|  |
| --- |
| **JEDINICA ZA HEMATOLOGIJU** |
| **Krvna slika** |
| Eritrociti |
| Hematokrit |
| Hemoglobin |
| Leukociti |
| MCHC |
| Prosječna količina hemoglobina u eritrocitu (MCH) |
| Prosječni volumen eritrocita (MCV) |
| Prosječni volumen trombocita (MPV) |
| Raspodjela trombocita po volumenu (PDW) |
| RDW - CV |
| RDW – SD |
| Trombociti |
| Trombokrit |
| Udio velikih trombocita (P - LCR) |
| **Diferencijalna krvna slika** |
| Bazofilni granulociti (#) |
| Bazofilni granulociti (%) |
| Eozinofilni granulociti (#) |
| Eozinofilni granulociti (%) |
| Limfociti (#) |
| Limfociti (%) |
| Monociti (#) |
| Monociti (%) |
| Nezreli granulociti (#) |
| Segmentirani neutrofilni granulociti (#) |
| Segmentirani neutrofilni granulociti (%) |
| Udio nezrelih granulocita IG (%) |
| **Retikolociti** |
| Indeks zrelosti retikulocita (IRF) |
| Retikulociti |
| Sadržaj hemoglobina u retikulocitu (Ret-He) |
| Udio retikulocita |
| **Diferencjalna krvna slika - svjetlosna mikroskopija** |
| Diferencijalna krvna slika – svjetlosna mikroskopija |
| **Brzina sedimentacije eritrocita** |
| **Osmotska rezistencija eritrocita** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ERITROCITI** | | |
| **Krvna slika** | | |
| **Vrsta uzorka** | Puna krv | |
| **Vrsta spremnika** | K3EDTA puna krv (crveni čep) | |
| **Metoda** | Impedancija i volumetrija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u BiH; Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Hladni aglutinini – ako su prisutni u visokom titru uzrokuju stvaranje agregata eritrocita u in vitro uvjetima.U uzorku krvi za određivanje KKS pohranjenom na sobnoj temperaturi pri određivanju broja eritrocita dobivaju se lažno niske vrijednosti broja eritrocita (RBC) i lažno visoke vrijednosti eritrocitnih pokazatelja MCV te konstanti MCH i MCHC. | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **1 d do14 d** | M: 3,9 - 5,5 Ž: 3,9 - 5,5 | x10^12/L |
| **15 d do 1 m** | M: 3,0 - 5,0 Ž: 3,0 - 5,0 | x10^12/L |
| **1m do 2 m** | M: 2,9 - 4,1 Ž: 2,9 - 4,1 | x10^12/L |
| **3 m do 5 m** | M: 3,5 - 4,8 Ž: 3,5 - 4,8 | x10^12/L |
| **6 m do 7 g** | M: 4,0 - 5,0 Ž: 4,0 - 5,0 | x10^12/L |
| **8 g do12 g** | M: 4,34 - 5,47 | x10^12/L |
| **13 g do 19 g** | M: 4,43 - 5,88 | x10^12/L |
| **8 g do 19 g** | Ž: 4,07 – 5,42 | x10^12/L |
| **20 g do kraja života** | M: 4,34 – 5,72  Ž: 3,86 – 5,08 | x10^12/L |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HEMATOKRIT** | | |
| **Krvna slika** | | |
| **Vrsta uzorka** | Puna krv | |
| **Vrsta spremnika** | K3EDTA puna krv (crveni čep) | |
| **Metoda** | Računski | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u BiH; Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Hladni aglutinini – ako su prisutni u visokom titru uzrokuju stvaranje agregata eritrocita u in vitro uvjetima.U uzorku krvi za određivanje KKS pohranjenom na sobnoj temperaturi pri određivanju broja eritrocita dobivaju se lažno niske vrijednosti broja eritrocita (RBC) i lažno visoke vrijednosti eritrocitnih pokazatelja MCV te hematokrita. | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do 15 d:** | M: 0,391 - 0,585 Ž: 0,391 - 0,585 | L/L |
| **Do 1 mj:** | M: 0,320 - 0,503 Ž: 0,320 - 0,503 | L/L |
| **Do 3 mj:** | M: 0,263 - 0,371 Ž: 0,263 - 0,371 | L/L |
| **Do 6 mj:** | M: 0,288 - 0,390 Ž: 0,288 - 0,390 | L/L |
| **Do 8 g:** | M: 0,320 - 0,404 Ž: 0,320 - 0,404 | L/L |
| **Do 13 g:** | M: 0,366 - 0,452 | L/L |
| **Do 20 g:** | M: 0,390 - 0,487 Ž: 0,354 - 0,450 | L/L |
| **Do kraja života:** | M: 0,415 - 0,530 Ž: 0,356 - 0,470 | L/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HEMOGLOBIN** | | |
| **Krvna slika** | | |
| **Vrsta uzorka** | Puna krv | |
| **Vrsta spremnika** | K3EDTA puna krv (crveni čep) | |
| **Metoda** | Spektrofotometrija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u BiH; Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Hiperlipidemija (hipertrigliceridemija), rezistentni na lizu morfološki oblici eritrocita, heparin,trombocitoza. Sve navedeno uzrokuje lažno višu izmjerenu koncentraciju hemoglobina i izračunatih eritrocitnih konstanti MCH i MCHC zbog interferencije u spektrofotometrijskom mjerenju | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **1 d do 14 d** | M: 136 d-199 Ž: 136 - 199 | g/L |
| **15 d– 30 d** | M: 109 - 169 Ž: 109 - 169 | g/L |
| **1 m do 2 m** | M: 90 - 144 Ž: 90 - 144 | g/L |
| **3 m do 5 m** | M: 100 - 137 Ž: 100 - 137 | g/L |
| **6 m do 7 g** | M: 109 - 138 | g/L |
| **7 m do 8 g** | Ž:109 – 138 | g/L |
| **8 g do 12 g** | M: 121-145 | g/L |
| **13 g do 19 g** | M: 129-166 | g/L |
|  |  |  |
| **8 g do 19 g** | Ž: 118-149 | g/L |
| **20 g do kraja života** | M: 138-175  Ž: 119-157 | g/L |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **LEUKOCITI** | | |
| **Krvna slika** | | |
| **Vrsta uzorka** | Puna krv | |
| **Vrsta spremnika** | K3EDTA puna krv (crveni čep) | |
| **Metoda** | Impedancija i volumetrija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u BiH; Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Interferirajući čimbenici u određivanju broja leukocita (WBC): - krioglobulini mogu uzrokovati pseudoleukocitozu -pri tome je posljedično apsolutni broj neutofile lažno povišen. U uzorku krvi za određivanje KKS pohranjenom na sobnoj temperaturi krioglobulini stvaraju proteinske kristale veličine leukocita koje hematološki brojač ubraja u leukocite. Proteinski kristali nestaju ako se uzorak krvi zagrije na 37°C. -izrazita hiperbilirubinemija može interferirati s rasapom svjetlosti koje rezultira neslaganjem podataka i analizator ne izdaje nalaz klasifikacije stanica | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **1 d do 14 d** | M: 6,2 - 17,8 Ž: 6,2 - 17,8 | x10^9/L |
| **15 d do 1 m** | M: 6,9 - 19,6 Ž: 6,9 - 19,6 | x10^9/L |
| **2 m do 2 g** | M: 6,0 - 16,0 Ž: 6,0 - 16,0 | x10^9/L |
| **3 g do 7 g** | M: 5,0 - 13,0 Ž: 5,0 - 13,0 | x10^9/L |
| **8 g do 19 g** | M: 4,4 - 11,6 Ž: 4,4 - 11,6 | x10^9/L |
| **20g do kraja života** | M: 3,4 - 9,7 Ž: 3,4 - 9,7 | x10^9/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MCHC** | | |
| **Krvna slika** | | |
| **Vrsta uzorka** | Puna krv | |
| **Vrsta spremnika** | K3EDTA puna krv (crveni čep) | |
| **Metoda** | Računski parametar | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u BiH; Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Hiperlipidemija (hipertrigliceridemija) i leukocitoza (WBC>50x109/L) uzrokuju lažno višu izmjerenu koncentraciju hemoglobina i izračunatih eritrocitnih kontanti MCH i MCHC zbog interferencije u spektrofotometrijskom mjerenju. - trombocitoza (PLT>700x109/L) uzrokuje lažno više vrijednosti koncentracije hemoglobina zbog zamućenja koje interferira u spektrofotometrijskom mjerenju hemoglobina. | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do 8 g:** | M: 300 - 350 Ž: 300 - 350 | g/L |
| **Do 20 g:** | M: 304 - 346 Ž: 304 - 346 | g/L |
| **Do kraja života:** | M: 320 - 345 Ž: 320 - 345 | g/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Prosječna količina hemoglobina (MCH)** | | |
| **Krvna slika** | | |
| **Vrsta uzorka** | Puna krv | |
| **Vrsta spremnika** | K3EDTA puna krv (crveni čep) | |
| **Metoda** | Računski parametar | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u BiH; Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Hiperlipidemija (hipertrigliceridemija) i leukocitoza (WBC>50x109/L) uzrokuju lažno višu izmjerenu koncentraciju hemoglobina i izračunatih eritrocitnih kontanti MCH i MCHC zbog interferencije u spektrofotometrijskom mjerenju. | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do 15 d:** | M: 31,1 - 37,8 Ž: 31,1 - 37,8 | pg |
| **Do 1 mj:** | M: 29,7 - 34,6 Ž: 29,7 - 34,6 | pg |
| **Do 3 mj:** | M: 28,6 - 32,9 Ž: 28,6 - 32,9 | pg |
| **Do 8 g:** | M: 24,3 - 29,2 Ž: 24,3 - 29,2 | pg |
| **Do 20 g:** | M: 24,3 - 31,5 Ž: 24,3 - 31,5 | pg |
| **Do kraja života:** | M: 27,4 - 33,9 Ž: 27,4 - 33,9 | pg |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Prosječan volumen eritrocita (MCV)** | | |
| **Krvna slika** | | |
| **Vrsta uzorka** | Puna krv | |
| **Vrsta spremnika** | K3EDTA puna krv (crveni čep) | |
| **Metoda** | Impedancija i volumetrija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u BiH; Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Hladni aglutinini – ako su prisutni u visokom titru uzrokuju stvaranje agregata eritrocita u in vitro uvjetima.U uzorku krvi za određivanje KKS pohranjenom na sobnoj temperaturi pri određivanju broja eritrocita dobivaju se lažno niske vrijednosti broja eritrocita (RBC) i lažno visoke vrijednosti eritrocitnih pokazatelja MCV te konstanti MCH i MCHC. | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
|  |  |  |
| **1 – 14 d** | M: 93,1 – 115,4 Ž: 93,1 – 115,4 | fL |
| **15 – 30 d** | M: 84,5 – 102,5 Ž: 84,5 – 102,5 | fL |
| **31 d – 2 m** | M: 82,0 – 96,9 Ž: 82,0 – 96,9 | fL |
| **3m – 7 g** | M: 73,8 – 89,4 Ž: 73,8 – 89,4 | fL |
| **8 – 20 g** | M: 76,5 – 92,1 Ž: 76,5 – 92,1 | fL |
| **>20 g** | M: 83,0 – 97,2 Ž: 83,0 – 97,2 | fL |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Prosječan volumen trombocita (MPV)** | | |
| **Krvna slika** | | |
| **Vrsta uzorka** | Puna krv | |
| **Vrsta spremnika** | K3EDTA puna krv (crveni čep) | |
| **Metoda** | Impedancija i optički | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u BiH; Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | - | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
|  |  |  |
| **1 d do 7 g** | M: 6,9 – 11,3 Ž: 6,9 – 11,3 | fL |
| **8 g do 20 g** | M: 7,0 – 10,4 Ž: 7,0 – 10,4 | fL |
| **>20g** | M: 6,8 – 10,4 Ž: 6,8 – 10,4 | fL |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Raspodjela trombocita po volumenu (PDW)** | | |
| **Krvna slika** | | |
| **Vrsta uzorka** | Puna krv | |
| **Vrsta spremnika** | K3EDTA puna krv (crveni čep) | |
| **Metoda** | Računski | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u BiH; Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | - | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
|  |  |  |
| **Do kraja života** | M: 9 - 17 Ž: 9 - 17 | fL |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RDW - CV** | | |
| **Krvna slika** | | |
| **Vrsta uzorka** | Puna krv | |
| **Vrsta spremnika** | K3EDTA puna krv (crveni čep) | |
| **Metoda** | Računski | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u BiH; Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | - | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
|  |  |  |
| **Do 30 d** | M: 14,2 – 18,3 Ž: 14,2 – 18,3 | % |
| **2 m do 8 g** | M: 11,9 – 16,2 Ž: 11,9 – 16,2 | % |
| **8g do 20 g** | M: 11,6 – 14,3 Ž: 11,6 – 14,3 | % |
| **>20 g** | M: 9,0 – 15,0 Ž: 9,0 – 15,0 | % |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **rdw-sd** | | |
| **Krvna slika** | | |
| **Vrsta uzorka** | Puna krv | |
| **Vrsta spremnika** | K3EDTA puna krv (crveni čep) | |
| **Metoda** | Računski | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u BiH; Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | - | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
|  |  |  |
| **Do kraja života** | M: 37 - 54 Ž: 37 - 54 | fL |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TROMBOCITI** | | |
| **Krvna slika** | | |
| **Vrsta uzorka** | Puna krv | |
| **Vrsta spremnika** | K3EDTA puna krv (crveni čep) | |
| **Metoda** | Impedancija i optički | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u BiH; Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Prisustvo hladnih aglutinina (krioglobulina) i antitijela aktiviranih prisustvom EDTA--> rezultira in vitro nastalim agregatima trombocita i posljedično lažno nižem broju | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
|  |  |  |
| **1d – 7 g** | M: 150 - 450 Ž: 150 - 450 | x10^9/L |
| **8 g – 19 g** | M: 178 - 420 Ž: 178 - 420 | x10^9/L |
| **≥ 20 g** | M: 158 - 424 Ž: 158 - 424 | x10^9/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **trombokrit (pct)** | | |
| **Krvna slika** | | |
| **Vrsta uzorka** | Puna krv | |
| **Vrsta spremnika** | K3EDTA puna krv (crveni čep) | |
| **Metoda** | Računski | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u BiH; Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | - | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
|  |  |  |
| **Do kraja života** | M: 0,17 – 0,35 Ž: 0,17 – 0,35 | % |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Udio velikih trombocita (P – LCR)** | | |
| **Krvna slika** | | |
| **Vrsta uzorka** | Puna krv | |
| **Vrsta spremnika** | K3EDTA puna krv (crveni čep) | |
| **Metoda** | Računski | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u BiH; Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | - | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
|  |  |  |
| **Do kraja života:** | M: 13,0 – 43,0 Ž: 13,0 – 43,0 | % |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BAZOFILNI GRANULOCITI** | | |
| **Diferencijalna krvna slika** | | |
| **Vrsta uzorka** | Puna krv | |
| **Vrsta spremnika** | K3EDTA puna krv (crveni čep) | |
| **Metoda** | Impedancija i VCS | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u BiH; Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Interferirajući čimbenici u određivanju broja leukocita (WBC): - krioglobulini mogu uzrokovati pseudoleukocitozu -pri tome je posljedično apsolutni broj neutofile lažno povišen. U uzorku krvi za određivanje KKS pohranjenom na sobnoj temperaturi krioglobulini stvaraju proteinske kristale veličine leukocita koje hematološki brojač ubraja u leukocite. Proteinski kristali nestaju ako se uzorak krvi zagrije na 37°C. -izrazita hiperbilirubinemija može interferirati s rasapom svjetlosti koje rezultira neslaganjem podataka i analizator ne izdaje nalaz klasifikacije stanica | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do 8 g:** | M: 0 -0,20 Ž: 0 - 0,20 | x10^9/L |
| **Do 20 g:** | M: 0 - 0,23 Ž: 0 - 0,23 | x10^9/L |
| **Do kraja života:** | M: 0 - 0,06 Ž: 0 - 0,06 | x10^9/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BAZOFILNI GRANULOCITI** | | |
| **Diferencijalna krvna slika** | | |
| **Vrsta uzorka** | Puna krv | |
| **Vrsta spremnika** | K3EDTA puna krv (crveni čep) | |
| **Metoda** | Impedancija i VCS | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u BiH; Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Interferirajući čimbenici u određivanju broja leukocita (WBC): - krioglobulini mogu uzrokovati pseudoleukocitozu -pri tome je posljedično apsolutni broj neutofile lažno povišen. U uzorku krvi za određivanje KKS pohranjenom na sobnoj temperaturi krioglobulini stvaraju proteinske kristale veličine leukocita koje hematološki brojač ubraja u leukocite. Proteinski kristali nestaju ako se uzorak krvi zagrije na 37°C. -izrazita hiperbilirubinemija može interferirati s rasapom svjetlosti koje rezultira neslaganjem podataka i analizator ne izdaje nalaz klasifikacije stanica | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do 8 g:** | M: 0 - 2 Ž: 0 – 2 | % |
| **Do 20 g:** | M: 0 - 3 Ž: 0 – 3 | % |
| **Do kraja života:** | M: 0 - 1 Ž: 0 - 1 | % |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **EOZINOFILNI GRANULOCITI** | | |
| **Diferencijalna krvna slika** | | |
| **Vrsta uzorka** | Puna krv | |
| **Vrsta spremnika** | K3EDTA puna krv (crveni čep) | |
| **Metoda** | Impedancija i VCS | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u BiH; Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Interferirajući čimbenici u određivanju broja leukocita (WBC): - krioglobulini mogu uzrokovati pseudoleukocitozu -pri tome je posljedično apsolutni broj neutofile lažno povišen. U uzorku krvi za određivanje KKS pohranjenom na sobnoj temperaturi krioglobulini stvaraju proteinske kristale veličine leukocita koje hematološki brojač ubraja u leukocite. Proteinski kristali nestaju ako se uzorak krvi zagrije na 37°C. -izrazita hiperbilirubinemija može interferirati s rasapom svjetlosti koje rezultira neslaganjem podataka i analizator ne izdaje nalaz klasifikacije stanica | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do 8 g:** | M: 0 - 0,70 Ž: 0 - 0,70 | x10^9/L |
| **Do 20 g:** | M: 0 - 1,04 Ž: 0 - 1,04 | x10^9/L |
| **Do kraja života:** | M: 0 - 0,43 Ž: 0 - 0,43 | x10^9/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **EOZINOFILNI GRANULOCITI** | | |
| **Diferencijalna krvna slika** | | |
| **Vrsta uzorka** | Puna krv | |
| **Vrsta spremnika** | K3EDTA puna krv (crveni čep) | |
| **Metoda** | Impedancija i VCS | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u BiH; Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Interferirajući čimbenici u određivanju broja leukocita (WBC): - krioglobulini mogu uzrokovati pseudoleukocitozu -pri tome je posljedično apsolutni broj neutofile lažno povišen. U uzorku krvi za određivanje KKS pohranjenom na sobnoj temperaturi krioglobulini stvaraju proteinske kristale veličine leukocita koje hematološki brojač ubraja u leukocite. Proteinski kristali nestaju ako se uzorak krvi zagrije na 37°C. -izrazita hiperbilirubinemija može interferirati s rasapom svjetlosti koje rezultira neslaganjem podataka i analizator ne izdaje nalaz klasifikacije stanica | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do 8 g:** | M: 0 - 6 Ž: 0 - 6 | % |
| **Do 20 g:** | M: 0 - 9 Ž: 0 - 9 | % |
| **Do kraja života:** | M: 0 - 7 Ž: 0 - 7 | % |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **LIMFOCITI** | | |
| **Diferencijalna krvna slika** | | |
| **Vrsta uzorka** | Puna krv | |
| **Vrsta spremnika** | K3EDTA puna krv (crveni čep) | |
| **Metoda** | Impedancija i VCS | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u BiH; Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Interferirajući čimbenici u određivanju broja leukocita (WBC): - krioglobulini mogu uzrokovati pseudoleukocitozu -pri tome je posljedično apsolutni broj limfocita lažno povišen. U uzorku krvi za određivanje KKS pohranjenom na sobnoj temperaturi krioglobulini stvaraju proteinske kristale veličine leukocita koje hematološki brojč ubraja u leukocite. Proteinski kristali nestaju ako se uzorak krvi zagrije  na 37°C. | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **1 d do 3 d** | M: 2,60 - 4,90 Ž: 2,60 - 4,90 | x10^9/L |
| **4 d do 7 d** | M: 3,00 - 6,30 Ž: 3,00 - 6,30 | x10^9/L |
| **8 d do 14 d** | M: 3,10 - 8,00 Ž: 3,10 - 8,00 | x10^9/L |
| **15 d do 5 m** | M: 3,50 - 7,40 Ž: 3,50 - 7,40 | x10^9/L |
| **6 m do 1 g** | M: 2,00 - 6,60 Ž: 2,00 - 6,60 | x10^9/L |
| **2 g do 7 g** | M: 1,40 - 5,00 Ž: 1,40 - 5,00 | x10^9/L |
| **8 g do 19 g** | M: 0,84 - 6,03 Ž: 0,84 - 6,03 | x10^9/L |
| **Do kraja života:** | M: 1,19 - 3,38 Ž: 1,19 - 3,38 | x10^9/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **LIMFOCITI** | | |
| **Diferencijalna krvna slika** | | |
| **Vrsta uzorka** | Puna krv | |
| **Vrsta spremnika** | K3EDTA puna krv (crveni čep) | |
| **Metoda** | Impedancija i VCS | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u BiH; Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Interferirajući čimbenici u određivanju broja leukocita (WBC): - krioglobulini mogu uzrokovati pseudoleukocitozu -pri tome je posljedično apsolutni broj limfocita lažno povišen. U uzorku krvi za određivanje KKS pohranjenom na sobnoj temperaturi krioglobulini stvaraju proteinske kristale veličine leukocita koje hematološki brojč ubraja u leukocite. Proteinski kristali nestaju ako se uzorak krvi zagrije  na 37°C. | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **1 d do 3 d** | M: 22,0 - 41,0 Ž: 22,0 - 41,0 | % |
| **4 d do 7 d** | M: 25,0 - 53,0 Ž: 25,0 - 53,0 | % |
| **8 d do 14 d** | M: 26,0 - 67,0 Ž: 26,0 - 67,0 | % |
| **15 d do 5 m** | M: 32,0 - 68,0 Ž: 32,0 - 68,0 | % |
| **6 m do 1 g** | M: 18,0 - 60,0 Ž: 18,0 - 60,0 | % |
| **2 g do 7 g** | M: 15,0 - 55,0 Ž: 15,0 - 55,0 | % |
| **8 g do 19 g** | M: 19,0 - 52,0 Ž: 19,0 - 52,0 | % |
| **Do kraja života:** | M: 20,0 - 46,0 Ž: 20,0 - 46,0 | % |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MONOCITI** | | |
| **Diferencijalna krvna slika** | | |
| **Vrsta uzorka** | Puna krv | |
| **Vrsta spremnika** | K3EDTA puna krv (crveni čep) | |
| **Metoda** | Impedancija, VCS | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u BiH; Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Interferirajući čimbenici u određivanju broja leukocita (WBC): - krioglobulini mogu uzrokovati pseudoleukocitozu -pri tome je posljedično apsolutni broj monocitza lažno povišen. U uzorku krvi za određivanje KKS pohranjenom na sobnoj temperaturi krioglobulini stvaraju proteinske kristale veličine leukocita koje hematološki brojač ubraja u leukocite. Proteinski kristali nestaju ako se uzorak krvi zagrije na 37°C. -izrazita hiperbilirubinemija može interferirati s rasapom svjetlosti koje rezultira neslaganjem podataka i analizator ne izdaje nalaz klasifikacije stanica | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **1 d do 3 d** | M: 0,70 - 1,40 Ž: 0,70 - 1,40 | x10^9/L |
