g/l
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	odběr nalačno
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin
Stabilita vzorku:	15 – 25°C: 4 dny 2 – 8 °C: 8 dní
Referenční meze:	0,9 – 1,8 g/l

<b>3.07 C4 KOMPLEMENT</b>	
Stejný význam jako C3.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	C4 složka komplementu
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace
Jednotka lokální:	g/l
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	odběr nalačno
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin
Stabilita vzorku:	15 – 25°C: 2 dny 2 – 8 °C: 8 dní
Referenční meze:	0,10 – 0,40 g/l

<b>3.08 TRANSFERIN</b>	
Dif. diagnostika anemií. Transportní globulin, váže a přenáší železo.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Transferin
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace
Jednotka lokální:	g/l
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	bez speciální přípravy
Provádí se:	denně

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

Doba odezvy:	24 hodin
Stabilita vzorku:	15 – 25°C: 4 měsíce 2 – 8 °C: 8 měsíců
Referenční meze:	2,00 – 3,60 g/l

<b>3.09 PREALBUMIN</b>	
Význam má jeho snížení u onemocnění jater, kachexií a lymfoproliferativních nemocí.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Prealbumin
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace
Jednotka lokální:	g/l
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	bez speciální přípravy
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin
Stabilita vzorku:	15 – 25°C: 3 dny 2 – 8 °C: 6 měsíců
Referenční meze:	0,20 – 0,40 g/l

<b>3.10 C – REAKTIVNÍ PROTEIN (CRP)</b>	
Pozitivní reaktant akutní fáze zánětu – dominující protein této fáze. Významné zvýšení u bakteriálních infekcí, u virových zvýšen nebývá. Sledování účinnosti ATB terapie.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	C-reaktivní protein
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace
Jednotka lokální:	mg/l
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	bez speciální přípravy
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin, statim do 1 hodiny
Stabilita vzorku:	15 – 25°C: 11 dní 2 – 8 °C: 2 měsíce
Referenční meze:	0 – 5 mg/l

<b>3.11 REVMAOIDNÍ FAKTOR (RF Latex)</b>	
Zvýšené hodnoty jsou u revmatoidní artritidy a některých autoimunních chorob.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Anti-imunoglobuliny
Druh veličiny:	arbitrární látková koncentrace
Jednotka lokální:	kU/l
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	odběr nalačno
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin
Stabilita vzorku:	20 – 25°C: 1 den



## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

	2 – 8 °C: 8 dní -20°C: 3 měsíce
Referenční meze:	0 – 14 kU/l

<b>3.12 ANTI – STREPTOLYSIN O (ASO)</b>	
Protilátky proti streptolysinu O (bez rozlišení třídy) se tvoří po infekci Str. pneumoniae. Slouží k diagnostice infekce a jejích sterilních následků.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Anti-streptolysin O
Druh veličiny:	arbitrární látková koncentrace
Jednotka lokální:	IU/ml
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	bez speciální přípravy
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin
Stabilita vzorku:	15 – 25°C: 2 dny 2 – 8 °C: 8 dní
Referenční meze:	0-18 let: 0-150 IU/ml 18-150 let: 0-200 IU/ml

<b>3.13 CIK – CIKULUJÍCÍ IMUNITNÍ KOMPLEXY</b>	
Cirkulující imunitní komplexy jsou agregáty protilátek a antigenů cirkulující v krevním řečišti. Tato komponenta vyjadřuje jen tu část CIK, která tvoří zákal s polyetylglykolem. Zvýšení koncentrace CIK je u infekcí a autoimunitních chorob.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Cir. imunitní komplexy
Druh veličiny:	arbitrární koncentrace
Jednotka lokální:	arb.j.
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	odběr nalačno
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin
Stabilita vzorku:	15 – 25°C: 1 den 2 – 8 °C: 2 dny -20°C: 12 týdnů
Referenční meze:	0 – 50 arb.j.

<b>3.14 EOSINOFILNÍ KATIONICKÝ PROTEIN – ECP</b>	
ECP je uvolňován z eosinofilních leukocytů. Jeho stanovení slouží jako marker eosinofilního zánětu, zejména u bronchiálního astmatu.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	ECP
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace
Jednotka lokální:	µg/l
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

Pokyny pro odběr:	bez speciální přípravy
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 7 dní -20°C: 3 měsíce
Referenční meze:	0 – 24 µg/l

<b>3.15 REVMATOIDNÍ FAKTORY RF – IgA, IgG, IgM</b>	
Protilátky proti revmatoidnímu faktoru ve třídě IgA, IgG, IgM.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	RF-IgA, RF-IgG, RF-IgM
Druh veličiny:	arbitrární koncentrace
Jednotka lokální:	U/ml
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	bez speciální přípravy
Provádí se:	1x týdně
Doba odezvy:	10 dní
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 5 dní -20°C: 6 měsíců
Referenční meze:	<20 U/ml = negativní ≥20 U/ml = pozitivní

