

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie**OBSAH:**

1	ACIDOBAZICKÁ ROVNOVÁHA.....	10
2	ACTH (ADRENOKORTIKOTROPNÍ HORMON)	10
3	AFP (ALFA-1-FETOPROTEIN).....	10
4	AFP (ALFA-1-FETOPROTEIN) – VROZENÉ VÝVOJOVÉ VADY	10
5	ALBUMIN	11
6	ALFA -1-ANTITRYPSIN	11
7	ALP (ALKALICKÁ FOSFATÁZA).....	11
8	ALT (ALANINAMINOTRANSFERÁZA).....	12
9	AMH PLUS (ANTI-MÜLLERIAN HORMON).....	12
10	AMYLÁZA	12
11	AMYLÁZA PANKREATICKÁ.....	13
12	ANTI-TG (PROTILÁTKY PROTI THYREOGLOBULINU).....	13
13	ANTI-TPO (PROTILÁTKY PROTI TYREOIDÁLNÍ PEROXIDÁZE)	13
14	ANTI-TSH RECEPTOR (PROTILÁTKY PROTI TSH RECEPTORU, TRAK)	13
15	APO A1 (APOLIPOPROTEIN A1).....	14
16	APO B (APOLIPOPROTEIN B)	14
17	ASLO (ANTISTREPTOLYSIN O)	14
18	AST (ASPARTÁTAMINOTRANSFERÁZA)	15
19	B2M (BETA2-MIKROGLOBULIN)	15
20	BILIRUBIN CELKOVÝ	15
21	BILIRUBIN KONJUGOVANÝ (PŘÍMÝ).....	16
22	B-CROSSLAPS (TELOPEPTID KOLAGENU CTX-BETA)	16
23	C3 KOMPLEMENT	16
24	C4 KOMPLEMENT	17
25	CA (KALCIUM, VÁPŇÍK)	17
26	CA IONIZOVANÝ (VÁPŇÍK IONIZOVANÝ) - VÝPOČET	17
27	CA 125.....	18
28	CA 15-3.....	18
29	CA 19-9.....	18
30	CA 72-4.....	18
31	CEA (KARCINOEMBRYONÁLNÍ ANTIGEN)	19
32	CELKOVÁ BÍLKOVINA	19
33	CERULOPLASMIN	19
34	CK (KREATINKINÁZA).....	20
35	CK-MB MASS (KREATINKINÁZA MB MASS)	20

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

36	CKD-EPI (ODHAD GLOMERULÁRNÍ FILTRACE).....	20
37	CL (CHLORIDY)	21
38	C-PEPTID	21
39	CRP (C-REAKTIVNÍ PROTEIN).....	21
40	CU (MĚĎ)	22
41	CYFRA 21-1	22
42	CYSTATIN C.....	22
43	DHEAS (DEHYDROEPIANDROSTERONSULFÁT)	22
44	DIGOXIN.....	23
45	ELEKTROFORÉZA SÉROVÝCH PROTEINŮ	23
46	EOSINOFILY V NOSNÍM SEKRETU.....	24
47	ERYTROPOETIN	24
48	ESTRADIOL	24
49	ESTRIOL VOLNÝ.....	25
50	ETANOL	25
51	FAI INDEX (FREE ANDROGEN INDEX – INDEX VOLNÉHO TESTOSTERONU)	25
52	FB-HCG (CHORIOVÝ GONADOTROPIN – VOLNÁ B-PODJEDNOTKA)	26
53	FB-HCG (CHORIOVÝ GONADOTROPIN – VOLNÁ B-PODJEDNOTKA) – VROZENÉ VÝVOJOVÉ VADY	26
54	FE (ŽELEZO).....	27
55	FERRITIN	27
56	FIB 4	27
57	FLC KAPPA	28
58	FLC LAMBDA	28
59	FOLÁT (Kyselina listová)	29
60	FPSA (PROSTATICKÝ SPECIFICKÝ ANTIGEN – VOLNÁ FRAKCE).....	29
61	FPSA/PSA INDEX.....	29
62	FSH (FOLIKULOSTIMULAČNÍ HORMON, FOLITROPIN).....	30
63	FT3 (TRIJODTHYRONIN VOLNÝ).....	30
64	FT4 (THYROXIN VOLNÝ)	30
65	GLUKÓZA.....	31
66	GGT (Γ-GLUTAMYLTRANSFERÁZA).....	31
67	HAPTOGLOBIN	32
68	HBA1C (GLYKOVANÝ HEMOGLOBIN)	32
69	HCG (CHORIOVÝ GONADOTROPIN)	32
70	HCG (CHORIOVÝ GONADOTROPIN) – VROZENÉ VÝVOJOVÉ VADY.....	33
71	HDL CHOLESTEROL	33