| **4 d do 7 d** | M: 0,70 - 2,20  Ž: 0,70 - 2,20 | x10^9/L |
| **8 d do 14 d** | M: 0,60 - 1,80 Ž: 0,60 - 1,80 | x10^9/L |
| **15 d do 19 g** | M: 0,22 - 1,51 Ž: 0,22 -1,51 | x10^9/L |
| **Do kraja života:** | M: 0,12 - 0,84 Ž: 0,12 - 0,84 | x10^9/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MONOCITI** | | |
| **Diferencijalna krvna slika** | | |
| **Vrsta uzorka** | Puna krv | |
| **Vrsta spremnika** | K3EDTA puna krv (crveni čep) | |
| **Metoda** | Impedancija, VCS | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u BiH; Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Interferirajući čimbenici u određivanju broja leukocita (WBC): - krioglobulini mogu uzrokovati pseudoleukocitozu -pri tome je posljedično apsolutni broj monocitza lažno povišen. U uzorku krvi za određivanje KKS pohranjenom na sobnoj temperaturi krioglobulini stvaraju proteinske kristale veličine leukocita koje hematološki brojač ubraja u leukocite. Proteinski kristali nestaju ako se uzorak krvi zagrije na 37°C. -izrazita hiperbilirubinemija može interferirati s rasapom svjetlosti koje rezultira neslaganjem podataka i analizator ne izdaje nalaz klasifikacije stanica | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **1 d do 3 d** | M: 6 - 12 Ž: 6 - 12 | % |
| **4 d do 7 d** | M: 6 - 19 Ž: 6 - 19 | % |
| **8 d do 14 d** | M: 5 - 15 Ž: 5 - 15 | % |
| **15 d do 19 g** | M: 5 - 13 Ž: 5 - 13 | % |
| **Do kraja života:** | M: 2 - 12 Ž: 2 - 12 | % |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **nezreli granulociti** | | |
| **Diferencijalna krvna slika** | | |
| **Vrsta uzorka** | Puna krv | |
| **Vrsta spremnika** | K3EDTA puna krv (crveni čep) | |
| **Metoda** | Impedancija i VCS | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u BiH; Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Interferirajući čimbenici u određivanju broja leukocita (WBC): - krioglobulini mogu uzrokovati pseudoleukocitozu -pri tome je posljedično apsolutni broj neutofile lažno povišen. U uzorku krvi za određivanje KKS pohranjenom na sobnoj temperaturi krioglobulini stvaraju proteinske kristale veličine leukocita koje hematološki brojač ubraja u leukocite. Proteinski kristali nestaju ako se uzorak krvi zagrije na 37°C. -izrazita hiperbilirubinemija može interferirati s rasapom svjetlosti koje rezultira neslaganjem podataka i analizator ne izdaje nalaz klasifikacije stanica | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 0,00 – 0,19 Ž: 0,00 – 0,19 | x10^9/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SEGMENTIRANI NEUTROFILNI GRANULOCITI** | | |
| **Diferencijalna krvna slika** | | |
| **Vrsta uzorka** | Puna krv | |
| **Vrsta spremnika** | K3EDTA puna krv (crveni čep) | |
| **Metoda** | Impedancija, VCS | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u BiH; Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Interferirajući čimbenici u određivanju broja leukocita (WBC): - krioglobulini mogu uzrokovati pseudoleukocitozu -pri tome je posljedično apsolutni broj neutofile lažno povišen. U uzorku krvi za određivanje KKS pohranjenom na sobnoj temperaturi krioglobulini stvaraju proteinske kristale veličine leukocita koje hematološki brojač ubraja u leukocite. Proteinski kristali nestaju ako se uzorak krvi zagrije na 37°C. -izrazita hiperbilirubinemija može interferirati s rasapom svjetlosti koje rezultira neslaganjem podataka i analizator ne izdaje nalaz klasifikacije stanica | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **1 d do 3 d** | M: 3,80 - 8,10 Ž: 3,80 - 8,10 | x10^9/L |
| **4 d do 7 d** | M: 3,00 - 6,60 Ž: 3,00 - 6,60 | x10^9/L |
| **8 d do 14 d** | M: 2,50 - 5,60 Ž: 2,50 - 5,60 | x10^9/L |
| **15 d do 5 m** | M: 1,90 - 5,80 Ž: 1,90 - 5,80 | x10^9/L |
| **6 m do 1 g** | M: 2,50 - 7,20 Ž: 2,50 - 7,20 | x10^9/L |
| **2 g do 7 g** | M: 1,4 - 8,00 Ž: 1,4 - 8,00 | x10^9/L |
| **8 g do 19 g** | M: 1,49 - 8,00 Ž: 1,49 - 8,00 | x10^9/L |
| **Do kraja života:** | M: 2,06 - 6,49 Ž: 2,06 - 6,49 | x10^9/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SEGMENTIRANI NEUTROFILNI GRANULOCITI** | | |
| **Diferencijalna krvna slika** | | |
| **Vrsta uzorka** | Puna krv | |
| **Vrsta spremnika** | K3EDTA puna krv (crveni čep) | |
| **Metoda** | Impedancija, VCS | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u BiH; Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Interferirajući čimbenici u određivanju broja leukocita (WBC): - krioglobulini mogu uzrokovati pseudoleukocitozu -pri tome je posljedično apsolutni broj neutofile lažno povišen. U uzorku krvi za određivanje KKS pohranjenom na sobnoj temperaturi krioglobulini stvaraju proteinske kristale veličine leukocita koje hematološki brojač ubraja u leukocite. Proteinski kristali nestaju ako se uzorak krvi zagrije na 37°C. -izrazita hiperbilirubinemija može interferirati s rasapom svjetlosti koje rezultira neslaganjem podataka i analizator ne izdaje nalaz klasifikacije stanica | |
| **Referentni interval:** |  | Mj. jedinica |
| **1 d do 3 d** | M: 32 - 68 Ž: 32 - 68 | % |
| **4 d do 7 d** | M: 25 - 55 Ž: 25 - 55 | % |
| **8 d do 14 d** | M: 21 - 47 Ž: 21 - 47 | % |
| **15 d do 5 m** | M: 17 - 53  Ž: 17 - 53 | % |
| **6 m do 1 g** | M: 23 - 66 Ž: 23 - 66 | % |
| **2 g do 7 g** | M: 30 - 72 Ž: 30 - 72 | % |
| **8 g do 19 g** | M: 34 - 69  Ž: 34 - 69 | % |
| **Do kraja života:** | M: 44 - 72 Ž: 44 - 72 | % |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UDIO nezreliH granulocitA** | | |
| **Diferencijalna krvna slika** | | |
| **Vrsta uzorka** | Puna krv | |
| **Vrsta spremnika** | K3EDTA puna krv (crveni čep) | |
| **Metoda** | Impedancija i VCS | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u BiH; Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Interferirajući čimbenici u određivanju broja leukocita (WBC): - krioglobulini mogu uzrokovati pseudoleukocitozu -pri tome je posljedično apsolutni broj neutofile lažno povišen. U uzorku krvi za određivanje KKS pohranjenom na sobnoj temperaturi krioglobulini stvaraju proteinske kristale veličine leukocita koje hematološki brojač ubraja u leukocite. Proteinski kristali nestaju ako se uzorak krvi zagrije na 37°C. -izrazita hiperbilirubinemija može interferirati s rasapom svjetlosti koje rezultira neslaganjem podataka i analizator ne izdaje nalaz klasifikacije stanica | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 0,0 – 2,0 Ž: 0,0 – 2,0 | % |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BRZINA SEDIMENTACIJE ERITROCITA - MODIFIKACIJA METODE PO WESTERGRENU** | | |
| **Hematologija** | | |
| **Vrsta uzorka** | Puna krv | |
| **Vrsta spremnika** | Na-citrat puna krv (ljubičasti čep) | |
| **Metoda** | Modificirana metoda po Westergreenu | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan. | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Nije primjenjivo | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **1 d do 7 g** | M: 0 - 20 Ž: 0 - 20 | mm/3,6 ks |
| **8 g do 14 g** | M: 2 - 21 Ž: 2 - 20 | mm/3,6 ks |
| **15 g do 19 g** | M: 2 - 12 Ž: 2 - 20 | mm/3,6 ks |
| **20 g do 50 g** | M: 2 - 13 Ž: 4 - 24 | mm/3,6 ks |
| **Do kraja života:** | M: 3 - 23 Ž: 5 - 28 | mm/3,6 ks |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **OSMOTSKA REZISTENCIJA ERITROCITA** | | |
| **Ostale hematološke pretrage** | | |
| **Vrsta uzorka** | Puna krv | |
| **Vrsta spremnika** | Li-heparinat puna krv (narandžasti čep) | |
| **Metoda** | Kolorimetrijska | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Ukoliko se uzorak dostavi do 10 h do kraja radnog dana; u suprotnom idući radni dan. | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Lipemija | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | 0.5% NaCl: 0-6 % hemolize 0.3% NaCl: 100 % hemolize | Dobiveni rezultat se prikaže grafički u ovisnosti o koncentraciji NaCl-a. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DIFERENCJALNA KRVNA SLIKA - SVJETLOSNA MIKROSKOPIJA** | | | |
| **Hematologija** | | | |
| **Vrsta uzorka** | | Puna krv | |
| **Vrsta spremnika** | | K3EDTA puna krv (crveni čep) | |
| **Metoda** | | Mikroskopski pregled | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | | Za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan. | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | | Udruženje medicinskih biokemičara u BiH; Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije:** | | lipemija,stanice lizirane Et OH pri uzimanju uzorka | |
| **Referentni interval:** | | | Mj. jedinica |
| **1 d do 3 d** | M: seg.neu. 32-68%, nesegmentirani neu.0 – 9%,eo. 0- 6 %, bazo. 0-2%, limfo.22- 41%, mono.6-12% ,metamielociti 0, mielociti 0,promielociti 0, blasti 0, plazma stanice 0,atipični limfociti 0, eritroblasti <3/100Lkc.  Ž: seg.neu. 32-68%, nesegmentirani neu.0 – 9%,eo. 0- 6 %, bazo. 0-2%, limfo.22- 41%, mono.6-12% ,metamielociti 0, mielociti 0,promielociti 0, blasti 0, plazma stanice 0,atipični limfociti 0, eritroblasti <3/100Lkc. | | % |
| **4 d do 7 d** | M: seg.neu. 25-55%, nesegmentirani neu.0 – 5%,eo. 0- 6 %, bazo. 0-2%, limfo.25-53%, mono.6-19% ,metamielociti 0, mielociti 0,promielociti 0, blasti 0, plazma stanice 0,atipični limfociti 0, eritroblasti <3/100Lkc  Ž: seg.neu. 25-55%, nesegmentirani neu.0 – 5%,eo. 0- 6 %, bazo. 0-2%, limfo.25-53%, mono.6-19% ,metamielociti 0, mielociti 0,promielociti 0, blasti 0, plazma stanice 0,atipični limfociti 0, eritroblasti <3/100Lkc | | % |
| **8 d do 14 d** | M: seg.neu. 21-47%, nesegmentirani neu.0 – 5%,eo. 0- 6 %, bazo. 0-2%, limfo.26-67%, mono.5-15% ,metamielociti 0, mielociti 0,promielociti 0, blasti 0, plazma stanice 0,atipični limfociti 0, eritroblasti <3/100Lkc  Ž: : seg.neu. 21-47%, nesegmentirani neu.0 – 5%,eo. 0- 6 %, bazo. 0-2%, limfo.26-67%, mono.5-15% ,metamielociti 0, mielociti 0,promielociti 0, blasti 0, plazma stanice 0,atipični limfociti 0, eritroblasti <3/100Lkc | | % |
| **15 d do 5 m** | M: seg.neu. 17-53%, nesegmentirani neu.0 – 5%,eo. 0- 6 %, bazo. 0-2%, limfo.32-68%, mono.5-13% ,metamielociti 0, mielociti 0,promielociti 0, blasti 0, plazma stanice 0,atipični limfociti 0, eritroblasti <0/100Lkc  Ž: seg.neu. 17-53%, nesegmentirani neu.0 – 5%,eo. 0- 6 %, bazo. 0-2%, limfo.32-68%, mono.5-13% ,metamielociti 0, mielociti 0,promielociti 0, blasti 0, plazma stanice 0,atipični limfociti 0, eritroblasti <0/100Lkc | | % |
| **6 m do 1 g** | M: seg.neu. 23-66%, nesegmentirani neu.0 – 3%,eo. 0- 6 %, bazo. 0-2%, limfo.18-60%, mono.5-13% ,metamielociti 0, mielociti 0,promielociti 0, blasti 0, plazma stanice 0,atipični limfociti 0, eritroblasti <0/100Lkc Ž: seg.neu. 23-66%, nesegmentirani neu.0 – 3%,eo. 0- 6 %, bazo. 0-2%, limfo.18-60%, mono.5-13% ,metamielociti 0, mielociti 0,promielociti 0, blasti 0, plazma stanice 0,atipični limfociti 0, eritroblasti <0/100Lkc | | % |
| **2 g do 7g** | M: seg.neu.30-72 %, nesegmentirani neu.0 – 2%,eo. 0- 6 %, bazo. 0-2%, limfo.15-55%, mono.5-13% ,metamielociti 0, mielociti 0,promielociti 0, blasti 0, plazma stanice 0,atipični limfociti 0, eritroblasti <0/100Lkc  Ž: seg.neu.30-72 %, nesegmentirani neu.0 – 2%,eo. 0- 6 %, bazo. 0-2%, limfo.15-55%, mono.5-13% ,metamielociti 0, mielociti 0,promielociti 0, blasti 0, plazma stanice 0,atipični limfociti 0, eritroblasti <0/100Lkc | | % |
| **8 g do19 g** | M: seg.neu.36-69 %, nesegmentirani neu.0 – 2%,eo. 0- 9 %, bazo. 0-3%, limfo.19-52%, mono.5-13% ,metamielociti 0, mielociti 0,promielociti 0, blasti 0, plazma stanice 0,atipični limfociti 0, eritroblasti <0/100Lkc  Ž: seg.neu.36-69 %, nesegmentirani neu.0 – 2%,eo. 0- 9 %, bazo. 0-3%, limfo.19-52%, mono.5-13% ,metamielociti 0, mielociti 0,promielociti 0, blasti 0, plazma stanice 0,atipični limfociti 0, eritroblasti <0/100Lkc | | % |
| **20 g do kraja života** | M: seg.neu.44-72 %, nesegmentirani neu.0 – 2%,eo. 0- 7%, bazo. 0-1%, limfo.20-46%, mono.2-12% ,metamielociti 0, mielociti 0,promielociti 0, blasti 0, plazma stanice 0,atipični limfociti 0, eritroblasti <0/100Lkc  Ž: seg.neu.44-72 %, nesegmentirani neu.0 – 2%,eo. 0- 7%, bazo. 0-1%, limfo.20-46%, mono.2-12% ,metamielociti 0, mielociti 0,promielociti 0, blasti 0, plazma stanice 0,atipični limfociti 0, eritroblasti <0/100Lkc | | % |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **INDEKS ZRELOSTI RETIKULOCITA** | | |
| **Hematologija** | | |
| **Vrsta uzorka** | Puna krv | |
| **Vrsta spremnika** | K3EDTA puna krv (crveni čep) | |
| **Metoda** | Računski | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u BiH; Vanjska procjena kvalitete rada. | |
| **Interferencije** | Prisustvo hladnih aglutinina koji dovode do stvaranja agregata retikulocita i eritrocita, gigantski trombociti, Howell-Jolly tjelešca u eritrocitima, bazofilno punktirani eritrociti, eritrociti s plasmodiumom malarie | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 2,3 – 15,9  Ž: 2,3 – 15,9 | - |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RETIKULOCITI** | | |
| **Hematologija** | | |
| **Vrsta uzorka** | Puna krv | |
| **Vrsta spremnika** | K3EDTA puna krv (crveni čep) | |
| **Metoda** | Impedancija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u BiH; Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Prisutnost hladnih aglutinina, eritroblasti u ekstramedularnoj eritropoezi. | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **1 d do 7 d** | M: 94,0 - 282,0 Ž: 94,0 - 282,0 | x10^9/L |
| **8 d do 5 m** | M: 17,0 - 126,0 Ž: 17,0 - 126,0 | x10^9/L |
| **6 m do 19 g** | M: 20,0 - 94,0 Ž: 20,0 - 94,0 | x10^9/L |
| **Do kraja života:** | M: 22,0 - 123,0 Ž: 19,0 - 109,0 | x10^9/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **sadržaj hemoglobina u retikulocitu (ret-he)** | | |
| **Hematologija** | | |
| **Vrsta uzorka** | Puna krv | |
| **Vrsta spremnika** | K3EDTA puna krv (crveni čep) | |
| **Metoda** | Impedancija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u BiH; Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Prisutnost hladnih aglutinina, eritroblasti u ekstramedularnoj eritropoezi. | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 25,0 – 30,0 Ž: 25,0 – 30,0 | - |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **udio retikulocita** | | |
| **Hematologija** | | |
| **Vrsta uzorka** | Puna krv | |
| **Vrsta spremnika** | K3EDTA puna krv (crveni čep) | |
| **Metoda** | Impedancija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u BiH; Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Prisutnost hladnih aglutinina, eritroblasti u ekstramedularnoj eritropoezi. | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 0,50 – 2,16 Ž: 0,50 – 2,16 | % |

|  |
| --- |
| **JEDINICA ZA OPĆU BIOKEMIJU** |
| **Elektroliti** |
| Anorganski fosfati |
| Kalcij |
| Kalij |
| Kloridi |
| Magnezij |
| Natrij |
| **Enzimi** |
| ACE |
| Alanin-aminotransferaza (ALT) |
| Alkalna fosfataza |
| Amilaza |
| Aspartat-aminotransferaza (AST) |
| Gama-glutamiltransferaza (GGT) |
| Kolinesteraza |
| Kreatin-kinaza (CK) |
| Kreatin kinaza, mb izoenzim (CK-MB) |
| Laktat-dehidrogenaza (LD) |
| **Lipidi i lipoproteini** |
| Kolesterol |
| Kolesterol, HDL |
| Kolesterol, LDL |
| Trigliceridi |
| **Metaboliti** |
| Bilirubin, konjugirani |
| Bilirubin, ukupni |
| Glukoza |
| Hemoglobin A1c (HbA1c) |
| Kreatinin |
| Klirens kreatinina |
| Urea |
| Urati |
| **Elementi u tragovima** |
| UIBC |
| TIBC |
| Željezo |
| **Proteini** |
| Albumin |
| Ukupni proteini |
| CRP |
| RF |
| Imunoglobulin M |
| Imunoglobulin A |
| Imunoglobulin G |
| Feritin |
| **Specijalna medicinska biokemija** |
| BNP |
| NGAL |
| Bakar |
| Mioglobin |
| HS Troponin |
| Cistatin C |
| Bence Jones proteini |
| **OGTT** |
| Glukoza - natašte |
| Glukoza 60 minuta |
| Glukoza – 120 minuta |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **GLUKOZA** | | |
| **Metaboliti** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum, punktati | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) – serum  Bez aditiva (bijeli čep) – punktati | |
| **Metoda** | Fotometrija UV (HK-G6PDH) | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini, vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS = 5% za: Bilirubin = 1026 umol/L  Hemoglobin = 10 g/L Trigliceridi = 20 mmol/L | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do 7 g:** | M: 3,9 - 7,0 Ž: 3,9 - 7,0 | mmol/L |
| **Do 19 g:** | M: 3,9 - 5,9 Ž: 3,9 - 5,9 | mmol/L |
| **Do 30 g:** | M: 4,2 - 6,0 Ž: 4,2 - 6,0 | mmol/L |
| **Do kraja života:** | M: 4,4 - 6,4 Ž: 4,4 - 6,4 | mmol/L |
| **Do kraja života:** | eksudat: < 2,2 ili 3,9 - 6,4 | mmol/L |
| **Do kraja života:** | M: 2,2 - 3,9 Ž: 2,2 - 3,9 | mmol/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HEMOGLOBIN A1c** | | |
| **Metaboliti** | | |
| **Vrsta uzorka** | Puna krv | |
| **Vrsta spremnika** | EDTA puna krv (crveni čep) | |
| **Metoda** | Imunoturbidimetrija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Radnim danom do kraja radnog vremena (do 16h) | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | BIAS = 10% za: Bilirubin =855 umol/L  Trigliceridi = 16 mmol/L | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | < 6 preporuka za oboljele od šećerne bolesti: < 7 | % |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UREA** | | |
| **Metaboliti** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | Fotometrija UV (GLDH) | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini, vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS = 10% za: Bilirubin = 1026 umol/L  Hemoglobin = 20 g/L Trigliceridi = 10 mmol/L | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do 1 g:** | M: 1,0 - 7,5 Ž: 1,0 - 7,5 | mmol/L |
| **Do 7 g:** | M: 1,8 - 6,0 Ž: 1,8 - 6,0 | mmol/L |
| **Do 19 g:** | M: 2,7 - 6,8 Ž: 2,7 - 6,8 | mmol/L |
| **Do kraja života:** | M: 2,8 - 8,3 Ž: 2,8 - 8,3 | mmol/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **KREATININ** | | |
| **Metaboliti** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | Fotometrija (alkalni pikrat) | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini, vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS = 8% za: Bilirubin = 513 umol/L  Hemoglobin = 10 g/L Trigliceridi = 10 mmol/L | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do 3 g:** | M: 35 - 62 Ž: 35 - 62 | µmol/L |
| **Do 6 g:** | M: 44 - 71 Ž: 44 - 71 | µmol/L |
| **Do 13 g:** | M: 46 - 80 Ž: 46 - 80 | µmol/L |
| **Do 19 g:** | M: 60 - 104 Ž: 57 - 96 | µmol/L |
| **Do starosti:** | M: 79 - 125 Ž: 63 - 107 | µmol/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BILIRUBIN, UKUPNI** | | |
| **Metaboliti** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | Fotometrija (DPD) | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini, vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS = 12% za: Hemoglobin = 5 g/L Trigliceridi = 7,5 mmol/L | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do 7 g:** | M: 0 - 20,0 Ž: 0 - 20,0 | µmol/L |
| **Do 15 g:** | M: 6,0 - 24,0 Ž: 6,0 - 26,0 | µmol/L |
| **Do 19 g:** | M: 7,0 - 30,0 Ž: 6,0 - 26,0 | µmol/L |
| **Do kraja života:** | M: 3,0 - 20,0 Ž: 3,0 - 20,0 | µmol/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BILIRUBIN, KONJUGIRANI** | | |
| **Metaboliti** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | Diazonij tetrafluoroborat | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini, vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS = 12% za: Hemoglobin = 0,6 g/L Trigliceridi = 0,5 mmol/L | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do 30 d:** | M: 0 - 10,0 Ž: 0 - 10,0 | µmol/L |
| **Do 5 g:** | M: 0 - 3,0 Ž: 0 - 3,0 | µmol/L |
| **Do 19 g:** | M: 0 - 3,0 Ž: 0 - 3,0 | µmol/L |
| **Do kraja života:** | M: 0 - 5,0 Ž: 0 - 5,0 | µmol/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ASPARTAT-AMINOTRANSFERAZA (AST)** | | |
| **Enzimi** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | Fotometrija UV (IFCC) | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini, vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS = 15% za: Bilirubin =1026 umol/L  Hemoglobin = 0,6 g/L Trigliceridi = 6,3 mmol/L | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do 2 g:** | M: 26 - 75 Ž: 26 - 75 | U/L 37°C |
| **Do 7 g:** | M: 24 - 49 Ž: 24 - 49 | U/L 37°C |
| **Do 12 g:** | M: 14 - 39 Ž: 14 - 39 | U/L 37°C |
| **Do 19 g:** | M: 11 - 38 Ž: 14 - 32 | U/L 37°C |
| **Do kraja života:** | M: 11 - 38 Ž: 8 - 30 | U/L 37°C |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ALANIN-AMINOTRANSFERAZA (ALT)** | | |
| **Enzimi** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | Fotometrija UV (IFCC) | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini, vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS = 12% za: Bilirubin =1026 umol/L  Hemoglobin = 10 g/L Trigliceridi = 6,3 mmol/L | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do 2 g:** | M: 11 - 46 Ž: 11 - 46 | U/L 37°C |
| **Do 7 g:** | M: 9 - 20 Ž: 9 - 20 | U/L 37°C |
| **Do 12 g:** | M: 11 - 37 Ž: 11 - 37 | U/L 37°C |
| **Do 20 g:** | M: 10 - 33 Ž: 10 - 29 | U/L 37°C |
| **Do kraja života:** | M: 12 - 48 Ž: 10 - 36 | U/L 37°C |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ALKALNA FOSFATAZA (ALP)** | | |