<b>3.16 PROTILÁTKY PROTI GLIADINU VE TŘÍDĚ IgA, IgG</b>	
Indikací pro vyšetření je podezření na celiakii ev. Dermatitis herpetiformis Duhring.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Anti-gliadin IgA, Anti-gliadin IgG
Druh veličiny:	arbitrární koncentrace
Jednotka lokální:	U/ml
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	bez speciální přípravy
Provádí se:	1x týdně
Doba odezvy:	10 dní
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 14 dní
Referenční meze:	<25 U/ml = negativní ≥25 U/ml = pozitivní

<b>3.17 TKÁŇOVÁ TRANSGLUTAMINÁZA PROTILÁTKY IgA, IgG</b>	
Diagnostika a screening celiakie, kontrola dodržování bezlepkové diety (pokles titru).	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Anti-transglutamináza IgA, Anti-transglutamináza IgG
Druh veličiny:	arbitrární koncentrace
Jednotka lokální:	U/ml, poměr
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	bez speciální přípravy
Provádí se:	1x týdně

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

Doba odezvy:	10 dní
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 14 dní
Referenční meze:	Protilátky IgA: <20 U/ml = negativní ≥20 U/ml = pozitivní Protilátky IgG: <1,0 poměr = negativní ≥1,0-2,0 poměr = slabě pozitivní ≥2,0-5,0 poměr = pozitivní ≥ 5,0 poměr = silně pozitivní

<b>3.18 ENDOMYZIUM PROTILÁTKY – EMA IgA</b>	
Podezření na celiakii.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Anti-endomyzium IgA
Druh veličiny:	arbitrární koncentrace
Jednotka lokální:	slovní hodnocení
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	bez speciální přípravy
Provádí se:	1x týdně
Doba odezvy:	10 dní
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 14 dní
Referenční meze:	negativní

<b>3.19 KRAVSKÉ MLÉKO PROTILÁTKY IgA, IgG</b>	
Podezření na intoleranci kravského mléka s projevy kožními, gastrointestinálními nebo respiračními.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Anti-kravské mléko IgA, IgG
Druh veličiny:	arbitrární koncentrace
Jednotka lokální:	index pozitivity
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	bez speciální přípravy
Provádí se:	1x týdně
Doba odezvy:	10 dní
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 14 dní
Referenční meze:	Negativní: <0,9

## 4. Mikrobiologická vyšetření- infekční serologie

<b>4.01 ANTI-HCV PROTILÁTKY PROTI VIRU HEPATITIDY C (HCV)</b>	
Virus HCV je původcem infekční žloutenky, která často přechází do chronicity až cirhózy.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Anti-HCV
Druh veličiny:	arbitrární koncentrace
Jednotka lokální:	kvalitativní stanovení (arb.j. S/CO)
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	bez speciální přípravy
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin
Stabilita vzorku:	18 – 25°C: 3 dny 2 – 8 °C: 7 dní -20°C: 3 měsíce
Referenční meze:	Hodnocení: negativní / reaktivní
Poznámka:	Reaktivní vzorek je odeslán ke confirmaci do Národní referenční laboratoře pro virové hepatitidy.

<b>4.02 PROTILÁTKY PROTI TETANUS TOXOID: ANTI-TETANUS TOXOID (IgG)</b>	
Posouzení stavu imunity a nutnosti očkování.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Anti-tetanické Ab IgG
Druh veličiny:	arbitrární látková koncentrace
Jednotka lokální:	IU/ml
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	bez speciální přípravy
Provádí se:	1x týdně
Doba odezvy:	10 dní
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 14 dní
Referenční meze:	<0.03      nutné přeočkování 0,03 – 0.1    dopor. přeočkování 0,11 – 0.5    kontrola za 1 rok 0,51 – 1.0    kontrola za 2 roky 1,01 – 5,0    kontrola za 5 let 5,0 – 10.0    kontrola za 8 let nad 10,0      kontrola za 10 let

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

<b>4.03 HIV: ANTI-HIV 1,2 + p24</b>	
Protilátky proti viru lidské imunodeficiency, patřícímu mezi tzv. retroviry, které jsou přenášeny parenterálně, perorálně, pohlavním stykem nebo přes placentu.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Anti-HIV 1,2
Druh veličiny:	arbitrární koncentrace
Jednotka lokální:	kvalitativní stanovení (arb.j. S/CO)
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	bez speciální přípravy
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin
Stabilita vzorku:	18 – 25°C: 7 dní 2 – 8 °C: 4 týdny -20°C: 3 měsíce
Referenční meze:	Hodnocení: negativní / reaktivní
Poznámka:	Reaktivní vzorek je odeslán ke confirmaci do Národní referenční laboratoře pro HIV/AIDS.