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

72	ANTI-HAV IGM (HEPATITIS A, IGM PROTI LÁTKY PROTI HAV)	33
73	ANTI-HAV TOTAL (HEPATITIS A, CELKOVÉ PROTI LÁTKY PROTI HAV)	33
74	HBSAG (AUSTRALSKÝ ANTIGEN, POVRCHOVÝ ANTIGEN HBV)	34
75	HBEAG (HEPATITIS B, E ANTIGEN HBV)	34
76	ANTI-HBS (HEPATITIS B, PROTI LÁTKY PROTI POVRCHOVÉMU ANTIGENU HBV)	34
77	ANTI-HBE (HEPATITIS B, PROTI LÁTKA PROTI „E“ ANTIGENU HBV)	35
79	ANTI-HBC TOTAL (HEPATITIS B, CELKOVÉ PROTI LÁTKY PROTI JADERNÉMU „CORE“ ANTIGENU HBV) .	35
80	ANTI-HCV (HEPATITIS C, PROTI LÁTKY PROTI HCV)	36
81	HIV (HIV AG/AB COMBO)	36
82	HE4	37
83	HOMOCYSTEIN	37
84	CHOLESTEROL	37
85	CHOLINESTERÁZA	38
86	IGA (IMUNOGLOBULIN A)	38
87	IGE (IMUNOGLOBULIN E)	38
88	IGG (IMUNOGLOBULIN G)	39
89	IGM (IMUNOGLOBULIN M)	39
90	IMUNOFIXACE	40
91	INZULIN	40
92	KALCITONIN	40
93	K (KALIUM, DRASLÍK)	40
94	KORTIZOL - RANNÍ ODBĚR 7-9 HOD (HYDROKORTIZON)	41
95	KORTIZOL - ODPOLEDNÍ ODBĚR 15-17 HOD (HYDROKORTIZON)	41
96	KREATININ	41
97	KYSELINA MOČOVÁ (URÁT)	42
98	LAKTÁT (KYSELINA MLÉČNÁ)	42
99	LD (LAKTÁTDEHYDROGENÁZA)	43
100	LDL CHOLESTEROL	43
101	LH (LUTEINIZAČNÍ HORMON, LUTROPIN)	43
102	LIPÁZA	44
103	LI (LITHIUM)	44
104	LP(A) (LIPOPROTEIN (A))	44
105	MG (MAGNESIUM, HOŘČÍK)	45
106	MOČOVINA (UREA)	45
107	MYOGLOBIN	45
108	NA (NATRIUM, SODÍK)	46