| **Enzimi** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | Fotometrija (IFCC) | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini, vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS = 12% za: Bilirubin =1026 umol/L  Hemoglobin = 10 g/L Trigliceridi = 10 mmol/L | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do 2 g:** | M: 25 - 500 Ž: 25 - 500 | U/L 37°C |
| **Do 7 g:** | M: 100 - 400 Ž: 100 - 400 | U/L 37°C |
| **Do 12g:** | M: 179 - 472 Ž: 179 - 472 | U/L 37°C |
| **Do 14 g:** | M: 228 - 650 Ž: 89 - 435 | U/L 37°C |
| **Do 16 g:** | M: 97 - 503 Ž: 79 - 193 | U/L 37°C |
| **Do 19 g:** | M: 67 - 264 Ž: 50 - 125 | U/L 37°C |
| **Do 50 g:** | M: 60 - 142 Ž: 54 - 119 | U/L 37°C |
| **Do kraja života:** | M: 60 - 142 Ž: 64 - 153 | U/L 37°C |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **GAMA-GLUTAMILTRANSFERAZA (GGT)** | | |
| **Enzimi** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | Fotometrija (IFCC) | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini, vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS = 12% za: Bilirubin =513 umol/L  Hemoglobin = 2,5 g/L Trigliceridi =20 mmol/L | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do 2 mj:** | M: 15 - 132 Ž: 15 - 132 | U/L 37°C |
| **Do 1 g:** | M: 1 - 39 Ž: 1 - 39 | U/L 37°C |
| **Do 7 g:** | M: 4 - 22 Ž: 4 - 22 | U/L 37°C |
| **Do 19 g:** | M: 10 - 27 Ž: 10 - 24 | U/L 37°C |
| **Do kraja života:** | M: 11 - 55 Ž: 9 - 35 | U/L 37°C |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **LAKTAT-DEHIDROGENAZA (LD)** | | |
| **Enzimi** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum, punktati | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) – serum  Bez aditiva (bijeli čep) - za likvor i ostale punktate | |
| **Metoda** | Fotometrija UV (IFCC) | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini, vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS = 12% za: Bilirubin = 342 umol/L  Hemoglobin = 0,3 g/L Trigliceridi = 20 mmol/L | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do 12 g:** | M: 150 - 299  Ž: 150 - 299 | U/L 37°C |
| **Do 14 g:** | M: 103 - 260 Ž: 103 - 260 | U/L 37°C |
| **Do 19 g:** | M: 127 - 231 Ž: 124 - 224 | U/L 37°C |
| **Do kraja života:** | M: 124 - 241 Ž: 124 - 241 | U/L 37°C |
| **Do kraja života:** | eksudat: > 120 | U/L 37°C |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **AMILAZA** | | |
| **Enzimi** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum, likvor i ostali punktati | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) – serum  Bez aditiva (bijeli čep) – likvor i ostali punktati | |
| **Metoda** | Fotometrija UV (IFCC) | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini, vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS = 15% za: Bilirubin =257 umol/L  Hemoglobin = 1,25 g/L Trigliceridi = 20 mmol/L | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 23 - 91 Ž: 23 - 91 | U/L 37°C |
| **Do kraja života:** | eksudat: > serumske vrijednosti | U/L 37°C |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **AMILAZA** | | |
| **Enzimi** | | |
| **Vrsta uzorka** | Mokraća, dren | |
| **Vrsta spremnika** | Jednokratni spremnik za mokraću Bez aditiva (bijeli čep) – dren | |
| **Metoda** | Fotometrija UV (IFCC) | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini, vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** |  | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 0 - 400 Ž: 0 - 400 | U/L 37°C |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **KREATIN-KINAZA (CK)** | | |
| **Enzimi** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | Fotometrija UV (IFCC) | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini, vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS = 12% za: Bilirubin =1026 umol/L  Hemoglobin = 20 g/L Trigliceridi = 10 mmol/L | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do 3 g:** | M: 60 - 305 Ž: 60 - 305 | U/L 37°C |
| **Do 6 g:** | M: 75 - 230 Ž: 75 - 230 | U/L 37°C |
| **Do 8 g:** | M: 60 - 365 Ž: 60 - 365 | U/L 37°C |
| **Do 20 g:** | M: 70 - 285 Ž: 55 - 249 | U/L 37°C |
| **Do kraja života:** | M: - 177 Ž: - 153 | U/L 37°C |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **KREATIN-KINAZA, MB IZOENZIM (CK-MB)** | | |
| **Enzimi** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | Fotometrija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini, vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Askorbinska kiselina >170 μmol/L | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 0 - 24  Ž: 0 - 24 | U/L 37°C |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **KOLINESTERAZA** | | |
| **Enzimi** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | GSCC | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini, vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS = 10% za: Bilirubin = 342 umol/L  Hemoglobin = 5,0 g/L Trigliceridi = 10 mmol/L | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 4,69 – 11,50 Ž: 3,93 – 10,80 | U/L 37°C |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ANGIOTENZIN-KONVERTIRAJUĆI ENZIM (ACE)** | | |
| **Enzimi** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | Fotometrija UV (FAPGG) | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke slijedeći dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS = 15% za: Bilirubin = 34 umol/L  Hemoglobin = 0,3 g/L Trigliceridi = 1 mmol/L | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 8-52 U/L Ž: 8-52 U/L | U/L 37°C |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ANORGANSKI FOSFATI** | | |
| **Elektroliti** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | Fotometrija (amonijev molibdat) | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biohemičara u BiH,vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS = 10% za: Bilirubin = 1026 umol/L  Hemoglobin = 1,25 g/L Trigliceridi = 10 mmol/L | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do 1 mj:** | M: 1,25 - 2,50 Ž: 1,25 - 2,50 | mmol/L |
| **Do 1 g:** | M: 1,15 - 2,15 Ž: 1,15 - 2,15 | mmol/L |
| **Do 8 g:** | M: 0,95 - 1,80 Ž: 0,95 - 1,80 | mmol/L |
| **Do 14 g:** | M: 1,11 - 1,73 Ž: 1,11 - 1,73 | mmol/L |
| **Do 16 g:** | M: 1,07 - 1,64 Ž: 1,07 - 1,64 | mmol/L |
| **Do kraja života:** | M: 0,79 - 1,42 Ž: 0,79 - 1,42 | mmol/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **KLORIDI** | | |
| **Elektroliti** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | Indirektna potenciometrija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biohemičara u BiH,vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS = 4,00% za: Bilirubin = 1026 umol/L  Hemoglobin = 5 g/L Trigliceridi = 20 mmol/L | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Od 0-6 mj:** | M: 96 - 111 Ž: 96 - 111 | mmol/L |
| **Od 1-7 g:** | M: 96 - 109 Ž: 96 - 109 | mmol/L |
| **Od 8 g:** | M: 97 - 108 Ž: 97 - 108 | mmol/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MAGNEZIJ** | | |
| **Elektroliti** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | Fotometrija (ksilidil plavilo) | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biohemičara u BiH,vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS = 15% za: Bilirubin = 1026 umol/L  Hemoglobin = 5 g/L Trigliceridi = 10 mmol/L | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do 8 g:** | M: 0,65 - 1,03 Ž: 0,65 - 1,03 | mmol/L |
| **Do 20 g:** | M: 0,74 - 0,97 Ž: 0,74 - 0,97 | mmol/L |
| **Do kraja života:** | M: 0,65 - 1,05 Ž: 0,65 - 1,05 | mmol/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NATRIJ** | | |
| **Elektroliti** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | Indirektna potenciometrija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biohemičara u BiH,vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS = 3% za: Bilirubin = 1026 umol/L  Hemoglobin = 10 g/L Trigliceridi = 20 mmol/L | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do 7 d:** | M: 134 - 145 Ž: 134 - 145 | mmol/L |
| **Do 1 g:** | M: 134 - 142 Ž: 134 - 142 | mmol/L |
| **Do 8 g:** | M: 134 - 143 Ž: 134 - 143 | mmol/L |
| **Do 20 g:** | M: 135 - 144 Ž: 135 - 144 | mmol/L |
| **Do kraja života:** | M: 137 - 146 Ž: 137 - 146 | mmol/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ŽELJEZO** | | |
| **Elementi u tragovima** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | Fotometrijska (TPTZ) | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biohemičara u BiH,vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS = 10% za: Bilirubin = 684 µmol/L  Hemoglobin = 1 g/L Trigliceridi = 3,4 mmol/L | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do 7 g:** | M: 4 - 25 Ž: 4 - 25 | µmol/L |
| **Od 8-19 g:** | M: 7 - 33 Ž: 6 - 31 | µmol/L |
| **Do kraja života:** | M: 11 - 32 Ž: 8 - 30 | µmol/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UIBC** | | |
| **Elementi u tragovima** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | Fotometrijska (nitrozo-PSAP) | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biohemičara u BiH,vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS = 13% za: Bilirubin = 684 umol/L  Hemoglobin = 2 g/L Trigliceridi = 10 mmol/L | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Od 8-19 g:** | M: 28 - 68 Ž: 31 - 72 | µmol/L |
| **Do kraja života:** | M: 25 - 54 Ž: 26 - 59 | µmol/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TIBC** | | |
| **Elementi u tragovima** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | Računski parametar | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Nije primjenjivo | |
| **Interferencije** | Nije primjenjivo | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Od 1-5 g:** | M: 48 - 79 Ž: 48 - 79 | µmol/L |
| **Do 6-7 g:** | M: 43 - 91 Ž: 43 - 91 | µmol/L |
| **Do 8-19 g:** | M: 50 - 81 Ž: 53 - 84 | µmol/L |
| **Do kraja života:** | M: 49 - 72 Ž: 49 - 75 | µmol/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **KOLESTEROL** | | |
| **Lipidi** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | Fotometrija (CHOD-PAP) | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biohemičara u BiH,vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS = 10% za: Bilirubin =128 umol/L  Hemoglobin = 7,5 g/L Trigliceridi = 20 mmol/L | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do 18 g:** | djeca: < 4,7 odrasli < 5,0 | mmol/L |
| **Do kraja života:** | djeca: < 4,7 odrasli < 5,0 | mmol/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **KOLESTEROL, HDL** | | |
| **Lipidi** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | Fotometrija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biohemičara u BiH,vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS = 10% za: Bilirubin = 557 umol/L  Hemoglobin = 20 g/L Trigliceridi = 10 mmol/L | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: >1,0  Ž:>1,2 | mmol/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **KOLESTEROL, LDL** | | |
| **Lipidi** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | Fotometrija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biohemičara u BiH,vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS = 12% za: Bilirubin = 342 umol/L  Hemoglobin = 5 g/L Trigliceridi = 20 mmol/L | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: do 3,0 Ž: do 3,0 | mmol/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TRIGLICERIDI** | | |
| **Lipidi** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | Fotometrija (GPO-PAP) | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biohemičara u BiH,vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS = 15% za: Bilirubin =128 umol/L  Hemoglobin = 10 g/L | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 0 -1,7 Ž: 0 - 1,7 | mmol/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Feritin** | | |
| **Proteini** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | Kompetitivna enzimska luminiscentna imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja**  **nalaza** | Unutar 5 radnih dana | |
| **Vanjska kontrola**  **kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Heterofilna antitijela (prirodna antitijela i anti-animalna antitijela HAMA) | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
|  | M: 14-400 ng/mL  Ž: 7-133 ng/mL ( do 45 godina)  Ž: 14-295 ng/mL (od 45 godina) | ng/mL |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ALBUMIN** | | |
| **Proteini** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum, punktati | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) Bez aditiva - za punktate | |
| **Metoda** | Fotometrija (brom krezol zelenilo) | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biohemičara u BiH,vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS = 10% za: Bilirubin = 684 umol/L  Hemoglobin = 4,5 g/L Trigliceridi = 10 mmol/ | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do 1 d:** | M: 35,0 - 49,0 Ž: 35,0 - 49,0 | g/L |
| **Do 1 mj:** | M: 26,0 - 43,0 Ž: 26,0 - 43,0 | g/L |
| **Do 8 g:** | M: 28,0 - 48,0 Ž: 28,0 - 48,0 | g/L |
| **Do 20 g:** | M: 41,6 - 50,8 Ž: 41,6 - 50,8 | g/L |
| **Do 70 g:** | M: 40,6 - 51,4 Ž: 40,6 - 51,4 | g/L |
| **Do kraja života:** | M: 39,6 - 48,4 Ž: 39,6 - 48,4 | g/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **C-REAKTIVNI PROTEIN (CRP)** | | |
| **Proteini** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | Imunoturbidimetrija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biohemičara u BiH,vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS = 24% za: Bilirubin = 513 umol/L  Hemoglobin = 5 g/L Trigliceridi = 15 mmol/L | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do 2 mj.** | M: 0,1-4,1  Ž: 0,1-4,1 | mg/L |
| **Od 2 mj.-15 god.** | M: 0,1-2,8  Ž: 0,-2,8 | mg/L |
| **Do kraja života:** | M: < 5,0  Ž: < 5,0 | mg/L |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **IMUNOGLOBuLIN M** | | |
| **Proteini** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | Imunoturbidimetrija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biohemičara u BiH,vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS = 15% za: Bilirubin = 1026 umol/L  Hemoglobin = 5 g/L Trigliceridi = 10 mmol/L | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do 2 mj:** | M: 0,11 - 0,35  Ž: 0,11 - 0,35 | g/L |
| **Od 3-4 mj:** | M: 0,12 - 0,87  Ž: 0,12 - 0,87 | g/L |
| **Od 5-7-mj.** | M: 0,25 - 1,2  Ž; 0,25 - 1,2 | g/L |
| **Od 8-12 mj.** | M: 0,36 - 1,04  Ž: 0,36 - 1,04 | g/L |
| **Od 1-2g** | M: 0,72 - 1,6  Ž: 0,72 - 1,6 | g/L |
| **Od 2-3 g** | M: 0,46 - 1,9  Ž: 0,46 - 1,9 | g/L |
| **Od 3-4 g** | M: 0,52 - 2,2  Ž: 0,52 - 2,2 | g/L |
| **Od 4-5 g** | M: 0,4 - 1,08  Ž: 0,4 - 1,08 | g/L |
| **Od 5-6 g** | M: 0,55 - 2,1  Ž: 0,55 - 2,1 | g/L |
| **Od 6-7 g** | M: 0,6 - 1,75  Ž: 0,6 - 1,75 | g/L |
| **Od 7-8 g** | M: 0,68 -1,75  Ž: 0,68 - 1,75 | g/L |
| **Od 8-9 g** | M: 0,55 - 1,6  Ž: 0,55 - 1,6 | g/L |
| **Od 9-10 g** | M: 0,8-1,5  Ž: 0,8-1,5 | g/L |
| **Od 10-11 g** | M: 0,66 - 1,55  Ž: 0,66 - 1,55 | g/L |
| **Od 11-13 g** | M: 0,7 - 1,5  Ž: 0,7 - 1,5 | g/L |
| **Od 14. g** | M: 0,4 - 2,3  Ž: 0,4 - 2,3 | g/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **IMUNOGLOBULIN A** | | |
| **Proteini** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | Imunoturbidimetrija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biohemičara u BiH,vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS = 15% za: Bilirubin = 1026 umol/L  Hemoglobin = 10 g/L Trigliceridi = 10 mmol/L | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Od 0-4 mj:** | M: 0,06 - 0,58  Ž: 0,06 - 0,58 | g/L |
| **Od 5-7 mj.** | M: 0,1 - 0,96  Ž: 0,1 - 0,96 | g/L |
| **Od 8-23 mj.** | M: 0,36 - 1,65  Ž: 0,36 - 1,65 | g/L |
| **Od 2-3 g.** | M: 0,45 - 1,3  Ž: 0,45 - 1,3 | g/L |
| **Od 3-4 g.** | M: 0,52 - 2,1  Ž: 0,52 - 2,1 | g/L |
| **Od 4-5 g.** | M: 0,52 - 2,2  Ž: 0,52 - 2,2 | g/L |
| **Od 5-6 g.** | M: 0,83 - 2,17  Ž: 0,83 - 2,17 | g/L |
| **Od 6-7 g.** | M: 0,65 - 2,4  Ž: 0,65 - 2,4 | g/L |
| **Od 7-8 g.** | M: 0,74 - 2,6  Ž: 0,74 - 2,6 | g/L |
| **Od 8-9 g** | M: 1,08 - 2,0  Ž: 1,08 - 2,0 | g/L |
| **Od 9-10 g** | M: 0,7 - 2,22  Ž: 0,7 - 2,22 | g/L |
| **Od 10-11 g** | M: 0,91 - 2,55  Ž: 0,91 - 2,55 | g/L |
| **Od 11-13 g** | M: 1,08 - 3,25  Ž: 1,08 - 3,25 | g/L |
| **Od 14. g** | M: 0,7 - 4,0  Ž: 0,7 - 4,0 | g/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **IMUNOGLOBULIN G** | | |
| **Proteini** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | Imunoturbidimetrija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biohemičara u BiH,vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS = 8% za: Bilirubin = 1026 umol/L  Hemoglobin = 20 g/L Trigliceridi = 20 mmol/L | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Od 0-2 mj:** | M: 7,5 - 15,0  Ž: 7,50 - 15,0 | g/L |
| **Od 3-4 mj.** | M: 2,7 - 7,8  Ž: 2,7 - 7,8 | g/L |
| **Od 5-7 mj.** | M: 1,9 - 8,6  Ž: 1,9 - 8,6 | g/L |
| **Od 8-12 mj.** | M: 2,5 - 11,8  Ž: 2,5 - 11,8 | g/L |
| **Od 1-2 g** | M: 5,2 - 10,8  Ž: 5,2 - 10,8 | g/L |
| **Od 2-3 g** | M: 5,0 - 13,6  Ž: 5,0 - 13,6 | g/L |
| **Od 3-4 g** | M: 5,4 - 14,4  Ž: 5,4 - 14,4 | g/L |
| **Od 4-5 g** | M: 6,4 - 14,2  Ž: 6,4 - 14,2 | g/L |
| **Od 5-6 g** | M: 6,5 - 14,1  Ž: 6,5 - 14,1 | g/L |
| **Od 6-7 g** | M: 5,7 - 13,2  Ž: 5,7 - 13,2 | g/L |
| **Od 7-8 g** | M: 7,3 - 14,1  Ž: 7,3 - 14,1 | g/L |
| **Od 8-9 g** | M: 7,6 - 13,3  Ž: 7,6 - 13,3 | g/L |
| **Od 9-10 g** | M: 7,3 - 13,5  Ž: 7,3 - 13,5 | g/L |
| **Od 10-11 g** | M: 8,5 - 13,0  Ž: 8,5 - 13,0 | g/L |
| **Od 11-13 g** | M: 7,7 - 15,1  Ž: 7,7 -1 5,1 | g/L |
| **Od 14. g** | M: 7,0 - 16,0  Ž: 7,0 - 16,1 | g/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PROTEINI, UKUPNI** | | |
| **Proteini** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum, punktat | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) Bez aditiva - za punktate | |
| **Metoda** | Fotometrija (Biuret) | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biohemičara u BiH,vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS = 6% za: Bilirubin = 513 umol/L  Hemoglobin = 1,25 g/L Trigliceridi = 10 mmol/L | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do 6 mj:** | M: 41 - 67 Ž: 41 - 67 | g/L |
| **Do 8 g:** | M: 55 - 80 Ž: 55 - 80 | g/L |
| **Do 70 g:** | M: 66 - 81 Ž: 66 - 81 | g/L |
| **Do kraja života:** | M: 66 - 80 Ž: 66 - 80 | g/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **REUMATOIDNI FAKTOR (RF)** | | |
| **Proteini** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | Imunoturbidimetrija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biohemičara u BiH,vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS = 30% za: Bilirubin = 356 umol/L  Hemoglobin = 4,8 g/L Trigliceridi = 10 mmol/L | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: do 30,0 Ž: do 30,0 | IU/ml |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **bakar** | | |
| **Specijalna medicinska biokemija** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | kolorimetrija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Bias ≤ 10% Hemoglobin = 500 mg/dL  Bilirubin = 15 mg/dL  Lipidi = 1000mg/dL | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 15,0 - 25,0  Ž: 15,0 - 25,0 | μmol/L |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **hs Troponin** | | | |
| **Specijalna medicinska biokemija** | | | |
| **Vrsta uzorka** | | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | | CMIA, nekompetitivna imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | | BIAS = 10% za: Bilirubin = 20 mg/dL  Hemoglobin = 500 mg/dL Trigliceridi = 3000 mg/dL | |
| **Referentni interval:** | | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 0h <34,2 Ž: 0h < 15,6  3h <34,2 3h < 15,6  M i Ž: Delta hs TnI < 50% hsTnI 0h | | pg/mL |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MIOGLOBIN** | | |
| **Specijalna medicinska biokemija** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum, plazma | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) Li-heparinat plazma (narančasti čep) | |
| **Metoda** | CMIA, nekompetitivna imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS ≤ 15%  Hemoglobin = 500 mg/dL Bilirubin = 20 mg/dL Pozitivan Reuma faktor  HAMA | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 0,0 - 140,0 Ž: 0,0 - 140,0 | ng/mL |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **cistatin c** | | |
| **Specijalna medicinska biokemija** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum, plazma | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | Imunoturbidimetrija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS =10%  hemoglobin = 1000 mg/dL bilirubin konjugirani = 66 mg/dL  bilirubin nekonjugirani = 60mg/dL Reuma faktor = 500 IU/mL | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **<50 godina**  **>50 godina** | M: 0,31 - 0,79 Ž: 0,40 - 0,99 M: 0,41 - 0,99 Ž:0,40 - 0,99 | mg/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TEST ORALNE PODNOŠLJIVOSTI GLUKOZE (OGTT)** | | |