<b>4.04 ANTI-HBsAg PROTI LÁTKY PROTI VIRU HEPATITIDY B</b>	
Protilátky proti HBsAg (bez rozlišení třídy) se tvoří po infekci virem hepatitidy B či po očkování proti hepatitidě B. Slouží jako marker prodělané infekce či prodělaného očkování.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Anti-HBsAg
Druh veličiny:	arbitrární koncentrace
Jednotka lokální:	mIU/ml
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	bez speciální přípravy
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin
Stabilita vzorku:	20 – 25°C: 3 dny 2 – 8 °C: 1 týden -20°C: 12 týdnů
Referenční meze:	< 10 nereaktivní ≥ 10 reaktivní: dostatečná hladina protilátek

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

<b>4.05 PROTILÁTKY PROTI CHLAMYDIA PNEUMONIAE – IgA, IgG, IgM</b>	
Chlamydie vyvolávají cca 10% pneumonií, patří mezi respirační infekce, šířené aerosolem.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Anti-Chlamydia pneumoniae IgA, IgG, IgM
Druh veličiny:	arbitrární koncentrace
Jednotka lokální:	IgA,IgG – AU/ml    IgM - index
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	bez speciální přípravy
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	10 dní
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 14 dní
Referenční meze:	IgA : negativní <12,0    pozitivní >18,0 IgG : negativní <12,0    pozitivní >18,0 IgM : negativní < 0,9    pozitivní >1,1

<b>4.06 PROTILÁTKY PROTI MYCOPLASMA PNEUMONIAE – IgA, IgG, IgM</b>	
Patří mezi respirační infekce, šířené aerosolem.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Anti-Mycoplasma pneumoniae IgA, IgG, IgM
Druh veličiny:	arbitrární koncentrace
Jednotka lokální:	IgA,IgG : AU/ml    IgM: index
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	bez speciální přípravy
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	10 dní
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 14 dní
Referenční meze:	IgA : negativní <12,0    pozitivní : >18,0 IgG : negativní <12,0    pozitivní : >18,0 IgM : negativní <0,9    pozitivní : >1,1

<b>4.07 HBsAg – STANOVENÍ POVRCHOVÉHO ANTIGENU VIRU HEPATITIDY B</b>	
HBV virus je původcem hepatitidy B, může vést i k cirhóze jater nebo hepatocelulárnímu karcinomu.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	HBsAg
Druh veličiny:	arbitrární koncentrace
Jednotka lokální:	IU/ml
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	bez speciální přípravy
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 1 týden -20°C: 12 týdnů
Referenční meze:	hodnocení: negativní / reaktivní <0,05 = nereaktivní

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

	≥0,05 = reaktivní
Poznámka:	Reaktivní vzorek je odeslán ke confirmaci do Národní referenční laboratoře pro virové hepatitidy.

<b>4.08 PROTILÁTKY PROTI TOXOPLASMA GONDII – IgA, IgG, IgM</b>	
Jde o intracelulárního parazita, který vyvolává infekce, doprovázené lymfadenopatií, horečkou, bolestmi hlavy, malátností, někdy pneumonií až myokarditidou. Nebezpečí zejména pro těhotné ženy – ohrožení plodu.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Anti-Toxoplasma gondii IgA, IgG, IgM
Druh veličiny:	arbitrární koncentrace
Jednotka lokální:	index - IgA, IgM, IU/ml - IgG
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	bez speciální přípravy
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 1 týden (IgA) 3 dny (IgG, IgM) -20°C: 6 měsíců
Referenční meze:	IgA: <0,9 = negativní 0,9 – 1,1 = hraniční >1,1 = pozitivní IgG: <1,0 = nereaktivní 1,0 – 3,0 = neurčité >3,0 = reaktivní IgM: <0,8 = nereaktivní 0,8 – 1,0 = neurčité >1,0 = reaktivní

<b>4.09 ANTI-EBNA IgM</b>	
Stanovení časných protilátek proti nukleárnímu antigenu viru Epstein-Barrové.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Anti-EBV/EBNA IgM
Druh veličiny:	arbitrární koncentrace
Jednotka lokální:	index positivity (IP)
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	bez speciální přípravy
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 1 týden -20°C: 12 týdnů
Referenční meze:	<0,9 = negativní 0,9 – 1,1 = hraniční >1,1 = pozitivní

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

<b>4.10 ANTI-EA IgM</b>	
Detekce protilátek IgM proti difúzní složce časného antigenu EBV.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Anti-EBV/EA IgM
Druh veličiny:	arbitrární koncentrace
Jednotka lokální:	poměr
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	bez speciální přípravy
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 14 dní
Referenční meze:	<0,8 = negativní 0,8 – 1,1 = hraniční >1,2 = pozitivní

<b>4.11 ANTI-VCA IgM</b>	
Protilátky proti antigenu VCA viru EBV ve třídě IgM se tvoří po infekci tímto agens. Slouží k diagnostice infekce, protilátky třídy IgM indikují spíše počáteční fázi infekce.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Anti-EBV/VCA IgM
Druh veličiny:	arbitrární koncentrace
Jednotka lokální:	U/ml
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	bez speciální přípravy
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 1 týden -20°C: 12 týdnů
Referenční meze:	Negativní: <20 U/ml