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

109	NON-HDL CHOLESTEROL.....	46
110	NSE (NEURON-SPECIFICKÁ ENOLÁZA).....	46
111	NT-PROBNP.....	47
112	OGTT (ORÁLNĚ GLUKÓZOVÝ TOLERANČNÍ TEST).....	47
113	OSMOLALITA.....	47
114	OSMOLALITA – VÝPOČET	48
115	OSTEÁZA (KOSTNÍ ALKALICKÁ FOSFATÁZA)	48
116	OSTEOKALCIN	48
117	P (FOSFOR ANORGANICKÝ).....	49
118	P1NP (AMINOTERMINÁLNÍ PROPEPTID PROKOLAGENU TYPU 1).....	49
119	PAPP-A (SPECIFICKÝ TĚHOTENSKÝ PLAZMATICKÝ PROTEIN A)	49
120	PHI (INDEX ZDRAVÍ PROSTATY).....	50
121	PLACENTÁRNÍ RŮSTOVÝ FAKTOR (PLGF).....	50
122	PREALBUMIN.....	50
123	PROGESTERON.....	51
124	PROLAKTIN	51
125	PSA (PROSTATICKÝ SPECIFICKÝ ANTIGEN)	51
126	PTH (PARATHORMON INTAKTNÍ)	52
127	RF (REVMATOIDNÍ FAKTOR).....	52
128	SATURACE TRANSFERINU - VÝPOČET	52
129	S-100.....	53
130	SCCA (ANTIGEN SKVAMÓZNÍCH BUNĚK).....	53
131	SOLUBILNÍ RECEPTOR TYROZINKINÁZOVÉHO TYPU 1 (SFLT-1).....	53
132	SHBG (SEX HORMONE BINDING GLOBULINE, SEXUÁLNÍ HORMONY VÁZAJÍCÍ GLOBULIN)	53
133	SYFILIS RPR (NETREPONEMOVÝ TEST)	54
134	SYFILIS ATP (PROTILÁTKY PROTI <i>TREPONEMA PALLIDUM</i>)	54
135	T3 (TRIJODTHYRONIN).....	54
136	T4 (THYROXIN).....	55
137	TESTOSTERON	55
138	TG (THYREOGLOBULIN).....	56
139	TRANSFERIN	56
140	TRIACYLGLYCEROLY (TRIGLYCERIDY)	56
141	TROPONIN I HIGH SENSITIVE	56
142	TSH (THYREOTROPNÍ HORMON).....	57
143	VAZEBNÁ KAPACITA ŽELEZA - VÝPOČET	57
144	VALPROÁT	57

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

145	VITAMÍN B12	58
146	VITAMÍN D CELKOVÝ (25-HYDROXYVITAMIN D)	58
147	ZN (ZINEK)	58
148	ŽLUČOVÉ KYSELINY	59
149	MOČ CHEMICKY	59
150	MOČOVÝ SEDIMENT (MORFOLOGICKÉ VYŠETŘENÍ MOČE)	59
151	HAMBURGERŮV SEDIMENT	60
152	ACR (POMĚR MIKROALBUMIN/KREATININ V MOČI)	61
153	AMFETAMIN	61
154	AMYLÁZA V MOČI	61
155	ALKOHOL	62
156	BÍLKOVINA V MOČI	62
157	BENZODIAZEPINY	62
158	CA (CALCIUM, VÁPŇÍK) V MOČI	62
159	CL (CHLORIDY) V MOČI	63
160	ETYLGLUKURONID	63
161	GLUKÓZA V MOČI	63
162	KANABINOIDY	63
163	K (KALIUM, DRASLÍK) V MOČI	64
164	KORTIZOL V MOČI	64
165	KREATININ V MOČI	64
166	KREATININ CLEARANCE (GLOMERULÁRNÍ FILTRACE KORIGOVANÁ)	65
167	KYSELINA MOČOVÁ V MOČI	65
168	MG (MAGNESIUM, HOŘČÍK) V MOČI	65
169	ALBUMIN V MOČI	66
170	MOČOVINA (UREA) V MOČI	66
171	NA (NATRIUM, SODÍK) V MOČI	66
172	OSMOLALITA	67
173	P (FOSFOR ANORGANICKÝ) V MOČI	67
174	SCREENING 10 DROG V MOČI	67
175	KREVNÍ OBRAZ	68
176	DIFERENCIÁLNÍ ROZPOČET LEUKOCYTŮ – RELATIVNÍ POČET	71
177	DIFERENCIÁLNÍ ROZPOČET LEUKOCYTŮ – ABSOLUTNÍ POČET	73
178	NÁTĚR PERIFERNÍ KRVE	76
179	STERNÁLNÍ PUNKCE (MYELOGRAM)	78
180	RETIKULOCYTY	78