| **OGTT** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | Fotometrija UV (HK-G6PDH) | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini, vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | 1) askorbat (< 20 mg/dL): <3%  2) hemoliza (< 5 g/L hemoglobina): <3%  3) ikterija (< 684 μmol/L bilirubina): <10% 4) lipemija (< 700 mg/dL Intralipida): <10% | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do starosti:** | NAKON OPTEREĆENJA SA 75g GLUKOZE (OSIM U TRUDNOĆI): normalna podnošljivost glukoze < 6,7 poremećena glikemija natašte <7,8 oštećena podnošljivost glukoze 7,8-11,0 šećerna bolest > 11,0 | mmol/L |
| **U trudnoći:** | NAKON OPTEREĆENJA SA 75g GLUKOZE: natašte < 5,1 mmol/L nakon 1 sat: < 10,0 mmol/L nakon 2 sata: < 8,5 mmol/L | mmol/L |

|  |
| --- |
| **JEDINICA ZA URINE** |
| Bilirubin (test traka) |
| Eritrociti (test traka) |
| Glukoza (test traka) |
| Ketoni (test traka) |
| Leukocitna esteraza (test traka) |
| Nitriti (test traka) |
| pH (test traka) |
| Pregled mokraćnog sedimenta |
| Proteini (test traka) |
| Specifična težina (test traka) |
| Urobilinogen (test traka) |
| Vizualni pregled mokraće |
| **Urin kvantitativna analiza** |
| Kloridi dU |
| Natrij dU |
| Kalij dU |
| Ukupni proteini dU |
| Kalcij dU |
| Fosfor dU |
| Magnezij dU |
| Klirens kreatinina |
| Mokraćna kiselina |
| Mikroalbuminurija |
| **Pregled mokraćnog sedimenta** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BILIRUBIN (TEST TRAKA)** | | |
| **Opći pregled urina** | | |
| **Vrsta uzorka** | Mokraća | |
| **Vrsta spremnika** | Jednokratni spremnik za mokraću | |
| **Metoda** | Refleksna fotometrija | |
| **Vrijeme izdavanja**  **nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola**  **kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Mogući lažno negativni rezultati: velike količine vitamina C i nitrita, izloženost mokraće direktnom svijetlu dulje vrijeme | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | neg. | neg. do 3+ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ERITROCITI (TEST TRAKA)** | | |
| **Opći pregled urina** | | |
| **Vrsta uzorka** | Mokraća | |
| **Vrsta spremnika** | Jednokratni spremnik za mokraću | |
| **Metoda** | Refleksna fotometrija | |
| **Vrijeme izdavanja**  **nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola**  **kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Lažno pozitivan rezultat: ostaci sredstava za pranje i čišćenje koji sadrže peroksid, djelovanje oksidaze bakterija, formalin | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | neg. | neg. do 3+ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **GLUKOZA (TEST TRAKA)** | | |
| **Opći pregled urina** | | |
| **Vrsta uzorka** | Mokraća | |
| **Vrsta spremnika** | Jednokratni spremnik za mokraću | |
| **Metoda** | Refleksna fotometrija | |
| **Vrijeme izdavanja**  **nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola**  **kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Moguće lažno negativne rezultate mogu dati vitamin C i prisutnost infekcije mokraćnog sustava, a lažno pozitivne rezultate oksidirajući detergenti i klorovodična kiselina | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | norm. | norm. do 3+ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **KETONI (TEST TRAKA)** | | |
| **Opći pregled urina** | | |
| **Vrsta uzorka** | Mokraća | |
| **Vrsta spremnika** | Jednokratni spremnik za mokraću | |
| **Metoda** | Refleksna fotometrija | |
| **Vrijeme izdavanja**  **nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola**  **kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Captopril MeSNa (natrijeva sol 2-merkaptoetansulfonske kiseline) i drugih spojeva koji sadrže sulfhidrilne grupe mogu davati lažno pozitivne rezultate. | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | neg. | neg. do 3+ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **LEUKOCITna esteraza (TEST TRAKA)** | | |
| **Opći pregled urina** | | |
| **Vrsta uzorka** | Mokraća | |
| **Vrsta spremnika** | Jednokratni spremnik za mokraću | |
| **Metoda** | Refleksna fotometrija | |
| **Vrijeme izdavanja**  **nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola**  **kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Jako obojeni spojevi (nitrofurantoin) mogu promijeniti boju. Lažno negativni rezultati: glukoza i oksalna kiselina u visokim koncentracijama, lijekovi koji sadrže cefaleksine, cefalotine ili tetracikline Lažno pozitivni rezultati: kontaminacija vaginalnim sekretom | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | neg. | neg. do 3+ |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NITRITI (TEST TRAKA)** | | | |
| **Opći pregled urina** | | | |
| **Vrsta uzorka** | | Mokraća | |
| **Vrsta spremnika** | | Jednokratni spremnik za mokraću | |
| **Metoda** | | Refleksna fotometrija | |
| **Vrijeme izdavanja**  **nalaza** | | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola**  **kvalitete** | | - | |
| **Interferencije** | | Mogući lažno negativni rezultati: bakterije koje ne sadrže nitrat reduktazu, hrana s niskim sadržajem nitrata, jaka diureza, velike količine askorbinske kiseline, nedovoljna inkubacija mokraće u mjehuru Mogući lažno pozitivni rezultati: mokraća koja je dugo stajala pa je došlo do kontaminacije uzorka, boje | |
| **Referentni interval:** | | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života** | neg. | | neg. do 2+ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **VIZUALNI PREGLED MOKRAĆE** | | |
| **Opći pregled urina** | | |
| **Vrsta uzorka** | Mokraća | |
| **Vrsta spremnika** | Jednokratni spremnik za mokraću | |
| **Metoda** | Vizualna procjena | |
| **Vrijeme izdavanja**  **nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Boja: način prehrane, kontrastna sredstva,lijekovi Izgled: stajanjem se izlučuju mukoproteini i nukleoproteini i oksidiraju se neke tvari koje mijenjaju izgled mokraće | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Izgled do kraja života:** | Bistar | opisni nalaz |
| **Boja do starosti:** | svijetlo žuta | opisni nalaz |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **pH (test traka)** | | |
| **Opći pregled urina** | | |
| **Vrsta uzorka** | Mokraća | |
| **Vrsta spremnika** | Jednokratni spremnik za mokraću | |
| **Metoda** | Refleksna fotometrija | |
| **Vrijeme izdavanja**  **nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola**  **kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Kontaminacija bakterijama | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 5,0 - 9,0 Ž: 5,0 - 9,0 | pH jedinice |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PREGLED MOKRAĆNOG SEDIMENTA** | | |
| **Sediment urina** | | |
| **Vrsta uzorka** | Mokraća | |
| **Vrsta spremnika** | Jednokratni spremnik za mokraću | |
| **Metoda** | Mikroskopski pregled | |
| **Vrijeme izdavanja**  **nalaza** | Za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola**  **kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Eritrociti: menstrualno krvarenje Leukociti: U alkalnoj mokraći mijenjaju izgled ili se razgrađuju Stanice pločastog epitela: Dulje stajanje mokraće utječe na rezultat. Bakterije: Neadekvatan uzorak mokraće Kristali: Lijekovi | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Sluz do kraja života:** | neg. | broj čestica u vidnom polju (x 400) |
| **Nehijalini cilindri do kraja života:** | 0 | broj čestica u vidnom polju (x 400) |
| **Hijalini cilindri do kraja života:** | M: 0 - 1 Ž: 0 - 1 | broj čestica u vidnom polju (x 400) |
| **Bakterije do kraja života:** | neg. | broj čestica u vidnom polju (x 400) |
| **Eritrociti do kraja života:** | M: 0 - 2 Ž: 0 - 2 | broj čestica u vidnom polju (x 400) |
| **Leukociti do**  **18 god.**  **Leukociti do kraja života:** | novorođenčad i djeca: 0 - 5  M: 0 - 2  Ž: 0 - 2 | broj čestica u vidnom polju (x 400) |
| **Male epitelne stanice do kraja života:** | M: 0 - 1 Ž: 0 - 1 | broj čestica u vidnom polju (x 400) |
| **Stanice pločastog epitela do 18 god.**  **Stanice pločastog epitela do kraja života** | novorođenčad i djeca 0 - 5;  M: 0 - 1  Ž: 0 - 1 | broj čestica u vidnom polju (x 400) |
| **Gljivice do kraja života:** | neg. | broj čestica u vidnom polju (x 400) |
| **Kristali** | neg. | broj čestica u vidnom polju (x 400) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PROTEINI (TEST TRAKA)** | | |
| **Opći pregled urina** | | |
| **Vrsta uzorka** | Mokraća | |
| **Vrsta spremnika** | Jednokratni spremnik za mokraću | |
| **Metoda** | Refleksna fotometrija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Mogući lažno pozitivni rezultati: pH > 9, visoka relativna volumna masa, infuzija polivinilpirolidona, ostatci dezinficijensa na bazi kvarternih amonijevih soli ili klor heksidina | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | neg. | neg. do 3+ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SPECIFIČNA TEŽINA (test traka)** | | |
| **Opći pregled urina** | | |
| **Vrsta uzorka** | Mokraća | |
| **Vrsta spremnika** | Jednokratni spremnik za mokraću | |
| **Metoda** | Refleksna fotometrija | |
| **Vrijeme izdavanja**  **nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola**  **kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | pH > 7 uzrokuje niže vrijednosti ,  pH < 6 uzrokuje više vrijednosti | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Mokraća do kraja života:** | M: 1,002 - 1,030 Ž: 1,002 - 1,030 | kg/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UROBILINOGEN (TEST TRAKA)** | | |
| **Opći pregled urina** | | |
| **Vrsta uzorka** | Mokraća | |
| **Vrsta spremnika** | Jednokratni spremnik za mokraću | |
| **Metoda** | Refleksna fotometrija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Mogući lažno negativni rezultati: visoke koncentracije formaldehida, izloženost mokraće svijetlu dulje vrijeme Mogući lažno pozitivni rezultati: metaboliti nekih lijekova koji kod niskog pH daju boju | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | norm. | norm. do 3+ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **VIZUALNI PREGLED MOKRAĆE** | | |
| **Opći pregled urina** | | |
| **Vrsta uzorka** | Mokraća | |
| **Vrsta spremnika** | Jednokratni spremnik za mokraću | |
| **Metoda** | Vizualna procjena | |
| **Vrijeme izdavanja**  **nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Boja: način prehrane, kontrastna sredstva,lijekovi Izgled: stajanjem se izlučuju mukoproteini i nukleoproteini i oksidiraju se neke tvari koje mijenjaju izgled mokraće | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Izgled do kraja života:** | Bistar | opisni nalaz |
| **Boja do starosti:** | svijetlo žuta | opisni nalaz |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ANORGANSKI FOSFATI** | | |
| **Urin kvantitativni** | | |
| **Vrsta uzorka** | 24-satna mokraća | |
| **Vrsta spremnika** | Spremnik za 24-satnu mokraću | |
| **Metoda** | Fotometrija (amonijev molibdat) | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biohemičara u BiH,vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Bias <=10% za: proteini <= 50 mg/dl glukoza <=55,5 mmol/L askorbat <= 200 mg/gl octena kiselina (8,5 N) <= 6,25 mL/dL borna kiselina <= 250 mg/dl HCl (6N) <= 2,5 ml/dl nitritna kiselina (6N) <= 5,0 ml/dl Na-oksalat <= 60 mg/dL Na-fluorid <= 400 mg/dL Na-karbonat <= 1,25 g/dL | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 12,9 - 42,0 Ž: 12,9 - 42,0 | mmol/24h |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **KALCIJ** | | |
| **Urin kvantitativni** | | |
| **Vrsta uzorka** | 24-satna mokraća | |
| **Vrsta spremnika** | Spremnik za 24-satnu mokraću | |
| **Metoda** | Fotometrija (arsenazo III) | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biohemičara u BiH,vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS <=5% za: glukoza <= 27,75 mmol/L askorbat <= 100 mg/dL proteini <= 30 mg/gL HCl (6N) <= 2,5 mL/dL borna kiselina <= 250 mg/dL | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 2,5 - 7,5 Ž: 2,5 - 6,2 | mmol/24h |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **KALIJ** | | |
| **Urin kvantitativni** | | |
| **Vrsta uzorka** | 24-satna mokraća, porcija mokraće | |
| **Vrsta spremnika** | Spremnik za 24-satnu mokraću  Jednokratni spremnik za mokraću | |
| **Metoda** | Indirektna potenciometrija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biohemičara u BiH,vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Bias <=10% za: proteini <= 50 mg/dl glukoza <=55,5 mmol/L askorbat <= 200 mg/gl octena kiselina <= 6,25 mL/dL borna kiselina <= 250 mg/dl HCl <= 2,5 ml/dl nitritna kiselina <= 5,0 ml/dl Na-karbonat <= 1,25 g/dl Na-fluorid <=400 mg/dl Na-oksalat <= 60 mg/dl | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 25,0 - 126,0 Ž: 25,0 - 126,0 | mmol/24h |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **KLORIDI** | | |
| **Urin kvantitativni** | | |
| **Vrsta uzorka** | 24-satna mokraća, porcija mokraće | |
| **Vrsta spremnika** | Spremnik za 24-satnu mokraću  Jednokratni spremnik za mokraću | |
| **Metoda** | Indirektna potenciometrija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biohemičara u BiH,vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Bias <=10% za: proteini <= 50 mg/dl glukoza <=55,5 mmol/L askorbat <= 200 mg/gl octena kiselina <= 6,25 mL/dL borna kiselina <= 250 mg/dl nitritna kiselina <= 5,0 ml/dl Na-karbonat <= 1,25 g/dl Na-fluorid <= 400 mg/dL Na-oksalat <= 60 mg/dl | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 110 - 250 Ž: 110 - 250 | mmol/24h |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MAGNEZIJ** | | |
| **Urin kvantitativni** | | |
| **Vrsta uzorka** | 24-satna mokraća | |
| **Vrsta spremnika** | Spremnik za 24-satnu mokraću | |
| **Metoda** | Fotometrija (ksilidil plavilo) | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biohemičara u BiH,vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Bias <=10% za: albumini = 50 mg/dl glukoza =55,5 mmol/L askorbat<= 200 mg/gl bilirubun, konjugirani =1026 umol/L hemoglobin = 5 g/L anorganski fosfor = 90,12 mmol/L borna kiselina = 1000 mg/dl HCl (6N) <= 2,5 ml/dl (150 mmol/L) | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 3,0 - 5,0 Ž: 3,0 - 5,0 | mmol/24h |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NATRIJ** | | |
| **Urin kvantitativni** | | |
| **Vrsta uzorka** | 24-satna mokraća, porcija mokraće | |
| **Vrsta spremnika** | Spremnik za 24-satnu mokraću  Jednokratni spremnik za mokraću | |
| **Metoda** | Indirektna potenciometrija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biohemičara u BiH,vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Bias <=10% za: proteini <= 50 mg/dl glukoza <=55,5 mmol/L askorbat <= 200 mg/gl octena kiselina <= 6,25 mL/dL borna kiselina <= 250 mg/dl HCl <= 2,5 ml/dl nitritna kiselina <= 5,0 ml/dl | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 40 - 220 Ž: 40 - 220 | mmol/24h |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **URAT** | | |
| **Urin kvantitativni** | | |
| **Vrsta uzorka** | 24-satna mokraća | |
| **Vrsta spremnika** | Spremnik za 24-satnu mokraću | |
| **Metoda** | Fotometrija (urikaza-POX) | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | 1) askorbat (< 50 mg/dL): <5% | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do starosti:** | M: 3,0 - 6,0 Ž: 3,0 - 6,0 | mmol/24h |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MIKROALBUMINURIJA/KREATININ** | | |
| **Urin kvantitativni** | | |
| **Vrsta uzorka** | Urin porcija | |
| **Vrsta spremnika** | Spremnik za urin | |
| **Metoda** | Računski parameter | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Nije primjenjivo | |
| **Interferencije** | Nije primjenjivo | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
|  | M:<2,5  Ž:<3,4 | mg/mmol |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PROTEINI, UKUPNI** | | |
| **Urin kvantitativni** | | |
| **Vrsta uzorka** | 24-satna mokraća, likvor | |
| **Vrsta spremnika** | Spremnik za 24-satnu mokraću Bez aditiva -za likvor | |
| **Metoda** | Turbidimetrija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biohemičara u BiH,vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Bias < 10% za: askorbat= 200 mg/gl borna kiselina = 250 mg/dl glukoza =55,5 mmol/L Na-karbonat = 1,25 g/dL Na-fluorid = 400 mg/dL Na-oksalat = 60 mg/dL | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | 0,15 - 0,45 | g/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **KLIRENS KREATININA** | | |
| **Urin kvantitativni** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum i 24-satna mokraća | |
| **Vrsta spremnika** | Spremnik za 24-satnu mokraću Bez antikoagulansa (bijeli čep)- serum | |
| **Metoda** | Računski parameter | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Nije primjenjivo | |
| **Interferencije** | Nije primjenjivo | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do starosti:** | Muškarci (20-40g): 1,5-2,3 Žene (20-40g): 1,3-2,1 za svako desetljeće smanjuje se ~0,1mL/s | mL/s |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ALBUMIN** | | |
| **Proteini** | | |
| **Vrsta uzorka** | Porcija mokraće, 24-satna mokraća | |
| **Vrsta spremnika** | Spremnik za 24-satnu mokraću  Jednokratni spremnik za mokraću | |
| **Metoda** | Imunoturbidimetrija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Nalazi se izdaju za bolničke odjele u istom danu; za ambulantne bolesnike drugi dan. | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biohemičara u BiH,vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Zamućenje uzorka interferira s određivanjem pa je potrebno uzorak mokraće centrifugirati prije određivanja koncentracije albumina. | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | Mikroalbuminurija: <30,0 | mg/24h |

|  |
| --- |
| **JEDINICA ZA KOAGULACIJU** |
| **Koagulogram** |
| Aktivirano parcijalno tromboplastinsko vrijeme (APTV) - omjer |
| Aktivirano parcijalno tromboplastinsko vrijeme (APTV) |
| Fibrinogen |
| Protrombinsko vrijeme (PV) - % aktivnosti |
| Protrombinsko vrijeme INR (PV INR) |
| Trombinsko vrijeme (TV) |
| **Čimbenici zgrušavanja** |
| Faktor II (FII) - % aktivnosti |
| Faktor VII (FVII) - % aktivnosti |
| Faktor VIII (FVIII) - % aktivnosti |
| Faktor IX (F IX) - % aktivnosti |
| Faktor X (FX) - % aktivnosti |
| Von Willebrandov faktor - % aktivnosti |
| **Fibrinolitička aktivnost** |
| D - dimeri |
| **Fiziološki inhibitori sustava zgrušavanja** |
| Antitrombin III |
| Protein C |
| Protein S |
| **Ostale pretrage hemostaze** |
| Heparin anti Xa -aktivnost |
| Lupus antikoagulans (LAC) |
| Rezistencija na aktivirani protein C |
| Inhibitor plazminogen aktivatora (PAI) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **AKTIVIRANO PARCIJALNO TROMBOPLASTINSKO VRIJEME (APTV) - OMJER** | | |
| **Koagulogram** | | |
| **Vrsta uzorka** | Plazma | |
| **Vrsta spremnika** | Na-citrat plazma (zeleni čep) | |
| **Metoda** | Koagulometrija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u BiH; Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Hemoliza\* (>1g/L) i hiperbilirubinemija\* (>205 umol/L) smanjuju, a lipemija (trigliceridi)\* (>6,66 mmol/L) povećava vrijednost  (\* mjerenje na 570 nm) Ako se APTV koristi za praćenje terapije nefrakcioniranim heparinom, broj trombocita>10x109/L u plazmi siromašnoj trombocitima uzrokuje interferenciju trombocitnog faktora 4 (PF4) oslobođenog iz trombocita neutralizacijom heparina što smanjuje vrijednost APTV omjera.  Povećana aktivnost čimbenika VIII zgrušavanja kao reaktanta akutne faze smanjuje vrijednost APTV omjera,  hematokrit >0,55 L/L - povećava vrijednost omjera hematokrit <0,25 L/L - smanjuje vrijednost omjera | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do 5 d:** | M: 0,7 - 1,8 Ž: 0,7 - 1,8 | omjer |
| **Do 1 mj:** | M: 0,9 - 1,6 Ž: 0,9 - 1,6 | omjer |
| **Do 3 mj:** | M: 0,9 - 1,5 Ž: 0,9 - 1,5 | omjer |
| **Do 6 mj:** | M: 0,8 - 1,3 Ž: 0,8 - 1,3 | omjer |
| **Do kraja života:** | M: 0,8 - 1,2 Ž: 0,8 - 1,2 | omjer |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **AKTIVIRANO PARCIJALNO TROMBOPLASTINSKO VRIJEME (APTV) - SEKUNDE** | | |
| **Koagulogram** | | |
| **Vrsta uzorka** | Plazma | |
| **Vrsta spremnika** | Na-citrat plazma (zeleni čep) | |
| **Metoda** | Koagulometrija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u BiH; Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Hemoliza\* (>1g/L) i hiperbilirubinemija\* (>205 umol/L) smanjuju, a lipemija (trigliceridi)\* (>6,66 mmol/L) povećava vrijednost  (\* mjerenje na 570 nm) Ako se APTV koristi za praćenje terapije nefrakcioniranim heparinom, broj trombocita>10x109/L u plazmi siromašnoj trombocitima uzrokuje interferenciju trombocitnog faktora 4 (PF4) oslobođenog iz trombocita neutralizacijom heparina što smanjuje vrijednost APTV omjera.  Povećana aktivnost čimbenika VIII zgrušavanja kao reaktanta akutne faze smanjuje vrijednost APTV,  hematokrit >0,55 L/L - povećava vrijednost  hematokrit <0,25 L/L - smanjuje vrijednost | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 23 - 32 Ž: 23 - 32 | s |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **FIBRINOGEN** | | |