<b>4.12 ANTI-EBNA IgG</b>	
Protilátky proti EBNA antigenu viru EBV ve třídě IgG se tvoří po infekci tímto agens. Slouží k diagnostice infekce, protilátky třídy IgG proti EBV indikují spíše odeznívající fázi infekce a přetrvávají dlouhodobě.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Anti-EBV/EBNA IgG
Druh veličiny:	arbitrární koncentrace
Jednotka lokální:	U/ml
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	bez speciální přípravy
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 1 týden -20°C: 12 týdnů
Referenční meze:	Negativní: <5 U/ml



## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

<b>4.13 ANTI-EA IgG</b>	
Protilátky proti EA antigenu viru EBV ve třídě IgG se tvoří po infekci tímto agens. Slouží k diagnostice infekce, protilátky třídy IgG proti EA indikují spíše počínající fázi infekce.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Anti-EBV/EA IgG
Druh veličiny:	arbitrární koncentrace
Jednotka lokální:	U/ml
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	bez speciální přípravy
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 1 týden -20°C: 12 týdnů
Referenční meze:	Negativní: <10 U/ml

<b>4.14 ANTI-VCA IgG</b>	
Protilátky proti antigenu VCA viru EBV ve třídě IgG se tvoří po infekci tímto agens. Slouží k diagnostice infekce, protilátky třídy IgG indikují spíše vrcholnou fázi infekce a mohou dlouhodobě přetrvávat.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Anti-EBV/VCA IgG
Druh veličiny:	arbitrární koncentrace
Jednotka lokální:	U/ml
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	bez speciální přípravy
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 1 týden -20°C: 12 týdnů
Referenční meze:	Negativní: <20 U/ml

<b>4.15 ANTI-BORRELIA BURGENDORFERI IgM</b>	
Diagnostika Lymeské borreliózy. Protilátky proti Borrelia burgdorferii ve třídě IgM se tvoří po infekci tímto agens. Slouží k diagnostice infekce, protilátky třídy IgM indikují spíše počáteční fázi infekce.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Anti-Borrelia burgdorferi IgM
Druh veličiny:	arbitrární koncentrace
Jednotka lokální:	index positivity
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	bez speciální přípravy
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 1 týden -20°C: 12 týdnů
Referenční meze:	Negativní: <1,20

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

<b>4.16 ANTI-BORRELIA BURGENDORFERI IgG</b>	
Protilátky proti Borrelia burgdorferi ve třídě IgG se tvoří po infekci tímto agens. Slouží k diagnostice infekce, protilátky třídy IgG indikují spíše vrcholnou či odeznívající fázi infekce.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Anti-Borrelia burgdorferi IgG
Druh veličiny:	arbitrární koncentrace
Jednotka lokální:	AU/ml
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	bez speciální přípravy
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 1 týden -20°C: 12 týdnů
Referenční meze:	Negativní: <25 AU/ml

<b>4.17 PROTILÁTKY PROTI CHLAMYDIA TRACHOMATIS – IgA, IgG, IgM</b>	
Chlamydia trachomatis patří mezi infekční agens, zapříčiňující trachom, záněty spojivek, urogenitální infekce, novorozenecké pneumonie atd.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Anti-Chlamydia trachomatis IgA, IgG, IgM
Druh veličiny:	arbitrární koncentrace
Jednotka lokální:	poměr
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	bez speciální přípravy
Provádí se:	1x týdně
Doba odezvy:	10 dní
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 14 dní
Referenční meze:	Negativní: <0,90

<b>4.18 PROTILÁTKY PROTI CYTOMEGALOVIRU – IgG, IgM</b>	
CMV patří mezi herpetické viry.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Anti-CMV IgG, Anti-CMV IgM
Druh veličiny:	arbitrární koncentrace
Jednotka lokální:	U/ml
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	bez speciální přípravy
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 1 týden -20°C: 12 týdnů
Referenční meze:	IgG Negativní: <14 U/ml IgM Negativní: <22 U/ml

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

<b>4.19 ANTI-HBc PROTILÁTKY PROTI JADROVÉMU ANTIGENU VIRU HEPATITIDY B</b>	
Protilátky proti HBcAg (bez rozlišení třídy) se tvoří po infekci virem hepatitidy B. Slouží jako marker prodělané infekce.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Anti-HBcAg
Druh veličiny:	arbitrární koncentrace
Jednotka lokální:	index positivity
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	bez speciální přípravy
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 1 týden -20°C: 12 týdnů
Referenční meze:	hodnocení: negativní / pozitivní

<b>4.20 ANTI-HBe PROTILÁTKY PROTI ANTIGENU e VIRU HEPATITIDY B</b>	
Protilátky proti HBeAg (bez rozlišení třídy) se tvoří po infekci virem hepatitidy B. Většinou jsou přítomny po prodělané infekci.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Anti-HBeAg
Druh veličiny:	arbitrární koncentrace
Jednotka lokální:	index positivity
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	bez speciální přípravy
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 1 týden -20°C: 12 týdnů
Referenční meze:	hodnocení: negativní / pozitivní