| **Koagulogram** | | |
| **Vrsta uzorka** | Plazma | |
| **Vrsta spremnika** | Na-citrat plazma (zeleni čep) | |
| **Metoda** | Koagulometrija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan. | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u BiH; Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Hemoliza i hiperbilirubinemija povećavaju vrijednost lipemija (trigliceridi) smanjuje vrijednost FDP (razgradni produkti fibrinogena/fibrina) u plazmi smanjuju vrijednost  heparin u koncentraciji većoj od 2 IU/mL smanjuje vrijednost  hirudin, argatroban - smanjuju vrijednost. | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do 5 d:** | M: 1,6 - 4,6 Ž: 1,6 - 4,6 | g/L |
| **Do 6 mj:** | M: 1,5 - 3,9 Ž: 1,5 - 3,9 | g/L |
| **Do 10 g:** | M: 1,6 - 4,0 Ž: 1,6 - 4,0 | g/L |
| **Do kraja života:** | M: 1,8 - 3,5 Ž: 1,8 - 3,5 | g/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PROTROMBINSKO VRIJEME (PV) - % AKTIVNOSTI** | | |
| **Koagulogram** | | |
| **Vrsta uzorka** | Plazma | |
| **Vrsta spremnika** | Na-citrat plazma (zeleni čep) | |
| **Metoda** | Koagulometrija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan. | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u BiH; Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Heparin > 2 IU/mL - smanjuje vrijednost hemoliza\* (>2 g/L) i hiperbilirubinemija\* (>205 umol/L) - povećavaju vrijednost  lipemija (trigliceridi)\* (>8,3 mmol/L) - smanjuje vrijednost antibiotici (penicilin) - smanjuju vrijednost hematokrit >0,55 L/L - smanjuje vrijednost hematokrit <0,25 L/L - povećava vrijednost  \*mjerenje na 570 nm | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **1 d do 5 d** | >0,65 | % aktivnosti |
| **1 m do 6 m** | >0,7 | % aktivnosti |
| **>6m do kraja života** | ≥0,7 | % aktivnosti |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PROTROMBINSKO VRIJEME INR (PV INR)** | | |
| **Koagulogram** | | |
| **Vrsta uzorka** | Plazma | |
| **Vrsta spremnika** | Na-citrat plazma (zeleni čep) | |
| **Metoda** | Koagulometrija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u BiH; Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Hemoliza\* (>2 g/L) i hiperbilirubinemija\* (>205 umol/L) smanjuju vrijednost lipemija\* (trigliceridi >8,3 mmol/L) povećava vrijednost  (\*mjerenje na 570 nm) Hematokrit > 0,55 L/L - povećava vrijednost Hematokrit < 0,25 L/L - smanjuje vrijednost | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **1 d do 5 d** | 0,8 - 1,5 | INR |
| **1m do 6 m** | 0,8 – 1,3 | INR |
| **>6 m do kraja života** | ≤ 1,1 | INR |
| **Do kraja života:** | terapijski interval: Preporuka za oralnu antikoagulantnu terapiju: 2,0 - 3,5 | INR |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TROMBINSKO VRIJEME (TV)** | | |
| **Koagulogram** | | |
| **Vrsta uzorka** | Plazma | |
| **Vrsta spremnika** | Na-citrat plazma (zeleni čep) | |
| **Metoda** | Koagulometrija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u BiH; Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | FDP>50 mg/L povećava vrijednost  hemoliza i hiperbilirubinemija smanjuju vrijednost, lipemija (trigliceridi) povećava vrijednost zagađenje uzorka heparinom - povećava vrijednost | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 14 - 21 Ž: 14 - 21 | s |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **FAKTOR II (FII) - % AKTIVNOSTI** | | |
| **Čimbenici zgrušavanja** | | |
| **Vrsta uzorka** | Plazma | |
| **Vrsta spremnika** | Na-citrat plazma (zeleni čep) | |
| **Metoda** | Koagulometrija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Pretraga se izvodi zadnji četvrtak u mjesecu; izdavanje nalaza slijedeći radni dan. | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u BiH; Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Hemoliza (>4 g/L) i hiperbilirubinemija (1205 umol/L) - povećavaju vrijednost Lipemija (trigliceridi > 3,3 mmol/L) - smanjuje vrijednost | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | Do 4 dana. M: 37 – 59  Ž: 37- 59  Do 29 dana M: 48- 78  Ž: 48 – 78  Do 89 dana M: 51 – 85  Ž: 51 – 85  Do 179 dana M: 51 – 85  Ž: 51 – 85  Do 1 god M: 70 – 102  Ž: 70 – 102  Do kraja života M: 70 – 120  Ž: 70 - 120 | % aktivnosti |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **FAKTOR VII (FVII) - % AKTIVNOSTI** | | |
| **Čimbenici zgrušavanja** | | |
| **Vrsta uzorka** | Plazma | |
| **Vrsta spremnika** | Na-citrat plazma (zeleni čep) | |
| **Metoda** | Koagulometrija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Pretraga se izvodi zadnji četvrtak u mjesecu; izdavanje nalaza slijedeći radni dan. | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u BiH; Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Hemoliza (>4 g/L) i hiperbilirubinemija (1205 umol/L) - povećavaju vrijednost Lipemija (trigliceridi > 3,3 mmol/L) - smanjuje vrijednost | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | Do 4 dana. M: 47 -85  Ž: 47- 85  Do 29 dana M: 62- 116  Ž: 62 – 116  Do 89 dana M: 63 – 114  Ž: 63 – 114  Do 179 dana M: 66 – 114  Ž: 66 – 114  Do 1 god M: 67 – 114  Ž: 67 – 114  Do kraja života M: 70 – 120  Ž: 70 - 120 | % aktivnosti |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **FAKTOR VIII (FVIII) - % AKTIVNOSTI** | | |
| **Čimbenici zgrušavanja** | | |
| **Vrsta uzorka** | Plazma | |
| **Vrsta spremnika** | Na-citrat plazma (zeleni čep) | |
| **Metoda** | Koagulometrija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Pretraga se izvodi zadnji četvrtak u mjesecu; izdavanje nalaza slijedeći radni dan. | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u BiH; Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Heparin, hirudin, FDP - smanjuju vrijednost Hemoliza (>4 g/L) i hiperbilirubinemija (1205 umol/L) - povećavaju vrijednost Lipemija (trigliceridi > 3,3 mmol/L) - smanjuje vrijednost | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 70 - 150 Ž: 70 - 150 | % aktivnosti |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **FAKTOR IX (FIX) - % AKTIVNOSTI** | | |
| **Čimbenici zgrušavanja** | | |
| **Vrsta uzorka** | Plazma | |
| **Vrsta spremnika** | Na-citrat plazma (zeleni čep) | |
| **Metoda** | Koagulometrija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Pretraga se izvodi zadnji četvrtak u mjesecu; izdavanje nalaza slijedeći radni dan. | |
| **Vanjska kontrola kvaliteta** | Udruženje medicinskih biokemičara u BiH; Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Heparin, hirudin, FDP - smanjuju vrijednost Hemoliza i hiperbilirubinemija - povećavaju vrijednost Lipemija - smanjuje vrijednost | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 70 - 120 Ž: 70 - 120 | % aktivnosti |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **FAKTOR X (FX) - % AKTIVNOSTI** | | |
| **Čimbenici zgrušavanja** | | |
| **Vrsta uzorka** | Plazma | |
| **Vrsta spremnika** | Na-citrat plazma (zeleni čep) | |
| **Metoda** | Koagulometrija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Pretraga se izvodi zadnji četvrtak u mjesecu; izdavanje nalaza slijedeći radni dan. | |
| **Vanjska kontrola kvaliteta** | Udruženje medicinskih biokemičara u BiH; Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Hemoliza i hiperbilirubinemija - povećavaju vrijednost Lipemija - smanjuje vrijednost | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | Do 4 d. M:26 -54  Ž: 26-54  Do 29 d. M: 34 -64  Ž: 34 – 64  Do 89 d. M: 45 – 73  Ž: 45 – 73  Do 179 d. M: 45 – 73  Ž: 45 – 73  Do 1 g. M: 58- 98  Ž: 58 - 98  Do kraja života M: 70 - 120  Ž: 70 - 120 | % aktivnosti |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **VON WILLEBRANDOV FAKTOR (VWF RI:CO) - % AKTIVNOSTI** | | |
| **Čimbenici zgrušavanja** | | |
| **Vrsta uzorka** | Plazma | |
| **Vrsta spremnika** | Na-citrat plazma (zeleni čep) | |
| **Metoda** | Imunoturbidimetrija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Pretraga se izvodi zadnji četvrtak u mjesecu; izdavanje nalaza slijedeći radni dan. | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u BiH; Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Hemoliza (>4 g/L) povećava vrijednost; Lipemija (trigliceridi > 0,67 mmol/L) smanjuje vrijednost, hiperbilirubinemija >1205 umol/L - povećava vrijednost | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do 4 d:** | M: 86 - 220 Ž: 86 - 220 | % aktivnosti |
| **Do 29 d:** | M: 83 - 197 Ž: 83 - 197 | % aktivnosti |
| **Do 89 d:** | M: 39 - 187 Ž: 39 - 187 | % aktivnosti |
| **Do 179 d:** | M: 69 - 187 Ž: 69 - 187 | % aktivnosti |
| **Do 1 g:** | M: 62 - 152 Ž: 62 - 152 | % aktivnosti |
| **Do 5 g:** | M: 60 - 120 Ž: 60 - 120 | % aktivnosti |
| **Do 10 g:** | M: 44 - 144 Ž: 44 - 144 | % aktivnosti |
| **Do 16 g:** | M: 46 - 153 Ž: 46 - 153 | % aktivnosti |
| **Do kraja života:** | M: 70 - 150 Ž: 70 - 150 | % aktivnosti |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **D - DIMERI** | | |
| **Fibrinolitička aktivnost** | | |
| **Vrsta uzorka** | Plazma | |
| **Vrsta spremnika** | Na-citrat plazma (zeleni čep) | |
| **Metoda** | Imunoturbidimetrija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u BiH; Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Hemoliza (>2g/L) i hiperbilirubinemija (>256 umol/L) povećavaju vrijednost Lipemija (trigliceridi > 6,66 mmol/L) smanjuje vrijednost. Reumatoidni faktor - povećava vrijednost | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 0 - 0,50 Ž: 0 - 0,50 | mg/L FEU |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ANTITROMBIN (AT) - % AKTIVNOSTI** | | |
| **Fiziološki inhibitori sustava zgrušavanja** | | |
| **Vrsta uzorka** | Plazma | |
| **Vrsta spremnika** | Na-citrat plazma (zeleni čep) | |
| **Metoda** | Fotometrijska metoda sa kromogenim supstratom | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan. | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u BiH; Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Heparin, hirudin, aprotinin - smanjuju vrijednost; Oralna antikoagulantna terapija - povećava vrijednost  Lipemija (trigliceridi) >6,66 mmol/L - smanjuje vrijednost Hemoliza (>8 g/L) - povećava vrijednost Hiperbilirubinemija (>1205 umol/L) - povećava vrijednost | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **1d do 5 d** | M: 39-93  Ž: 39-93 | % aktivnosti |
| **>5 d do 1 m** | M: 41 - 108 Ž: 41 - 108 | % aktivnosti |
| **>1 m do 3 m** | M:48 – 121  Ž:48 - 121 | % aktivnosti |
| **>3 m do 6 m** | M:73 - 124  Ž:73 - 124 | % aktivnosti |
| **>6 m do 5 g** | M: 84 do 139  Ž: 84 - 139 | % aktivnosti |
| **>5 g do 9 g** | M: 84 - 131 Ž: 84 - 131 | % aktivnosti |
| **>9 g do 18 g** | M:84 - 139  Ž:84 - 139 | % aktivnosti |
| **>18 g do kraja života** | M: 85 – 137  Ž: 85 - 137 | % aktivnosti |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PROTEIN C (PC) - % AKTIVNOSTI** | | |
| **Fiziološki inhibitori sustava zgrušavanja** | | |
| **Vrsta uzorka** | Plazma | |
| **Vrsta spremnika** | Na-citrat plazma (zeleni čep) | |
| **Metoda** | Fotometrijska metoda sa kromogenim supstratom | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Pretraga se izvodi zadnji četvrtak u mjesecu; izdavanje nalaza slijedeći radni dan. | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u BiH; Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Hemoliza (>2g/L) i hiperbilirubinemija (>615 umol/L) povećavaju vrijednost  Lipemija (trigliceridi > 6,66 mmol/L) - smanjuje vrijednost, hiperbilirubinemija (>615 umol/L) - povećava vrijednost | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **1 d do 5 d** | M: 17 – 64  Ž: 17 - 64 | % aktivnosti |
| **>5 d do 1 m** | M: 20 - 65 Ž: 20 - 65 | % aktivnosti |
| **1 m do 3 m** | M: 21 - 80 Ž: 21 - 80 | % aktivnosti |
| **3 m do 6 m** | M: 28 - 81 Ž: 28 - 81 | % aktivnosti |
| **>6 m do 5 g** | M: 37 - 102 Ž: 37 - 102 | % aktivnosti |
| **>5 g do 9 g** | M: 64 - 125 Ž: 64 - 125 | % aktivnosti |
| **>9 g do 18 g** | M: 62 - 128 Ž: 62 - 128 | % aktivnosti |
| **>18 g do kraja života** | M: 74 - 149 Ž: 74 - 149 | % aktivnosti |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PROTEIN S (PS) - % AKTIVNOSTI** | | |
| **Fiziološki inhibitori sustava zgrušavanja** | | |
| **Vrsta uzorka** | Plazma | |
| **Vrsta spremnika** | Na-citrat plazma (zeleni čep) | |
| **Metoda** | Koagulometrija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Pretraga se izvodi zadnji četvrtak u mjesecu; izdavanje nalaza slijedeći dan. | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u BiH; Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Izrazita hemoliza (>8 g/L) povećava vrijednost izrazita lipemija (trigliceridi > 33 mmol/L) - smanjuje vrijednost, hiperbilirubinemija >615 umol/L - povećava vrijednost,  heparin, hirudin, argatroban - lažno povećana aktivnost PS povećana aktivnost FVIII (>150%) i APCR/FVL - može rezultirati lažno sniženom aktivnošću PS | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **1 d do 5 d** | M: 12 - 78 Ž: 12 – 78 | % aktivnosti |
| **>5 d do 1 m** | M: 22 - 93 Ž: 22 – 93 | % aktivnosti |
| **>1m do 3 m** | M: 33 - 118 Ž: 33 - 118 | % aktivnosti |
| **>3 m do 6 m** | M: 54 - 119 Ž: 54 - 119 | % aktivnosti |
| **>6 m do 5 g** | M: 55 - 118 Ž: 55 - 118 | % aktivnosti |
| **>5 g do 10 g** | M: 54 -114 Ž: 54 - 114 | % aktivnosti |
| **>10 g do 16 g** | M: 52- 92 Ž: 52 - 92 | % aktivnosti |
| **>16 g do kraja života** | M: 65 - 140 Ž: 48 - 120 | % aktivnosti |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HEPARIN ANTI - XA AKTIVNOST** | | |
| **Ostale pretrage hemostaze** | | |
| **Vrsta uzorka** | Plazma | |
| **Vrsta spremnika** | Na-citrat plazma (zeleni čep) | |
| **Metoda** | Kromogena | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan. | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u BiH; Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Ikterija, hemoliza ,lipemija | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
|  | Terapijski interval za niskomolekularni heparin (3-4 h nakon zadnje doze) 0,40 – 1,10 | IU/mL |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **lupus antikoagulans (LAC)** | | |
| **Ostale pretrage hemostaze** | | |
| **Vrsta uzorka** | Plazma | |
| **Vrsta spremnika** | Na-citrat plazma (zeleni čep) | |
| **Metoda** | Koagulometrija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Pretraga se izvodi utorkom, nalazi se izdaju sljedeći radi dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u BiH; Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Ikterija, hemoliza i lipemija | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
|  | <1,3 | omjer |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Rezistencija na aktivirani protein C (apc rezistencija, pro c)** | | |
| **Ostale pretrage hemostaze** | | |
| **Vrsta uzorka** | Plazma | |
| **Vrsta spremnika** | Na-citrat plazma (zeleni čep) | |
| **Metoda** | Koagulometrija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Pretraga se izvodi zadnji četvrtak u mjesecu; izdavanje nalaza slijedeći dan. | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u BiH; Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Ikterija,lipemija i hemoliza ,niske vrijednosti hematokrita | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
|  | > 0,86 | omjer |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **inhibitor plazminogen aktivatora (PAI)** | | |
| **Ostale pretrage hemostaze** | | |
| **Vrsta uzorka** | Plazma | |
| **Vrsta spremnika** | Na-citrat plazma (zeleni čep) | |
| **Metoda** | Kromogena | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Pretraga se izvodi zadnji petak u mjesecu, izdavanje nalaza slijedeći dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u BiH; Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Heparin  Aprotinin | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
|  | 0,3-3,5 | U/mL |

|  |
| --- |
| **OSTALO** |
| Bris nosa na eozinofile svjetlosna mikroskopija |
| Okultno krvarenje |
| Pretrage likvora |
| Prolaktin profil |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **bris nosa na eozinofile SVJETLOSNA MIKROSKOPIJA** | | |
| **Ostale hematološke pretrage** | | |
| **Vrsta uzorka** | Bris sluznice nosa | |
| **Vrsta spremnika** | Štapić s vatom | |
| **Metoda** | Mikroskopski pregled | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan. | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Nije primjenjivo | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
|  | Negativan,  Pozitivan | - |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Okultno krvarenje** | | |
| **Pretrage tjelesnih izlučevina** | | |
| **Vrsta uzorka** | Stolica | |
| **Vrsta spremnika** | Jednokratni spremnik za stolicu | |
| **Metoda** | Gvajakov test | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Lažno pozitivan rezultat mogu dati: 1) sirovo, polusirovo meso i crveno meso 2) acetilsalicilna kiselina ili drugi protuupalni lijekovi 3) kortikosteroidi 4) antiseptičke tvari koje sadrže jod Lažno negativan rezultat može dati: 1) askorbinska kiselina u količini većoj od 250 mg dnevno | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | neg. | poz./neg. |

|  |
| --- |
| **PRETRAGE LIKVORA** |
| Makroskopski pregled |
| Makroskopski pregled poslije centrifugiranja |
| Određivanje proteina (kvalitativno) |
| Eritrociti u likvoru |
| Stanice u likvoru (sve stanice osim eritrocita) |
| Vrsta stanica u likvoru |
| Glukoza |
| Laktati |
| Kloridi |
| Proteini (kvantitativno) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MAKROSKOPSKI PREGLED** | | |
| **Pretrage likvora - biokemijski** | | |
| **Vrsta uzorka** | Likvor | |
| **Vrsta spremnika** | Bez aditiva (bijeli čep) - za likvor i ostale punktate | |
| **Metoda** | Makroskopski pregled | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Tijekom 24 sata unutar 1 sata od dostave uzorka | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Nije primjenjivo | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
|  | Bistar, bezbojan | - |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **GLUKOZA** | | | | |
| **Pretrage likvora- biokemijski** | | | | |
| **Vrsta uzorka** | Likvor | | | |
| **Vrsta spremnika** | Bez aditiva (bijeli čep)- za likvor i ostale punktate | | | |
| **Metoda** | Fotometrija UV (HK-G6PDH) | | | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; | | | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | | | |
| **Referentni interval:** | | | Mj. jedinica | |
| **Do kraja života:** | M:  Ž: | | mmol/L | |
|  | | | |
|  | |  | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **LAKTAT** | | |
| **Pretrage likvora - biokemijski** | | |
| **Vrsta uzorka** | Likvor | |
| **Vrsta spremnika** | Bez aditiva (bijeli čep) - za likvor i ostale punktate | |
| **Metoda** | Fotometrija (LOD-POX) | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do 2 d:** | M: 1,10 - 6,70 Ž: 1,10 - 6,70 | mmol/L |
| **Do 10 d:** | M: 1,10 - 4,40 Ž: 1,10 - 4,40 | mmol/L |
| **Do kraja života:** | M: 1,10 - 2,40 Ž: 1,10 - 2,40 | mmol/L |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **KLORIDI** | | | | |
| **Pretrage likvora - biokemijski** | | | | |
| **Vrsta uzorka** | Likvor | | | |
| **Vrsta spremnika** | Bez aditiva (bijeli čep) – za likvor i ostale punktate | | | |
| **Metoda** | Indirektna potenciometrija | | | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; | | | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | | | |
| **Referentni interval:** | | | Mj. jedinica | |
| **Do kraja života:** | 116 - 122 | | mmol/L | |
|  | | | |
|  | |  | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PROTEINI, UKUPNI** | | |
| **Pretrage likvora - biokemijski** | | |
| **Vrsta uzorka** | Likvor | |
| **Vrsta spremnika** | Bez aditiva (bijeli čep) – za likvor i ostale punktate | |
| **Metoda** | Turbidimetrija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | 0,15 - 0,45 | g/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ODREĐIVANJE PROTEINA KVALITATIVNO** | | |
| **Pretrage likvora - hematološki** | | |
| **Vrsta uzorka** | Likvor | |
| **Vrsta spremnika** | Bez aditiva (bijeli čep) - za likvor i ostale punktate | |
| **Metoda** | Određivanje proteina kvalitativno reakcijom Pandy-evim reagensom | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Tijekom 24 sata unutar 1 sata od dostave uzorka | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Nije primjenjivo | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
|  | Norm,  +,  ++,  +++ | - |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ERITROCITI U LIKVORU** | | |
| **Pretrage likvora - hematološki** | | |
| **Vrsta uzorka** | Likvor | |
| **Vrsta spremnika** | Bez aditiva (bijeli čep) - za likvor i ostale punktate | |
| **Metoda** | Mikroskopski pregled | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Tijekom 24 sata unutar 1 sata od dostave uzorka | |
| **Vanjska kontrola kvaliteta** | - | |
| **Interferencije** | Lažno snižene vrijednosti ukoliko se prekorači vrijeme dostave od 30 minuta nakon punkcije. Lažno povišene vrijednosti u slučaju traumatske punkcije. | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | 0 | x10^6/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STANICE U LIKVORU (SVE STANICE OSIM ERITROCITA)** | | |
| **Pretrage likvora - hematološki** | | |
| **Vrsta uzorka** | Likvor | |
| **Vrsta spremnika** | Bez aditiva (bijeli čep) - za likvor i ostale punktate | |
| **Metoda** | Mikroskopski pregled | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Tijekom 24 sata unutar 1 sata od dostave uzorka | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Nije primjenjivo | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do 2 mj:** | M: 0 - 30 Ž: 0 - 30 | x10^6/L |
| **Do kraja života:** | M: 0 - 5 Ž: 0 - 5 | x10^6/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **VRSTA STANICA U LIKVORU** | | |
| **Pretrage likvora - hematološki** | | |
| **Vrsta uzorka** | Likvor | |
| **Vrsta spremnika** | Bez aditiva (bijeli čep) - za likvor i ostale punktate | |
| **Metoda** | Mikroskopski pregled | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Tijekom 24 sata unutar 1 sata od dostave uzorka | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Nije primjenjivo | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
|  | limfociti: 0 - 0,7 monociti: 0 - 0,3 | Udio |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MAKROSKOPSKI PREGLED NAKON CENTRIFUGIRANJA** | | |
| **Pretrage likvora - hematološki** | | |
| **Vrsta uzorka** | Likvor | |
| **Vrsta spremnika** | Bez aditiva (bijeli čep) - za likvor i ostale punktate | |
| **Metoda** | Makroskopski pregled | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Tijekom 24 sata unutar 1 sata od dostave uzorka | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Nije primjenjivo | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
|  | Bistar, bezbojan | - |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **prolaktin Profil** | | |
|  | **Spolni hormoni** | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | CMIA, nekompetitivna imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 5 radnih dana | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS < 10 % za:  Hemoglobin = 500 mg/dL  Trigliceridi = 3000 mg/mL  Bilirubin = 20 mg/dL  Ukupni proteini = 12 g/dL  HAMA | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 73 - 407  Ž: 109 - 557 | mIU/L |

|  |
| --- |
| **JEDINICA ZA ACIDO-BAZNU RAVNOTEŽU** |
| Bikarbonati, aktualni |
| Bikarbonati, standardni |
| Ionizirani kalcij |
| pCO2 (parcijalni tlak ugljičnog dioksida) |
| pH |
| pO2 (parcijalni tlak kisika) |
| Saturacija kisika |
| Suvišak baza (BE) |
| Ukupni CO2 (tCO2) |
| Glukoza  Natrij  Kalij  Kloridi  Neonatalni bilirubin |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BIKARBONATI, AKTUALNI** | | |
| **Acido-bazna ravnoteža** | | |
| **Vrsta uzorka** | Arterijska krv, kapilarna krv | |
| **Vrsta spremnika** | Heparinizirana šprica Heparinizirana kapilara | |
| **Metoda** | Računski parametar | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke sljedeći radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Nije primjenjivo | |
| **Interferencije** | Nije primjenjivo | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 18,0 - 23,0 Ž: 18,0 - 23,0 | mmol/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BIKARBONATI, STANDARDNI** | | |
| **Acido-bazna ravnoteža** | | |
| **Vrsta uzorka** | Arterijska krv, kapilarna krv | |
| **Vrsta spremnika** | Heparinizirana šprica Heparinizirana kapilara | |
| **Metoda** | Računski parametar | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke sljedeći radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Nije primjenjivo | |
| **Interferencije** | Nije primjenjivo | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 22,0 - 26,0 Ž: 22,0 - 26,0 | mmol/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **KALCIJ, IONIZIRANI** | | |
| **Acido-bazna ravnoteža** | | |
| **Vrsta uzorka** | Kapilarna krv | |
| **Vrsta spremnika** | Heparinizirana kapilara | |
| **Metoda** | Potenciometrija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke sljedeći radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Acetaminofen > 20 mg/dL Ibuprofen > 40 mg/dL Acetilsalicilna kiselina > 50 mg/dL Salicilna kiselina u konc. 50 mg/dL uzrokuje smanjenje konc. iCa za 0,098 mM (6%); Salicilna kiselina u konc. 30 mg/dL uzrokuje smanjenje konc. iCa za 0,046 mM (3%); Irenat (Natrijev perklorat) daje lažno snižene vrijednosti iCa. Preporučuje se uzorkovanje za iCa 96 sati nakon zadnje doze Irenata. | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 1,15 - 1,35 Ž: 1,15 - 1,35 | mmol/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PCO2 (PARCIJALNI TLAK UGLJIČNOG DIOKSIDA)** | | |
| **Acido-bazna ravnoteža** | | |
| **Vrsta uzorka** | Arterijska krv, kapilarna krv | |
| **Vrsta spremnika** | Heparinizirana šprica Heparinizirana kapilara | |
| **Metoda** | Potenciometrija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke sljedeći radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Ibuprofen > 40 mg/dL | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 4,67 - 6,00 Ž: 4,67 - 6,00 | kPa |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **pH** | | |
| **Acido-bazna ravnoteža** | | |
| **Vrsta uzorka** | Arterijska krv, kapilarna krv | |
| **Vrsta spremnika** | Heparinizirana šprica Heparinizirana kapilara | |
| **Metoda** | Potenciometrija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke sljedeći radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Acetaminofen > 20 mg/dL | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 7,350 - 7,450 Ž: 7,350 - 7,450 | pH jedinice |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PO2 (PARCIJALNI TLAK KISIKA)** | | |
| **Acido-bazna ravnoteža** | | |
| **Vrsta uzorka** | Arterijska krv, kapilarna krv | |
| **Vrsta spremnika** | Heparinizirana šprica Heparinizirana kapilara | |
| **Metoda** | Amperometrija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke sljedeći radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Izofluran > 3% Halotan > 3% Dušikov oksid > 84% | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 10,67 - 13,33 Ž: 10,67 - 13,33 | kPa |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SATURACIJA KISIKA** | | |
| **Acido-bazna ravnoteža** | | |
| **Vrsta uzorka** | Arterijska krv, kapilarna krv | |
| **Vrsta spremnika** | Heparinizirana šprica Heparinizirana kapilara | |
| **Metoda** | 1.Kooksimetrija  2.Računski parametar | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke sljedeći radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Nije primjenjivo | |
| **Interferencije** | Nije primjenjivo | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 94,0 - 98,0 Ž: 94,0 - 98,0 | % |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SUVIŠAK BAZE (BE)** | | |
| **Acido-bazna ravnoteža** | | |
| **Vrsta uzorka** | Arterijska krv, kapilarna krv | |
| **Vrsta spremnika** | Heparinizirana šprica Heparinizirana kapilara | |
| **Metoda** | Računski parametar | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke sljedeći radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Nije primjenjivo | |
| **Interferencije** | Nije primjenjivo | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | -2 - 3 | mmol/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UKUPNI CO2 (tCO2)** | | |
| **Acido-bazna ravnoteža** | | |
| **Vrsta uzorka** | Arterijska krv, kapilarna krv | |
| **Vrsta spremnika** | Heparinizirana šprica Heparinizirana kapilara | |
| **Metoda** | Računski parametar | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke sljedeći radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Nije primjenjivo | |
| **Interferencije** | Nije primjenjivo | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 22,0 - 29,0 Ž: 22,0 - 29,0 | mmol/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **GLUKOZA** | | |
| **Acido-bazna ravnoteža** | | |
| **Vrsta uzorka** | Kapilarna krv | |
| **Vrsta spremnika** | Heparinizirana kapilara | |
| **Metoda** | Amperometrijski | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke sljedeći radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Nije primjenjivo | |
| **Interferencije** | Nije primjenjivo | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 3,9-5,5 Ž: 3,9-5,5 | mmol/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NATRIJ** | | |
| **Acido-bazna ravnoteža** | | |
| **Vrsta uzorka** | kapilarna krv | |
| **Vrsta spremnika** | Heparinizirana kapilara | |
| **Metoda** | Potenciometrija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke sljedeći radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Nije primjenjivo | |
| **Interferencije** | Nije primjenjivo | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | 135-145 | mmol/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **KALIJ** | | |
| **Acido-bazna ravnoteža** | | |
| **Vrsta uzorka** | kapilarna krv | |
| **Vrsta spremnika** | Heparinizirana kapilara | |
| **Metoda** | Potenciometrija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke sljedeći radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Nije primjenjivo | |
| **Interferencije** | Nije primjenjivo | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | 3,6-4,8 | mmol/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **KLORIDI** | | |
| **Acido-bazna ravnoteža** | | |
| **Vrsta uzorka** | kapilarna krv | |
| **Vrsta spremnika** | Heparinizirana kapilara | |
| **Metoda** | Potenciometrija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke sljedeći radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Nije primjenjivo | |
| **Interferencije** | Nije primjenjivo | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | 94-111 | mmol/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NEONATALNI BILIRUBIN** | | |
| **Acido-bazna ravnoteža - kapilarno** | | |
| **Vrsta uzorka** | kapilarna krv | |
| **Vrsta spremnika** | Heparinizirana kapilara | |
| **Metoda** | Spektrofotometrija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke sljedeći radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Nije primjenjivo | |
| **Interferencije** | Nije primjenjivo | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | 0-200 | µmol/L |

|  |
| --- |
| **ENDOKRINOLOGIJA** |
| **Hipotalamus i hipofiza** |
| Tireoidni stimulirajući hormon - TSH |
| Paratireoidni hormon - PTH |
| Prolaktin |
| FSH |
| LH |
| Adrenokortikotropni hormon |
| **Nadbubrežna žlijezda** |
| DHEA-S |
| Kortizol (U) |
| Kortizol (S) |
| **Autoimune endokrinološke bolesti** |
| Anti -TG |
| Anti- TPO |
| **Štitnjača i paratireoidna žlijezda** |
| Slobodni trijodtironin (FT3) |
| Slobodni tiroksin (FT4) |
| Globulin koji veže tiroksin |
| **Ostalo** |
| Inzulin |
| C - peptid |
| Faktor rasta sličan inzulinu (IGF 1) |
| Protein koji veže faktor rasta sličan inzulinu IGFBP3 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TSH (tireotropni hormon, tireotropin)** | | |
| **Hipotalamus i hipofiza** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | Kompetitivna enzimska luminiscentna imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 5 radnih dana | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Heterofilna antitijela (prirodna antitijela i anti-animalna antitijela HAMA) | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
|  | M: 0,465 - 4,68 Ž: 0,465 - 4,68 | mIU/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **pth (PARATIREOIDNI HORMON)** | | |
| **Hipotalamus i hipofiza** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | CMIA, nekompetitivna imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 5 radnih dana | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS = 10 % za:  Hemoglobin = 500 mg/dL  Trigliceridi = 5000 mg/mL  Bilirubin = 20 mg/dL  Ukupni proteini = 10,5 g/dL | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
|  | M: 15,0 - 68,3  Ž: 15,0 - 68,3 | pg/mL |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **fsh (folikulostimulirajući hormon, Folitropin)** | | |
|  | **Hipotalamus i hipofiza** | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | CMIA, nekompetitivna imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 5 radnih dana | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS ≤ 10 % za:  Hemoglobin = 500 mg/dL  Trigliceridi = 3000 mg/mL  Bilirubin = 20 mg/dL  Ukupni proteini = 12 g/dL  HAMA | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 0,9 - 12,0  Ž: Folikularna faza: 3,0 - 8,1  Lutealna faza: 1,4 - 5,5  Preovulacijski pik: 2,5 - 16,7  Postmenopauza: 26,7 - 130,4 | mIU/mL |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **lh (luteinizirajući hormon, lutropin)** | | |
|  | **Hipotalamus i hipofiza** | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | CMIA, nekompetitivna imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 5 radnih dana | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS < 10 % za:  Hemoglobin ≥ 500 mg/dL  Trigliceridi ≥ 3000 mg/mL  Bilirubin ≥ 20 mg/dL  Ukupni proteini ≥ 12 g/dL  HAMA | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 0,57 - 12,7  Ž: Folikularna faza: 1,8 - 11,8  Lutealna faza: 0,56 - 14,0  Preovulacijski pik: 7,6 - 89,0  Postmenopauza: 5,16 - 62 | mIU/mL |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **prolaktin** | | |
|  | **Hipotalamus i hipofiza** | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | CMIA, nekompetitivna imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 5 radnih dana | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS < 10 % za:  Hemoglobin = 500 mg/dL  Trigliceridi = 3000 mg/mL  Bilirubin = 20 mg/dL  Ukupni proteini = 12 g/dL  HAMA | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 73 - 407  Ž: 109 - 557 | mIU/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **adenokortikotropni hormon (acth)** | | |
|  | **Hipotalamus i hipofiza** | |
| **Vrsta uzorka** | Plazma | |
| **Vrsta spremnika** | K3EDTA puna krv (crveni čep) | |
| **Metoda** | Kemiluminiscentna | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Pretraga se radi srijedom. Nalazi se izdaju unutar 5 radnih dana | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Ikterija, hemoliza i lipemija  HAMA | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
|  | 1,110-10,212 | pmol/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **dhea-s (dehidroepiandrosteron sulfat)** | | |
|  | **Nadbubrežna žlijezda** | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | CMIA, nekompetitivna imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 5 radnih dana | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS ≤ 10 % za:  Hemoglobin = 500 mg/dL  Trigliceridi = 5000 mg/mL  Bilirubin = 20 mg/dL  HAMA | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **1-7 dana** | M: 24,6 - 302,8  Ž: 24,6 - 302,8 | μg/dL |
| **1-4 tj.** | M: 8,5 - 317,3  Ž: 8,5 - 317,3 | μg/dL |
| **1-12 mj.** | M: 31,6 - 214,1  Ž: 31,6 - 214,1 | μg/dL |
| **1-4 g.** | M: 32,7 - 276,0  Ž: 32,7 - 276,0 | μg/dL |
| **5-10 g.** | M: 24,4 - 209,7  Ž: 24,4 - 209,7 | μg/dL |
| **11-14 g.** | M: 16,6 - 242,7  Ž: 8,6 - 169,8 | μg/dL |
| **15-19 g.** | M: 45,1 - 385,0  Ž: 61,2 - 493,6 | μg/dL |
| **20-24 g.** | M: 238,4 - 539,3  Ž: 134,2 - 407,4 | μg/dL |
| **25-34 g.** | M: 167,9 - 591,9  Ž: 95,8 - 511,7 | μg/dL |
| **35-44 g.** | M: 139,7 - 484,4  Ž: 74,8 - 410,2 | μg/dL |
| **45-54 g.** | M: 136,2 - 447,6  Ž: 56,2 - 282,9 | μg/dL |
| **55-64 g.** | M: 48,6 - 361,8  Ž: 29,7 - 182,2 | μg/dL |
| **65-70 g.** | M: 228,5 - 283,6  Ž: 33,6 - 78,9 | μg/dL |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kortizol** | | |
| **Nadbubrežna žlijezda** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | CMIA, nekompetitivna imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 5 radnih dana | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS ≤ 15%  Hemoglobin= 500 mg/dL  Bilirubin = 20 mg/dL  Trigliceridi = 2000 mg/mL  Proteini = 10 g/dL  Reuma faktor = 100 IU/mL | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **8:00 do 9:00**  **17:00 do 18:00** | M i Ž : 101,2 - 535,7  M i Ž: 79,0 - 477,8 | nmol/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kortizol** | | |
| **Nadbubrežna žlijezda** | | |
| **Vrsta uzorka** | 24h- mokraća | |
| **Vrsta spremnika** | Spremnik za 24-satnu mokraću | |
| **Metoda** | CMIA, nekompetitivna imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 5 radnih dana | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS ≤ 15%  Kreatinin = 5 mmol/L  Urea = 350 mmol/L  Glukoza = 5 mmol/L  NaCl = 1000 mmol/L  Ukupni proteini = 1000 mg/dL | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 11,8 - 485,6  Ž: 11,8 - 485,6 | nmol/24h |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Anti Tg** | | |
| **Autoimune endokrinološke bolesti** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | CMIA, nekompetitivna imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 5 dana. | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS ≤15% za: Bilirubin = 20 mg/dL  Hemoglobin = 1000 mg/dL  Trigliceridi = 2000 mg/dL | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M:0,0 - 4,11 Ž: 0,0 - 4,11 | IU/mL |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Anti-tpo** | | |
| **Autoimune endokrinološke bolesti** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | CMIA, nekompetitivna imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 5 dana. | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS ≤15% za: Bilirubin = 20 mg/dL  Hemoglobin = 1000 mg/dL  Trigliceridi = 1000 mg/dL | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 0,0 - 5,61 Ž: 0,0 - 5,61 | IU/mL |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ft3 (FREE T3)** | | |
| **Štitnjača i paratireoidna žlijezda** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | Kompetitivna enzimska luminiscentna imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja**  **nalaza** | Unutar 5 radnih dana | |
| **Vanjska kontrola**  **kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Heterofilna antitijela (prirodna antitijela i anti-animalna antitijela HAMA)  Izrazito veliki BIAS uzrokuju:  Aspirin  Fenitoin  Dipiron  Furosemid  Propiltiouracil PTU  Natrijev salicilat  L-Tiroksin  BIAS za Bilirubin= 0.342 mmol/L iznosi 23,9% | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
|  | M: 4,26-8,10 Ž: 4,26-8,10 | pmol/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **(FT4) FREE T4** | | |
| **Štitnjača i paratireoidna žlijezda** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | Kompetitivna enzimska luminiscentna imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja**  **nalaza** | Unutar 5 radnih dana | |
| **Vanjska kontrola**  **kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Heterofilna antitijela (prirodna antitijela i anti-animalna antitijela HAMA)  Izrazito veliki BIAS uzrokuju:  Aspirin  Diklofenak  Fenitoin  Mefenaminska kiselina  Natrijev salicilat  Trijodtiroacetatna kiselina  BIAS za Bilirubin= 0.342 mmol/L iznosi 27,7% | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
|  | M: 10-28,2 Ž: 10-28,2 | pmol/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **estradiol** | | |
|  | **Spolne endokrine žlijezde i posteljica** | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | CMIA, nekompetitivna imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 5 radnih dana | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS ≤ 10 % za:  Hemoglobin = 500 mg/dL  Trigliceridi = 1000 mg/mL  Bilirubin = 20 mg/dL  Ukupni proteini = 12 g/dL  HAMA | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 40 - 162  Ž: Folikularna faza: 77 - 921  Lutealna faza: 77 - 1145  Preovulacijski pik: 139 - 2382  Postmenopauza: 0,0 - 103 | pmol/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **progesteron** | | |
|  | **Spolne endokrine žlijezde i posteljica** | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | CMIA, nekompetitivna imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 5 radnih dana | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS < 10 % za:  Hemoglobin = 500 mg/dL  Trigliceridi = 1000 mg/mL  Bilirubin = 20 mg/dL  Ukupni proteini = 12 g/dL  HAMA | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 0,0 - 0,64  Ž: Folikularna faza: 0,1 - 0,95  Lutealna faza: 3,8 - 50,6  Postmenopauza: 0,0 - 0,64 | nmol/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **shbg (globulin koji veže spolne hormone)** | | |
|  | **Spolne endokrine žlijezde i posteljica** | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | CMIA, nekompetitivna imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 5 radnih dana | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS = 10 % za:  Hemoglobin = 500 mg/dL  Trigliceridi = 4000 mg/mL  Bilirubin = 20 mg/dL  Ukupni proteini = 12 g/dL  HAMA | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 13,5 - 71,4  Ž: 19,8 - 155,2 | nmol/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **testosteron** | | |