<b>4.21 HBeAg ANTIGEN e VIRU HEPATITIDY B</b>	
Marker HBeAg je detekovatelný v časně fázi virové hepatitidy B.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	HBeAg
Druh veličiny:	arbitrární koncentrace
Jednotka lokální:	U/ml
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	bez speciální přípravy
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 1 týden -20°C: 12 týdnů
Referenční meze:	hodnocení: negativní / pozitivní

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

<b>4.22 HSV 1,2 HERPES SIMPLEX 1,2 – PROTILÁTKY IgG, IgM</b>	
Diagnostika infekce HSV 1,2.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Anti-HSV1 IgG, IgM Anti-HSV2 IgG, IgM
Druh veličiny:	arbitrární koncentrace
Jednotka lokální:	poměr
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	bez speciální přípravy
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	10 dní
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 1 týden -20°C: 12 týdnů
Referenční meze:	Negativní: <1,1

<b>4.23 TREPONEMA PALLIDUM – protilátky IgG, IgM metodou ELISA</b>	
Protilátky proti Treponema pallidum se tvoří po infekci tímto agens (syfilis). Slouží k diagnostice infekce.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Anti-Treponema pallidum IgG, IgM
Druh veličiny:	arbitrární koncentrace
Jednotka lokální:	index
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	bez speciální přípravy
Provádí se:	1x týdně
Doba odezvy:	10 dní
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 1 týden -20°C: 12 týdnů
Referenční meze:	Negativní: <0,8

<b>4.24 ANTI-HAV IgM – PROTILÁTKY IgM PROTI VIRU HEPATITIDY A</b>	
Protilátky proti viru hepatitidy A ve třídě IgM se tvoří po infekci tímto agens. Slouží k diagnostice infekce, protilátky třídy IgM indikují spíše počáteční fázi infekce.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Anti-HAV IgM
Druh veličiny:	arbitrární koncentrace
Jednotka lokální:	index
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	bez speciální přípravy
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 1 týden -20°C: 12 týdnů
Referenční meze:	hodnocení: negativní / pozitivní

<b>4.25 ANTI-HAV – PROTILÁTKY CELKOVÉ PROTI VIRU HEPATITIDY A</b>	
Protilátky proti viru hepatitidy A (bez rozlišení třídy) se tvoří po infekci tímto agens. Slouží k posouzení stavu imunity.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Anti-HAV celkové
Druh veličiny:	arbitrární koncentrace
Jednotka lokální:	index
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	bez speciální přípravy
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 1 týden -20°C: 12 týdnů
Referenční meze:	hodnocení: negativní / pozitivní

<b>4.26 VZV – PROTILÁTKY IgG, IgM</b>	
Protilátky proti viru varicella-zoster ve třídě IgG, IgM se tvoří po infekci tímto agens. Slouží k diagnostice infekce.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Anti-VZV IgG, IgM
Druh veličiny:	arbitrární koncentrace
Jednotka lokální:	index - IgM, mIU/ml - IgG
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo
Pokyny pro odběr:	bez speciální přípravy
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 1 týden -20°C: 12 týdnů
Referenční meze:	IgG Negativní: <150 IgM Negativní: <1,0

<b>4.27 PAROTITIS – PROTILÁTKY IgG, IgM PROTI VIRU PAROTITIDY</b>	
Protilátky proti viru parotitidy ve třídě IgG, IgM se tvoří po infekci tímto agens. Slouží k diagnostice infekce.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Anti-Parotitis IgG, IgM
Druh veličiny:	arbitrární koncentrace
Jednotka lokální:	index
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo
Pokyny pro odběr:	bez speciální přípravy
Provádí se:	1x denně
Doba odezvy:	10 dní
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 1 týden -20°C: 12 týdnů
Referenční meze:	IgG : negativní výsledek <0,8

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

	pozitivní výsledek >1,2 šedá zóna(opakujeme vyšetření) 0,8-1,2 IgM : negativní výsledek <0,9 pozitivní výsledek >1,1
--	---

<b>4.28 RUBEOLA (RUBELLA) – PROTILÁTKY IgG, IgM PROTI VIRU ZARDĚNEK</b>	
Protilátky proti viru rubeoly ve třídě IgG, IgM se tvoří po infekci tímto agens. Slouží k diagnostice infekce.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Anti-Rubeola IgG, IgM
Druh veličiny:	arbitrární koncentrace
Jednotka lokální:	index
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo
Pokyny pro odběr:	bez speciální přípravy
Provádí se:	1x týdně
Doba odezvy:	10 dní
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 1 týden -20°C: 12 týdnů
Referenční meze:	Negativní: <0,9

<b>4.29 MORBILLI – PROTILÁTKY IgG, IgM PROTI VIRU SPALNÍČEK</b>	
Protilátky proti viru spalniček ve třídě IgG, IgM se tvoří po infekci tímto agens. Slouží k diagnostice infekce.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Anti-Morbilli IgG, IgM
Druh veličiny:	arbitrární koncentrace
Jednotka lokální:	index
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo
Pokyny pro odběr:	bez speciální přípravy
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	10 dní
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 8 týdnů -20°C: 12 týdnů
Referenční meze:	IgG Negativní: <0,8    pozitivní >1,2 IgM Negativní: <0,9    pozitivní >1,1