|  | **Spolne endokrine žlijezde i posteljica** | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | CMIA, nekompetitivna imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 5 radnih dana | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS ≤ 10 % za:  Hemoglobin = 100 mg/dL  Trigliceridi = 1000 mg/mL  Bilirubin = 15 mg/dL  Ukupni proteini = 12 g/dL  HAMA | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **20-50 g.**  **51g.-do kraja života:**  **Do kraja života:** | M: 4,56 - 28,2  M: 2,49 - 21,6  Ž: 0,38 - 1,97 | nmol/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **β-HCG** | | |
| **Spolne endokrine žlijezde i posteljica** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | CMIA, nekompetitivna imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS < 10%  Hemoglobin = 500 mg/dL Bilirubin = 20mg/dL Trigliceridi = 3000mg/dL Proteini = 2g/dL | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Odrasli:** | M: 0,0 - 5,0  Ž: 0,0 - 5,0 | mIU/mL |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **INZULIN** | | |
| **Endokrinologija - ostalo** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | CMIA, nekompetitivna imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 5 radnih dana | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS < 10%  Hemoglobin = 500mg/dL Bilirubin = 20 mg/dL Proteini = 12 g/dL Trigliceridi = 3000 mg/dL | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 5,0 - 25,0  Ž: 5,0 - 25,0 | μU/mL |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **c-peptid** | | |
| **Endokrinologija - ostalo** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | CMIA, nekompetitivna imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 5 dana. | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Bias ≤ 10%  Hemoglobin= 500 mg/dL  Bilirubin = 20 mg/dL  Trigliceridi = 5000 mg/mL  Proteini = 12 g/dL  Reuma faktor = 100 IU/mL  HAMA = 1000 ng/ml  Eritrociti = 0,4% (v/v) | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 0,78 - 5,19  Ž: 0,78 - 5,19 | ng/mL |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **faktor rasta sličan inzulinu (igf-i)** | | |
|  | **Endokrinologija - ostalo** | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | Kemiluminiscentna | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Pretraga se radi srijedom. Nalazi se izdaju unutar 5 radnih dana | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Ikterija, hemoliza i lipemija  HAMA | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| 0-3 g.    4-6 g.  7-9 g.  10-11 g.  12-13 g.  14-15 g  16-18 g.  19-21 g.  22-24 g.  25-29 g.  30-34 g.  35-39 g.  40-44 g.  45-49 g.  50-54 g.  55-59 g.  60-64 g.  65-69 g.  70-79 g .  80-90 g. | M:5,72  Ž:8,84  M:12,48  Ž:13,65  M:17,16  Ž:18,07  M:23,01  Ž:32,24  M:39,65  Ž:41,99  M:41,86  Ž:41,21  M:36,92  Ž:37,83  26,91  22,75  20,80  17,68  16,38  15,86  15,60  14,04  14,04  14,56  14,30  11,96  12,22 | nmol/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **protein koji veže faktor rasta sličan inzulinu (igf-bp3)** | | |
|  | **Endokrinologija - ostalo** | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | Kemiluminiscentna | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Pretraga se radi srijedom. Nalazi se izdaju unutar 5 radnih dana | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Ikterija, hemoliza i lipemija  HAMA | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| 1-7 dana  8-15 dana  1 g.  2 g.  3 g.  4 g.  5 g.  6 g.  7 g.  8 g.  9 g  10g  11 g.  12 g  13 g.  14 g.  15 g.  16 g.  17 g.  18 g.  19 g.  20 g.  21-25 g.  26-30 g.  31-35 g.  36-40 g .  41-45 g.  46-50 g.  51-55 g.  56-60 g.  61-65 g  66-70 g.  71-75 g.  76-80 g.  81-85 g. | 24,35  17,39-48,69  24,35-125,21  27,82-135,64  31,30-149,55  34,78-163,47  38,26-180,86  45,21-194,77  48,69-212,16  55,65-226,07  62,60-246,94  73,04-267,81  83,47-292,15  93,91-309,54  107,82-330,41  114,77-347,8  121,73-347,8  118,25-330,41  111,27-302,59  107,82-274,76  100,86-253,89  100,86-250,41  118,25-271,28  121,73-264,33  121,73-243,46  117,98-232,49  114,51-229,02  114,51-232,49  117,98-235,96  117,98-239,43  111,04-229,02  104,10-215,64  97,38-198,25  86,95-177,38  76,52-156,51 | nmol/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **tireoglobulin (TG)** | | |
|  | **Endokrinologija - ostalo** | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | Kemiluminiscentna | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Pretraga se radi srijedom. Nalazi se izdaju unutar 5 radnih dana | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Hemoliza, ikterija, lipemija  HAMA | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
|  | 1,6-59,9 | ngl/mL |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TUMORSKI MARKERI** | | | |
| AFP | | | |
| CA 15-3 | | | |
| CA 19-9 | | | |
| CA 125 | | | |
| CEA | | | |
| CYFRA 21-1 | | | |
| PSA free | | | |
| PSA total | | | |
| SCC | | | |
| S-100 |  | |
| NSE | |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **afp (αlfa-fetoprotein)** | | |
|  | **Tumorski markeri** | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | CMIA, nekompetitivna imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 5 dana | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS = 10 % za:  Hemoglobin = 500 mg/dL  Trigliceridi = 3000 mg/mL  Bilirubin = 20 mg/dL  Ukupni proteini = 12 g/dL | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 0,89 - 8,78  Ž: 0,89 - 8,78 | ng/mL |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ca 15-3** | | |
|  | **Tumorski markeri** | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | CMIA, nekompetitivna imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 5 dana | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS ≤ 12 % za:  Hemoglobin = 500 mg/dL  Trigliceridi = 3000 mg/dL  Bilirubin = 20 mg/dL  Ukupni proteini = 12 g/dL  HAMA, reumatoidni faktor | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 0,0 - 31,3  Ž: 0,0 - 31,4 | U/mL |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ca 19-9** | | |
|  | **Tumorski markeri** | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | CMIA, nekompetitivna imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 5 dana | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS = 12 % za:  Hemoglobin = 600 mg/dL  Trigliceridi = 5100 mg/dL  Bilirubin = 22 mg/dL  Ukupni proteini = 10 g/dL  HAMA, reumatoidni faktor | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 0,0 - 37,0  Ž: 0,0 - 37,0 | U/mL |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ca 125** | | |
|  | **Tumorski markeri** | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | CMIA, nekompetitivna imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 5 dana | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS ≤ 12 % za:  Hemoglobin = 500 mg/dL  Trigliceridi = 3000 mg/dL  Bilirubin = 22 mg/dL  Ukupni proteini = 12 g/dL  HAMA, reumatoidni faktor | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 0,0 - 35,0  Ž: 0,0 - 35,0 | U/mL |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **cea (karcinoembrionalni antigen)** | | |
|  | **Tumorski markeri** | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | CMIA, nekompetitivna imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 5 dana | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS < 10 % za:  Hemoglobin = 550 mg/dL  Trigliceridi = 3300 mg/dL  Bilirubin = 22 mg/dL  Ukupni proteini = 1,8-13,2 g/dL  HAMA | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 0,0 - 5,0  Ž: 0,0 - 5,0 | ng/mL |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **cyfra 21-1 (fragmenti citokeratina 19)** | | |
|  | **Tumorski markeri** | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | CMIA, nekompetitivna imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 5 dana | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS ≤ 10 % za:  Hemoglobin = 500 mg/dL  Trigliceridi = 3000 mg/dL  Bilirubin = 20 mg/dL  Ukupni proteini = 12 g/dL  HAMA, reumatoidni faktor | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 0,0 - 2,08  Ž: 0,0 - 2,08 | ng/mL |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **psa free (prostatični specifični antigen, slobodni)** | | |
|  | **Tumorski markeri** | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | CMIA, nekompetitivna imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 5 dana | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS ≤ 10 % za:  Hemoglobin = 500 mg/dL  Trigliceridi = 3000 mg/dL  Bilirubin = 20 mg/dL  Ukupni proteini = 12 g/dL  HAMA | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 0,0 - 0,5  Ž: 0,0 - 0,5 | ng/mL |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **psa Total (prostatični specifični antigen, ukupni)** | | |
|  | **Tumorski markeri** | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | CMIA, nekompetitivna imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 5 dana | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS ≤ 10 % za:  Hemoglobin = 500 mg/dL  Trigliceridi = 3000 mg/dL  Bilirubin = 20 mg/dL  Ukupni proteini = 12 g/dL  HAMA | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 0,0 - 4,0  Ž: 0,0 - 4,0 | ng/mL |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **scc (antigen karcinoma ljuskastih stanica)** | | |
|  | **Tumorski markeri** | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | CMIA, nekompetitivna imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 5 dana | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS < 10 % za:  Hemoglobin = 500 mg/dL  Trigliceridi = 3000 mg/dL  Bilirubin = 20 mg/dL  Ukupni proteini = 12 g/dL  HAMA | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 0,0 - 1,5  Ž: 0,0 - 1,5 | ng/mL |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **s - 100** | | |
|  | **Tumorski marker** | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | ECLIA – Elektrokemiluminiscentni imunoesej | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Nalazi se izdaju unutar 15 dana | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Terapija visokim dozama biotina ( >5mg/dan)  RF >1000 IU/mL | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
|  | 0,105 | ng/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NSE (Neuron specifična enolaza)** | | |
|  | **Tumorski marker** | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | ECLIA – Elektrokemiluminiscentni imunoesej | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Nalazi se izdaju unutar 15 dana | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Hemoliza  Terapija visokim dozama biotina ( >5mg/dan)  RF >1500 IU/mL | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
|  | 16,3 | ng/mL |

|  |
| --- |
| **JEDINICA ZA IMUNOLOGIJU** |
| **Imunologija** |
| Antikardiolipinska antitijela IgG |
| Antikardiolipinska antitijela IgM |
| Antitijela na beta-2-glikoprotein I IgG |
| Antitijela na beta-2-glikoprotein I IgM |
| Antitijela na cikličke citrulinirane peptide (EliA-CCP) |
| Antitijela na dvostruku uzvojnicu DNA (DsDNA) |
| Antititijela na ekstraktibilne nuklearne antigene - (ENA) |
| Antitijela protiv U1-SnRNP (Anti-U1 RNP) |
| Antitijela protiv Sm antigena (Anti-Sm) |
| Antitijela protiv SS-A/Ro antigena (Anti-SS-A (Ro)) |
| Antitijela protiv SS-B/La antigena (Anti-SS-B (La)) |
| Antitijela na Scl-70 protein (Anti-Scl-70) |
| Antitijela protiv histidil-tRNA sintetaze (Anti-Jo-1) |
| Antitijela protiv ribonukleinskog proteina 70 (Anti-RPN 70) |
| Antitijela protiv centromernog proteina B (Anti-CENP-B) |
| Antitijela na mijeloperoksidazu (MPO) |
| Antitijela na proteinazu 3 (PR-3) |
| Antitijela protiv α3 domene kolagena tipa IV (Anti-GBM) |
| Antitijela protiv gliadina IgA |
| Antitijela protiv gliadina Igg |
| Antitijela protiv tkivne transglutaminaze IgA |
| Antitijela protiv tkivne transglutaminaze Igg |
| **Imunologija – Alergijski testovi** |
| Eozinofilni kationski protein (ECP) |
| Specifični Ige – drveće (joha, breza, lijeska, hrast, platana) |
| Specifični Ige – gluten |
| Specifični Ige - grinje |
| Specifični Ige - jaje |
| Specifični IgE – korovi (ambrozija, trputac, pelin, artemizija) |
| Specifični Ige – kućna prašina |
| Specifični Ige - mlijeko |
| Specifični Ige – penicilin g |
| Specifični Ige – penicilin v |
| Specifični Ige – trave (rđobrada,mačica, vlasenjača, ljulj, vlasulja) |
| Ukupni imunoglobulin e (tIge) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ANTIKARDIOLIPINSKA ANTITIJELA IgG** | | |
| **Imunologija** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | FEIA- fluorescentna enzimska imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 3 tjedna | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Hemolitični i lipemični uzorci se ne preporučuju, ali nije specificirana razina hemolize i lipemije | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | negativno: 0 - 10 blago pozitivno: 10 - 40 pozitivno: > 40 | GPL-IU/ml |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ANTIKARDIOLIPINSKA ANTITIJELA IgM** | | |
| **Imunologija** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | FEIA- fluorescentna enzimska imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 3 tjedna | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Hemolitični i lipemični uzorci se ne preporučuju, ali nije specificirana razina hemolize i lipemije | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | negativno: 0 - 10 blago pozitivno: 10 - 40 pozitivno: > 40 | MPL-IU/ml |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ANTITIJELA NA BETA-2-GLIKOPROTEIN 1 IgG** | | |
| **Imunologija** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | FEIA- fluorescentna enzimska imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 3 tjedna | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Hemolitični i lipemični uzorci se ne preporučuju, ali nije specificirana razina hemolize i lipemije | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | negativno: 0 - 7 blago poz.: 7 - 10 pozitivno: > 10 | IU/mL |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ANTITIJELA NA BETA-2-GLIKOPROTEIN 1 IgM** | | |
| **Imunologija** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum, plazma | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | FEIA- fluorescentna enzimska imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 3 tjedna | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Hemolitični i lipemični uzorci se ne preporučuju, ali nije specificirana razina hemolize i lipemije | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | negativno: 0 - 7 blago poz.: 7 - 10 pozitivno: > 10 | IU/mL |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ANTITIJELA NA CIKLIČKE CITRULINIRANE PEPTIDE (EliA - CCP)** | | |
| **Imunologija** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | FEIA- fluorescentna enzimska imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 3 tjedna | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Hemolitični i lipemični uzorci se ne preporučuju, ali nije specificirana razina hemolize i lipemije | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | negativno: 0-7 blago poz.: 7 - 10 pozitivno: > 10 | IU/ml |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ANTITIJELA NA DVOSTRUKU UZVOJNICU DNA (DsDNA)** | | |
| **Imunologija** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | FEIA- fluorescentna enzimska imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 3 tjedna | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | hemoliza > 10 g/L hemoglobina lipemija > 22,6 mmol/L triglicerida ikteričnost > 684 µmol/L | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | Negativno: 0 - 10  Blago poz.:10 - 15  Pozitivno: > 15 | IU/ml |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ANTITITIJELA NA EKSTRAKTIBILNE NUKLEARNE ANTIGENE - (ENA)** | | |
| **Imunologija** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | FEIA- fluorescentna enzimska imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 3 tjedna | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Nema značajne interferencije do: hemoliza < 5 g/L hemoglobina lipemija < 22,6 mmol/L triglicerida ikteričnost < 684 µmol/L | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | anti-U1 RNP Negativan: 0 - 5  blago poz.: 5 - 10  pozitivan: > 10 | IU/ml |
| **Do kraja života:** | anti-Sm Negativan: 0 - 7  blago poz.: 7 - 10  pozitivan: > 10 | IU/ml |
| **Do kraja života:** | anti-SS-A (Ro) Negativan: 0 - 7  blago poz.: 7 - 10  pozitivan: > 10 | IU/ml |
| **Do kraja života:** | anti-SS-B (La) negativan:0 - 7  blago poz.:7 - 10  pozitivan: > 10 | IU/ml |
| **Do kraja života:** | anti-Scl-70  negativan: 0 - 7  blago poz.: 7 - 10  pozitivan: > 10 | IU/ml |
| **Do kraja života:** | anti-Jo-1 negativan: 0 - 7  blago poz.: 7 - 10  pozitivan: > 10 | IU/ml |
| **Do kraja života:** | anti-RNP 70 negativan: 0 - 7  blago poz.: 7 - 10  pozitivan: > 10 | IU/ml |
| **Do kraja života:** | anti-CENP B negativan: 0 - 7  blago poz.: 7 - 10  pozitivan: > 10 | IU/ml |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ANTITIJELA PROTIV U1-snRNP (ANTI-U1 RNP)** | | |
| **Imunologija** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | FEIA- fluorescentna enzimska imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 3 tjedna | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Nema značajne interferencije do: hemoliza < 5 g/L hemoglobina lipemija < 22,6 mmol/L triglicerida ikteričnost < 684 µmol/L | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | negativno: 0-7 blago poz.: 7 - 10 pozitivno: > 10 | IU/ml |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ANTITIJELA PROTIV Sm ANTIGENA (ANTI-Sm)** | | |
| **Imunologija** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | FEIA- fluorescentna enzimska imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 3 tjedna | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Nema značajne interferencije do: hemoliza < 5 g/L hemoglobina lipemija < 22,6 mmol/L triglicerida ikteričnost < 684 µmol/L | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | negativno: 0-7 blago poz.: 7 - 10 pozitivno: > 10 | IU/ml |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ANTITIJELA PROTIV SS-A/Ro ANTIGENA (ANTI-SS-A (Ro))** | | |
| **Imunologija** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | FEIA- fluorescentna enzimska imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 3 tjedna | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Nema značajne interferencije do: hemoliza < 5 g/L hemoglobina lipemija < 22,6 mmol/L triglicerida ikteričnost < 684 µmol/L | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | negativno: 0-7 blago poz.: 7 - 10 pozitivno: > 10 | IU/ml |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ANTITIJELA PROTIV SS-B/La ANTIGENA (ANTI-SS-B (La))** | | |
| **Imunologija** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | FEIA- fluorescentna enzimska imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 3 tjedna | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Nema značajne interferencije do: hemoliza < 5 g/L hemoglobina lipemija < 22,6 mmol/L triglicerida ikteričnost < 684 µmol/L | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | negativno: 0-7 blago poz.: 7 - 10 pozitivno: > 10 | IU/ml |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ANTITIJELA NA Scl-70 PROTEIN (ANTI-Scl-70)** | | |
| **Imunologija** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | FEIA- fluorescentna enzimska imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 3 tjedna | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Nema značajne interferencije do: hemoliza < 5 g/L hemoglobina lipemija < 22,6 mmol/L triglicerida ikteričnost < 684 µmol/L | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | negativno: 0-7 blago poz.: 7 - 10 pozitivno: > 10 | IU/ml |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ANTITIJELA PROTIV HISTIDIL-tRNA SINTETAZE (ANTI-Jo-1)** | | |
| **Imunologija** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | FEIA- fluorescentna enzimska imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 3 tjedna | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Nema značajne interferencije do: hemoliza < 5 g/L hemoglobina lipemija < 22,6 mmol/L triglicerida ikteričnost < 684 µmol/L | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | negativno: 0-7 blago poz.: 7 - 10 pozitivno: > 10 | IU/ml |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ANTITIJELA PROTIV RIBONUKLEINSKOG PROTEINA 70 (ANTI-RPN 70)** | | |
| **Imunologija** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | FEIA- fluorescentna enzimska imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 3 tjedna | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Nema značajne interferencije do: hemoliza < 5 g/L hemoglobina lipemija < 22,6 mmol/L triglicerida ikteričnost < 684 µmol/L | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | negativno: 0-7 blago poz.: 7 - 10 pozitivno: > 10 | IU/ml |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ANTITIJELA PROTIV CENTROMERNOG PROTEINA B (ANTI-CENP-B)** | | |