<b>4.30 BORDETELLA PERTUSSIS – PROTILÁTKY IgA, IgG</b>	
Protilátky proti Bordetella pertussis (bez rozlišení třídy) se tvoří po infekci tímto agens. Slouží k diagnostice infekce, protilátky jsou zkřížené s B. parapertussis.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Anti-Bordetella pertussis IgA, IgG
Druh veličiny:	arbitrární koncentrace
Jednotka lokální:	IU/ml
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo
Pokyny pro odběr:	bez speciální přípravy
Provádí se:	Denně, výsledky se vydávají 2x týdně

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

Doba odezvy:	10 dní
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 14 dní
Referenční meze:	IgA : negativní výsledek <10,0 pozitivní výsledek >20,0 IgG : negativní výsledek <40,0 pozitivní výsledek >100,0

<b>4.31 BORDETELLA PARAPERTUSSIS – AGLUTINAČNÍ REAKCE</b>	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Anti-Bordetella parapertussis
Druh veličiny:	arbitrární koncentrace
Jednotka lokální:	kvalitativní stanovení nebo titr
Odebíraný materiál:	krev venózní
Odběr do:	plast s akcelerátorem srážení
Pokyny pro odběr:	bez speciální přípravy
Provádí se:	1x týdně
Doba odezvy:	10 dní
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 6 dní -20°C: 6 týdnů
Referenční meze:	hodnocení: negativní / pozitivní (titr)

<b>4.32 LISTERIÓZA – AGLUTINAČNÍ ZKOUŠKA</b>	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Anti-Listeria monocytogenes, ivanovii
Druh veličiny:	arbitrární koncentrace
Jednotka lokální:	kvalitativní stanovení nebo titr
Odebíraný materiál:	krev venózní
Odběr do:	plast s akcelerátorem srážení
Pokyny pro odběr:	bez speciální přípravy
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 6 dní -20°C: 6 týdnů
Referenční meze:	hodnocení: negativní / pozitivní (titr)

<b>4.33 TULARÉMIE – AGLUTINAČNÍ ZKOUŠKA</b>	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Anti-Francisella tularensis
Druh veličiny:	arbitrární koncentrace
Jednotka lokální:	kvalitativní stanovení nebo titr
Odebíraný materiál:	krev venózní
Odběr do:	plast s akcelerátorem srážení
Pokyny pro odběr:	bez speciální přípravy
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 6 dní -20°C: 6 týdnů
Referenční meze:	hodnocení: negativní / pozitivní (titr)

<b>4.34 TPPA – stanovení protilátek proti Treponema pallidum metodou pasivní aglutinace RPR – stanovení nespecifických protilátek proti Treponema pallidum</b>
--

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

Systém:	Sérum
Komponenta:	Anti-Treponema pallidum
Druh veličiny:	arbitrární koncentrace
Jednotka lokální:	kvalitativní stanovení nebo titr
Odebíraný materiál:	krev venózní
Odběr do:	plast s akcelerátorem srážení
Pokyny pro odběr:	bez speciální přípravy
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 2 dny -20°C: 6 týdnů
Referenční meze:	hodnocení: negativní / pozitivní (titr)

<b>4.35 IM TEST – LATEXAGLUTINAČNÍ TEST</b>	
Kvalitativní průkaz heterofilních protilátek přítomných při infekční mononukleóze.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	IM
Druh veličiny:	arbitrární koncentrace
Jednotka lokální:	kvalitativní stanovení
Odebíraný materiál:	krev venózní
Odběr do:	plast s akcelerátorem srážení
Pokyny pro odběr:	bez speciální přípravy
Provádí se:	denně
Doba odezvy:	24 hodin
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 2 dny -20°C: 6 týdnů
Referenční meze:	hodnocení: negativní / pozitivní



## 5. Mikrobiologická vyšetření - bakteriologie

<b>5.01 Kultivační vyšetření výtěru z oka, ucha, rány, stěru z kůže, ložiska, punktátu tělních tekutin, exudátu, hnisu.</b>	
Typ vzorku:	výtěr z oka, ucha, ran, stěr z kůže, ložiska, punktát a exudát tělních tekutin, hnis
Odběrová souprava:	sterilní výtěrovka plastová bez transportního média nebo s transportním médiem (Amies), sterilní zkumavka
Uchovávání:	24 hod při teplotě 18 – 25 °C
Transport:	při teplotě 18 – 25 °C
Doba odezvy:	2 – 5 dní
Provádí se:	denně
Poznámka:	materiál pro anaerobní kultivaci odebrat buďto do transportní půdy nebo do stříkačky se zajištěním hrotu jehly po vytlačení vzduchu

<b>5.02 Mikroskopické a kultivační vyšetření materiálu z dolních cest dýchacích na nespecifickou mikroflóru</b>	
Typ vzorku:	sputum, BAL, aspirát
Odběrová souprava:	sterilní zkumavka, sputovka
Uchovávání:	pokojeová teplota
Transport:	2 h
Doba odezvy:	2 – 5 dní
Provádí se:	denně
Poznámka:	anaerobní kultivaci, nebo kultivaci na Legionellu specifikujte na žadance

<b>5.03 Kultivační vyšetření materiálu z horních cest dýchacích</b>	
Typ vzorku:	výtěr z horních cest dýchacích, krk, nos, nosohltan, tonzily
Odběrová souprava:	sterilní výtěrovka plastová s transportním médiem (Amies)
Uchovávání:	24 hod při teplotě 18 – 25 °C
Transport:	při teplotě 18 – 25 °C
Doba odezvy:	2 – 5 dní
Provádí se:	denně
Poznámka:	požadavek na kultivaci Bordetella pertusis, B. parapertussis nebo na mykologii specifikujte na žadance

<b>5.04 Kultivační kvantitativní a semikvantitativní vyšetření moče</b>	
Typ vzorku:	ranní moč – střední proud
Odběrová souprava:	sterilní plastová zkumavka, souprava URICULT
Uchovávání:	24 hod při teplotě 2 – 8 °C
Transport:	při teplotě 2 – 8 °C
Doba odezvy:	2 – 5 dní
Provádí se:	denně
Poznámka:	požadavek na mykologii specifikujte na žadance

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

<b>5.05 Kultivační vyšetření materiálu z urogenitálního traktu</b>	
Urogenitální trakt – screening těhotných na BHS, MOP, gonokultivace, urogenitální trakt – kultivace, urogenitální trakt – muž.	
Typ vzorku:	výtěr z vagíny a cervixu, u mužů z uretry
Odběrová souprava:	sterilní výtěrovka plastová s transportní půdou, podložní sklíčko na mikroskopii
Uchovávání:	24 hod při teplotě 18 – 25 °C
Transport:	při teplotě 18 – 25 °C
Doba odezvy:	2 – 5 dní
Provádí se:	denně
Poznámka:	pro vyšetření MOP je třeba odebrat výtěr z pochvy na kultivaci, výtěr na <i>Trichomonas vaginalis</i> a kvasinky do speciální transportní půdy a natřít sklíčko na mikroskopii

<b>5.06 Kultivační a aglutinační vyšetření stolice</b>	
Stolice na střevní patogeny, stolice na rotaviry, adenoviry, noroviry, stolice na <i>H. pylori</i> .	
Typ vzorku:	výtěr stolice, stolice
Odběrová souprava:	sterilní výtěrovka plastová s transportní půdou, zkumavka s lopatičkou
Uchovávání:	výtěr 24-48 hod při teplotě 18 – 25 °C stolice (viry+ <i>H. pylori</i> ) 24-48 hod při teplotě 2 – 8 °C
Transport:	při teplotě 18 – 25 °C
Doba odezvy:	2 – 5 dní
Provádí se:	denně
Poznámka:	požadavek na méně obvyklé patogeny (stafylokoky, streptokoky, <i>Bac. cereus</i> , mykologii) specifikujte na žádance

<b>5.07 Testování citlivosti mikrobiálních agens k antimikrobiálním látkám diskovou difusní metodou a kvantitativní metodou MIC (Citlivost kvalitativní, MIC)</b>	
Nález je podkladem pro antibiotickou terapii.	
Typ vzorku:	izoláty bakterií
Doba odezvy:	24 h od získání izolátu
Provádí se:	denně

<b>5.08 Odběr moče na vyšetření přítomnosti <i>Chlamydia trachomatis</i></b>	
Typ vzorku:	ranní moč – první proud
Odběrová souprava:	sterilní plastová zkumavka
Uchovávání:	24 hod při 2 – 8 °C
Transport:	při teplotě 18 – 25 °C do 4 hodin, poté při teplotě 2 – 8 °C
Doba odezvy:	24 – 48 hodin
Provádí se:	denně

<b>5.09 Vaginální stěr na vyšetření přítomnosti <i>Chlamydia trachomatis</i></b>	
Typ vzorku:	vaginální stěr
Odběrová souprava:	sterilní plastová výtěrovka bez transportního media
Uchovávání:	24 hod při teplotě 2 – 8 °C
Transport:	při teplotě 18 – 25 °C do 6 hodin, poté při teplotě 2 – 8 °C
Doba odezvy:	24 – 48 hodin
Provádí se:	denně

<b>5.10 Kultivační průkaz přítomnosti <i>Ureaplasma urealyticum</i> a <i>Mycoplasma hominis</i> v urogenitálním traktu</b>	
--	--

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

Typ vzorku:	Muži: střední proud moči, výtěr z uretry Ženy: endocervikální nebo vaginální stěr
Odběrová souprava:	sterilní plastová výtěrovka bez transportního media
Uchovávání:	24 hod při teplotě 18 – 25 °C , 48 hodin při teplotě 2 – 8 °C
Transport:	při teplotě 18 – 25 °C do 2 hodin, poté při teplotě 2 – 8 °C
Doba odezvy:	24 – 48 hodin
Provádí se:	denně