| **Imunologija** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | FEIA- fluorescentna enzimska imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 3 tjedna | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Nema značajne interferencije do: hemoliza < 5 g/L hemoglobina lipemija < 22,6 mmol/L triglicerida ikteričnost < 684 µmol/L | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | negativno: 0-7 blago poz.: 7 - 10 pozitivno: > 10 | IU/ml |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ANTITIJELA NA MIJELOPEROKSIDAZU (MPO)** | | |
| **Imunologija** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | FEIA- fluorescentna enzimska imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 3 tjedna | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Hemolitični i lipemični uzorci se ne preporučuju, ali nije specificirana razina hemolize i lipemije | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | negativno: 0,0-3,5 blago poz.: 3,5 - 5,0 pozitivno: > 5,0 | IU/ml |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ANTITIJELA NA PROTEINAZU 3 (PR-3)** | | |
| **Imunologija** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | FEIA- fluorescentna enzimska imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 3 tjedna | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Hemolitični i lipemični uzorci se ne preporučuju, ali nije specificirana razina hemolize i lipemije | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | negativno: 0,0 - 2,0 blago poz.: 2,0 - 3,0 pozitivno: > 3,0 | IU/ml |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ANTITIJELA PROTIV α3 DOMENE KOLAGENA TIPA IV (ANTI-GBM)** | | |
| **Imunologija** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | FEIA- fluorescentna enzimska imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 3 tjedna | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Hemolitični i lipemični uzorci se ne preporučuju, ali nije specificirana razina hemolize i lipemije | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | negativno:0-7 blago poz.: 7 - 10 pozitivno: > 10 | IU/mL |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANTITIJELA PROTIV GLIADINA IgA** | | | |
| **Imunologija** | | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | | |
| **Metoda** | FEIA- fluorescentna enzimska imunokemijska metoda | | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 3 tjedna | | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | | |
| **Interferencije** | Hemolitični i lipemični uzorci se ne preporučuju, ali nije specificirana razina hemolize i lipemije. | | |
| **Referentni interval:** | | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | | negativno: 0 - 7 blago poz.: 7 - 10 pozitivno: > 10 | IU/ml |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ANTITIJELA PROTIV GLIADINA IgG** | | |
| **Imunologija** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | FEIA- fluorescentna enzimska imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 3 tjedna | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Hemolitični i lipemični uzorci se ne preporučuju, ali nije specificirana razina hemolize i lipemije. | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | negativno: 0 - 7 blago poz.: 7 - 10 pozitivno: > 10 | IU/ml |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ANTITIJELA PROTIV TKIVNE TRANSGLUTAMINAZE IgA** | | |
| **Imunologija** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | FEIA- fluorescentna enzimska imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 3 tjedna | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Hemolitični i lipemični uzorci se ne preporučuju, ali nije specificirana razina hemolize i lipemije. | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | negativno: 0 - 7 blago poz.: 7 - 10 pozitivno: > 10 | IU/ml |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ANTITIJELA PROTIV TKIVNE TRANSGLUTAMINAZE IgE** | | |
| **Imunologija** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | FEIA- fluorescentna enzimska imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 3 tjedna | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Hemolitični i lipemični uzorci se ne preporučuju, ali nije specificirana razina hemolize i lipemije. | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | negativno: 0 - 7 blago poz.: 7 - 10 pozitivno: > 10 | IU/ml |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **EOZINOFILNI KATIONSKI PROTEIN (ECP)** | | |
| **Imunologija** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | FEIA- fluorescentna enzimska imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 3 tjedna | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Hemolitični i lipemični uzorci se ne preporučuju, ali nije specificirana razina hemolize i lipemije | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 2,0 - 20,0  Ž: 2,0 - 20,0 | µg/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SPECIFIČNI IgE – DRVEĆE (JOHA, BREZA, LIJESKA, HRAST, PLATANA)** | | |
| **Imunologija – alergijski testovi** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | FEIA- fluorescentna enzimska imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 3 tjedna | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Hemolitični i lipemični uzorci se ne preporučuju, ali nije specificirana razina hemolize i lipemije | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | Negativno: < 0,35  Klasa I - neznatno povišeno : 0,36 - 0,70  Klasa II - lagano povišeno: 0,71 - 3,50  Klasa III - povišeno: 3,51 - 17,50  Klasa IV - jako povišeno: 17,51 - 50,00  Klasa V - vrlo jako povišeno: 50,01 - 100,00  Klasa VI - izrazito jako povišeno: > 100,00 | kIU/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SPECIFIČNI IgE – GLUTEN** | | |
| **Imunologija – alergijski testovi** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | FEIA- fluorescentna enzimska imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 3 tjedna | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Hemolitični i lipemični uzorci se ne preporučuju, ali nije specificirana razina hemolize i lipemije | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | Negativno: < 0,35  Klasa I - neznatno povišeno : 0,36 - 0,70  Klasa II - lagano povišeno: 0,71 - 3,50  Klasa III - povišeno: 3,51 - 17,50  Klasa IV - jako povišeno: 17,51 - 50,00  Klasa V - vrlo jako povišeno: 50,01 - 100,00  Klasa VI - izrazito jako povišeno: > 100,00 | kIU/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SPECIFIČNI IgE - GRINJE** | | |
| **Imunologija – alergijski testovi** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | FEIA- fluorescentna enzimska imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 3 tjedna | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Hemolitični i lipemični uzorci se ne preporučuju, ali nije specificirana razina hemolize i lipemije | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | Negativno: < 0,35  Klasa I - neznatno povišeno : 0,36 - 0,70  Klasa II - lagano povišeno: 0,71 - 3,50  Klasa III - povišeno: 3,51 - 17,50  Klasa IV - jako povišeno: 17,51 - 50,00  Klasa V - vrlo jako povišeno: 50,01 - 100,00  Klasa VI - izrazito jako povišeno: > 100,00 | kIU/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SPECIFIČNI IgE - JAJE** | | |
| **Imunologija – alergijski testovi** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | FEIA- fluorescentna enzimska imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 3 tjedna | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Hemolitični i lipemični uzorci se ne preporučuju, ali nije specificirana razina hemolize i lipemije | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | Negativno: < 0,35  Klasa I - neznatno povišeno : 0,36 - 0,70  Klasa II - lagano povišeno: 0,71 - 3,50  Klasa III - povišeno: 3,51 - 17,50  Klasa IV - jako povišeno: 17,51 - 50,00  Klasa V - vrlo jako povišeno: 50,01 - 100,00  Klasa VI - izrazito jako povišeno: > 100,00 | kIU/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SPECIFIČNI IgE – KOROVI (AMBROZIJA, TRPUTAC, PELIN, ARTEMIZIJA)** | | |
| **Imunologija – alergijski testovi** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | FEIA- fluorescentna enzimska imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 3 tjedna | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Hemolitični i lipemični uzorci se ne preporučuju, ali nije specificirana razina hemolize i lipemije | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | Negativno: < 0,35  Klasa I - neznatno povišeno : 0,36 - 0,70  Klasa II - lagano povišeno: 0,71 - 3,50  Klasa III - povišeno: 3,51 - 17,50  Klasa IV - jako povišeno: 17,51 - 50,00  Klasa V - vrlo jako povišeno: 50,01 - 100,00  Klasa VI - izrazito jako povišeno: > 100,00 | kIU/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SPECIFIČNI IgE – KUĆNA PRAŠINA** | | |
| **Imunologija – alergijski testovi** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | FEIA- fluorescentna enzimska imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 3 tjedna | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Hemolitični i lipemični uzorci se ne preporučuju, ali nije specificirana razina hemolize i lipemije | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | Negativno: < 0,35  Klasa I - neznatno povišeno : 0,36 - 0,70  Klasa II - lagano povišeno: 0,71 - 3,50  Klasa III - povišeno: 3,51 - 17,50  Klasa IV - jako povišeno: 17,51 - 50,00  Klasa V - vrlo jako povišeno: 50,01 - 100,00  Klasa VI - izrazito jako povišeno: > 100,00 | kIU/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SPECIFIČNI IgE - MLIJEKO** | | |
| **Imunologija – alergijski testovi** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | FEIA- fluorescentna enzimska imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 3 tjedna | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Hemolitični i lipemični uzorci se ne preporučuju, ali nije specificirana razina hemolize i lipemije | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | Negativno: < 0,35  Klasa I - neznatno povišeno : 0,36 - 0,70  Klasa II - lagano povišeno: 0,71 - 3,50  Klasa III - povišeno: 3,51 - 17,50  Klasa IV - jako povišeno: 17,51 - 50,00  Klasa V - vrlo jako povišeno: 50,01 - 100,00  Klasa VI - izrazito jako povišeno: > 100,00 | kIU/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SPECIFIČNI IgE – Penicilin G** | | |
| **Imunologija – alergijski testovi** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | FEIA- fluorescentna enzimska imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 3 tjedna | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Hemolitični i lipemični uzorci se ne preporučuju, ali nije specificirana razina hemolize i lipemije | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | Negativno: < 0,35  Klasa I - neznatno povišeno : 0,36 - 0,70  Klasa II - lagano povišeno: 0,71 - 3,50  Klasa III - povišeno: 3,51 - 17,50  Klasa IV - jako povišeno: 17,51 - 50,00  Klasa V - vrlo jako povišeno: 50,01 - 100,00  Klasa VI - izrazito jako povišeno: > 100,00 | kIU/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SPECIFIČNI IgE – PENICILIN V** | | |
| **Imunologija – alergijski testovi** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | FEIA- fluorescentna enzimska imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 3 tjedna | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Hemolitični i lipemični uzorci se ne preporučuju, ali nije specificirana razina hemolize i lipemije | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | Negativno: < 0,35  Klasa I - neznatno povišeno : 0,36 - 0,70  Klasa II - lagano povišeno: 0,71 - 3,50  Klasa III - povišeno: 3,51 - 17,50  Klasa IV - jako povišeno: 17,51 - 50,00  Klasa V - vrlo jako povišeno: 50,01 - 100,00  Klasa VI - izrazito jako povišeno: > 100,00 | kIU/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SPECIFIČNI IgE – TRAVE (RĐOBRADA,MAČICA, VLASENJAČA, LJULJ, VLASULJA)** | | |
| **Imunologija – alergijski testovi** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | FEIA- fluorescentna enzimska imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 3 tjedna | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Hemolitični i lipemični uzorci se ne preporučuju, ali nije specificirana razina hemolize i lipemije | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | Negativno: < 0,35  Klasa I - neznatno povišeno : 0,36 - 0,70  Klasa II - lagano povišeno: 0,71 - 3,50  Klasa III - povišeno: 3,51 - 17,50  Klasa IV - jako povišeno: 17,51 - 50,00  Klasa V - vrlo jako povišeno: 50,01 - 100,00  Klasa VI - izrazito jako povišeno: > 100,00 | kIU/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **IMUNOGLOBULIN E (tIgE)** | | |
|  | **Imunologija – alergijski testovi** | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | FEIA- fluorescentna enzimska imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 3 tjedna | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | - | |
| **Interferencije** | Hemolitični i lipemični uzorci se ne preporučuju, ali nije specificirana razina hemolize i lipemije | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **1-12 mj.** | M: < 20,2  Ž: < 20,2 | kIU/L |
| **1-2 g.** | M: < 30,4  Ž: < 30,4 | kIU/L |
| **2-3 g.** | M: < 38,6  Ž: < 38,6 | kIU/L |
| **3-4 g.** | M: < 57,0  Ž: < 57,0 | kIU/L |
| **4-5 g.** | M: < 57,2  Ž: < 57,2 | kIU/L |
| **5-6 g.** | M: < 65,4  Ž: < 65,4 | kIU/L |
| **6-7 g.** | M: < 73,0  Ž: < 73,0 | kIU/L |
| **7-8 g.** | M: < 82,6  Ž: < 82,6 | kIU/L |
| **8-9 g.** | M: < 76,4  Ž: < 76,4 | kIU/L |
| **9-10 g.** | M: < 98,4  Ž: < 98,4 | kIU/L |
| **10-11 g.** | M: < 102,6  Ž: < 102,6 | kIU/L |
| **11-12 g.** | M: < 104,8  Ž: < 104,8 | kIU/L |
| **12-13 g.** | M: < 101,4  Ž: < 101,4 | kIU/L |
| **13-14 g.** | M: < 97,4  Ž: < 97,4 | kIU/L |
| **14-15 g.** | M: < 94,2  Ž: < 94,2 | kIU/L |
| **15-16 g.** | M: < 105,2  Ž: < 105,2 | kIU/L |
| **16-17 g.** | M: < 100,0  Ž: < 100,0 | kIU/L |
| **Do kraja života:** | M: < 100,0  Ž: < 100,0 | kIU/L |

|  |
| --- |
| **Vitamini i toksikologija** |
| Amonijak |
| Litij |
| Digoxin |
| Karbamazepin |
| Homocistein |
| Valproična kiselina |
| Beta 2 - mikroglobulin |
| Homocistein |
| Ciklosporin |
| Fenobarbiton |
| Fenitoin |
| Folna kiselina |
| B12 |
| Vitamin D |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **AMONIJAK** | | |
| **Vitamini i toksikologija** | | |
| **Vrsta uzorka** | Plazma | |
| **Vrsta spremnika** | Li-heparinat plazma (narančasti čep) | |
| **Metoda** | Fotometrija UV (GLDH) | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS = 30% za: Bilirubin = 342 µmol/L  Hemoglobin = 0,3 g/L Trigliceridi = 1 mmol/L | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M:18-72  Ž: 18-72 | µmol/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **LITIJ** | | |
| **Vitamini i toksikologija** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | Spektrofotometrija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 5 dana. | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Bias = 6% za: Bilirubin = 684 µmol/L Hemoglobin = 10 g/L Trigliceridi = 15 mmol/L | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 1,0 - 1,20 Ž: 1,0 - 1,20 | mmol/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **VALPROIČNA KISELINA** | | |
| **Vitamini i toksikologija** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | CMIA, nekompetitivna imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 5 dana. | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Bias = 10% za: Bilirubin = 342 µmol/L Hemoglobin = 5 g/L Trigliceridi = 20 mmol/L | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | Terapijsko područje: 50-100 | µg/mL |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CIKLOSPORIN** | | |
| **Vitamini i toksikologija** | | |
| **Vrsta uzorka** | Puna krv | |
| **Vrsta spremnika** | K3EDTA puna krv (crveni čep) | |
| **Metoda** | CMIA, nekompetitivna imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 5 dana | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Bias = 10% za: Bilirubin = 684 µmol/L | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M:12h nakon doze: 100-400 Ž: 12h nakon doze: 100-400 | ng/mL |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DIGOKSIN** | | |
| **Vitamini i toksikologija** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | CMIA, nekompetitivna imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Kao hitna pretraga unutar 1 sata; za bolničke i ambulantne uzorke 5 dana | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Bias = 10% za: Bilirubin = 342 µmol/L Hemoglobin = 10 g/L Trigliceridi = 20 mmol/L | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | Terapijsko područje: 0,8- 2,0 | ng/mL |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **FENOBARBITON** | | |
| **Vitamini i toksikologija** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | CMIA, nekompetitivna imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 5 dana. | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Bias = 20% za: Bilirubin = 257 µmol/L Hemoglobin = 5 g/L Trigliceridi = 12,5 mmol/L | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 15-40 Ž: 15-40 | µg/mL |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **fenitoin** | | |
| **Vitamini i toksikologija** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | CMIA, nekompetitivna imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 5 dana. | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Bias = 10% Bilirubin=15 mg/dL Hemoglobin =500mg/dL Trigliceridi =2500mg/dL | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | Terapijsko područje: 10-20 | µg/mL |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **KARBAMAZEPIN** | | |
| **Vitamini i toksikologija** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | CMIA, nekompetitivna imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Za bolničke i ambulantne uzorke 5 dana. | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** |  | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | Terapijsko područje: 4,0- 12,0 | µg/mL |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **HOMOCISTEIN** | | | |
| **Vitamini i toksikologija** | | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | | |
| **Metoda** | CMIA, nekompetitivna imunokemijska metoda | | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 5 dana. | | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | | |
| **Interferencije** | BIAS = 10% Bilirubin = 20 mg/L Hemoglobin = 1000 mg/dL Trigliceridi = 6000mg/dL | | |
| **Referentni interval:** | | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | | M: 5,46 - 16,2 Ž: 4,44 - 13,56 | μmol/L |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **FOLNA KISELINA** | | |
| **Vitamini i toksikologija** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | CMIA, nekompetitivna imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 5 dana. | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Bias = 12% za: Bilirubin = 342 umol/L Hemoglobin = 0,3 g/L Trigliceridi = 30 mmol/L | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 3,1 - 20,5 Ž: 3,1 - 20,5 | ng/mL |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **VITAMIN B12** | | |
| **Vitamini i toksikologija** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | CMIA, nekompetitivna imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 5 dana. | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS = 11% za: Bilirubin = 429 umol/L  Hemoglobin = 0,3 g/L Trigliceridi = 20 mmol/L | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 187 - 883 Ž: 187 - 883 | pg/mL |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **25-OH VITAMIN D** | | |
| **Vitamini i toksikologija** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | CMIA, nekompetitivna imunokemijska metoda | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Unutar 5 dana. | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | Bias ≤10%  Hb = 200mg/dL Bilirubin =20 mg/dL Trigliceridi= 5000mg/dL  Reumatoidni faktor400 IU/mL  HAMA 1000 ng/mL  Eritrociti 0,4% (v/v) | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | 13,0- 67,0 | ng/mL |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **β 2-MIKROGLOBULIN** | | |
| **Vitamini i toksikologija** | | |
| **Vrsta uzorka** | Serum | |
| **Vrsta spremnika** | Bez antikoagulansa (bijeli čep) | |
| **Metoda** | Imunoturbidimetrija | |
| **Vrijeme izdavanja nalaza** | Za bolničke uzorke do kraja radnog dana; za ambulantne uzorke idući radni dan | |
| **Vanjska kontrola kvalitete** | Udruženje medicinskih biokemičara u Bosni i Hercegovini  Vanjska procjena kvalitete rada | |
| **Interferencije** | BIAS = 30% za: Bilirubin = 356 µmol/L  Hemoglobin = 4,8 g/L Trigliceridi = 10 mmol/L | |
| **Referentni interval:** | | Mj. jedinica |
| **Do kraja života:** | M: 0,970 - 2,640 Ž: 0,970 - 2,640 | mg/L |