## 6. Autoprotilátky

<b>6.01 Cyklický citrulinovaný peptid CCP - protilátky (ELISA)</b>	
Protilátky proti cyklickým citrulinovaným peptidům ve třídě IgG jsou autoprotilátky, které se vyskytují u revmatoidní artritidy. Vyšetření má vysokou specifickou a senzitivitu.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Anti-CCP IgG
Druh veličiny:	arbitrární koncentrace
Jednotka lokální:	RU/ml
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	bez speciální přípravy
Provádí se:	1x týdně
Doba odezvy:	10 dní
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 14 dní -20°C: 12 týdnů
Referenční meze:	Negativní: <5

<b>6.02 Cytoplazma neutrofilů – ANCA - typizace (MPO, PR3) (imunoblot)</b>	
Protilátky proti myeloperoxidáze, proteináze 3. Indikace: Wegenerova granulomatóza, mikroskopická arteritida.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Anti-ANCA MPO, PR3
Druh veličiny:	arbitrární koncentrace
Jednotka lokální:	slovní hodnocení
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	bez speciální přípravy
Provádí se:	1x týdně
Doba odezvy:	10 dní
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 14 dní -20°C: 12 týdnů
Referenční meze:	Negativní

<b>6.03 Dvouvláknové DNA protilátky – Anti-ds DNA (ELISA)</b>	
Protilátky proti dvouvláknové DNA (ds-DNA) jsou jaderné autoprotilátky. Vyskytují se zejména u lupus erythematoses a slouží k diferencální diagnostice tohoto onemocnění a jiných revmatických chorob.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Anti-ds-DNA IgG
Druh veličiny:	arbitrární koncentrace
Jednotka lokální:	IU/ml
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	bez speciální přípravy

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

Provádí se:	1x týdně
Doba odezvy:	10 dní
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 14 dní -20°C: 12 týdnů
Referenční meze:	Negativní: <100

### 6.04 Extrahovatelné nukleární antigeny protilátky screen – ENA screen (ELISA)

Stanovení IgG protilátek proti 6 různým antigenům: nRNP/Sm, Sm, SS-A, SS-B, Scl-70 a Jo-1.

Systém:	Sérum
Druh veličiny:	arbitrární koncentrace
Jednotka lokální:	RU/ml
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	bez speciální přípravy
Provádí se:	1x týdně
Doba odezvy:	10 dní
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 14 dní -20°C: 12 týdnů
Referenční meze:	Negativní: <20

### 6.05 Jaderné antigeny protilátky – ANA screen (ELISA)

Semikvantitativní stanovení IgG protilátek proti 11 různým antigenům:

nRNP/Sm, Sm, SS-A, Ro-52, SS-B, Scl-70, PM-Scl, Jo-1, PCNA, ribozomální P-protein, centromery.

Systém:	Sérum
Druh veličiny:	arbitrární koncentrace
Jednotka lokální:	poměr
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	bez speciální přípravy
Provádí se:	1x týdně
Doba odezvy:	10 dní
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 14 dní -20°C: 12 týdnů
Referenční meze:	Negativní: <1,0

### 6.06 Jaderné antigeny protilátky – ANA typizace (imunoblot)

Kvalitativní stanovení IgG protilátek proti 16 různým antigenům:

nRNP/Sm, Sm, SS-A, Ro-52, SS-B, Scl-70, PM-Scl, Jo-1, CENP B, PCNA, dsDNA, nukleosomy, histony, ribozomální P-protein, AMA M2 a DFS70.

Systém:	Sérum
Druh veličiny:	arbitrární koncentrace
Jednotka lokální:	slovní hodnocení
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	bez speciální přípravy
Provádí se:	1x týdně
Doba odezvy:	10 dní
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 14 dní -20°C: 12 týdnů

## Klinická laboratoř DIA-GON MP Cheb, 26.dubna 9

Referenční meze:	Negativní
------------------	-----------

<b>6.07 Protilátky proti kardiolipinu (ACLA) – IgG, IgM</b>	
Protilátky proti kardiolipinu (fosfolipidu) jsou autoprotiilátky zaměřené proti fosfolipidům s negativním nábojem. Jsou přítomny u lupus erythematoses a primárního antifosfolipidového syndromu.	
Systém:	Sérum
Komponenta:	Anti-kardiolipin IgG, IgM
Druh veličiny:	arbitrární koncentrace
Jednotka lokální:	U/ml
Odebíraný materiál:	Krev venózní
Odběr do:	Zkumavka s akcelerátorem srážení a separačním gelem nebo granulátem
Pokyny pro odběr:	bez speciální přípravy
Provádí se:	1x týdně
Doba odezvy:	10 dní
Stabilita vzorku:	2 – 8 °C: 14 dní -20°C: 12 týdnů
Referenční meze:	Negativní: <12