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

181	SCHISTOCYTY	79
182	SEDIMENTACE (ESR)	80
183	SEDIMENTACE	80
184	APTT – RATIO (AKTIVOVANÝ PARCIÁLNÍ TROMBOPLASTINOVÝ TEST)	80
185	PT – INR (PROTROMBINOVÝ TEST, QUICKŮV TEST)	81
186	PT – RATIO (PROTROMBINOVÝ TEST, QUICKŮV TEST).....	81
187	D-DIMER	82
188	FIBRINOGEN	82
189	ANTITROMBIN III	82
190	APC REZISTENCE	83
191	PROTEIN C	83
192	PROTEIN S	84
193	ANTI-XA	84
194	FAKTOR VIII	85
195	TT - RATIO (TROMBINOVÝ ČAS/TEST)	85
196	DABIGATRAN - ANTI IIA AKTIVITA	85
197	RIVAROXABAN - ANTI XA AKTIVITA.....	86
198	APIXABAN - ANTI XA AKTIVITA	86
199	KREVNÍ SKUPINA.....	87
200	SCREENING ERYTROCYTÁRNÍCH PROTILÁTEK	87
201	COOMBSŮV TEST PŘÍMÝ (PŘÍMÝ ANTIGLOBULINOVÝ TEST)	88
202	CD19	89
203	CD3	89
204	CD4 (CD3/CD4)	90
205	CD8 (CD3/CD8)	90
206	HLA B27 SCREENING	90
207	NK BUŇKY (16 + 56).....	91
208	OXIDATIVNÍ VZPLANUTÍ.....	91
209	TEST AKTIVACE BASOFILŮ	92
210	JED BLANOKŘÍDLÉHO HMYZU	92
211	INHALAČNÍ A POTRAVINOVÉ ALERGENY	92
212	ANAPLASMA PHAGOCYTOPHILUM (EHRlichie) (IGG, IGM)	92
213	BORDETELLA PARAPERTUSSIS (IGG, IGA, IGM)	93
214	BORDETELLA PERTUSSIS TOXIN (IGG, IGA)	93
215	BORRELIA BURGDORFERI SENSU LATO, BORRELIA GARINII, BORRELIA AFZELII – (IGG, IGM)	94
216	BORRELIA – BLOT (IGG, IGM)	94

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

217	BRUCELLA ABORTUS (IG)	96
218	CMV (IGG, IGM).....	96
219	CMV - BLOT (IGG, IGM)	97
220	EBV (VCA, EA, EBNA) (IGG, IGM)	98
221	EBV – BLOT (IGM, IGG)	98
222	FRANCISELLA TULARENSIS (IGG, IGM)	99
223	HELICOBACTER PYLORI (IGG, IGA)	99
224	HELICOBACTER PYLORI – BLOT (IGG, IGA)	100
225	HHV-6 (IGG, IGM).....	100
226	HSV 1, 2 (IGG, IGM).....	101
227	HEPATITIDA E (HEV) – (IGG, IGM)	101
228	CHLAMYDIE PNEUMONIE (IGG, IGA, IGM).....	102
229	CHLAMYDIE TRACHOMATIS (IGG, IGA, IGM)	102
230	CHLAMYDIE – BLOT (PNEUMONIAE, TRACHOMATIS, PSITTACI) (IGG, IGA)	103
231	KLÍŠŤOVÁ ENCEFALITIDA (IGG, IGM)	104
232	LEGIONELLA PNEUMOPHILA (1-6 IGG, IGM).....	105
233	MORBILI (SPALNÍČKY) (IGG, IGM)	105
234	MYCOPLASMA PNEUMONIE (IGG, IGA, IGM)	106
235	MYCOPLASMA PNEUMONIAE - BLOT (IGG, IGA, IGM)	106
236	PAROTITIS (PŘÍUŠNICE) (IGG, IGM).....	107
237	PARVOVIRUS B19 (IGG, IGM).....	108
238	RUBEOLLA (ZARDĚNKY) (IGG, IGM)	108
239	STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE (IGG)	108
240	COVID19 (IGG)	109
241	TETANUS (IGG).....	109
242	TOXOCARA IGG	110
243	TOXOPLASMA GONDII (IGG, IGA, IGM, IGE)	110
244	VARICELLA ZOSTER (VZV, NEŠTOVICE) (IGG, IGM)	110
245	YERSINIE ENTEROCOLITICA (IGG, IGA).....	111
246	ACLA (KARDIOLIPIN) (IGG, IGA, IGM).....	111
247	AMA - M2 IGG (ANTI - MITOCHODRIÁLNÍ PROTIŁÁTKY)	112
248	ANA (ANTINUKLEÁRNÍ PROTIŁÁTKY) (IGG).....	113
249	ANCA SCREEN 1:20 IGG.....	114
250	ANCA (MPO, PR3).....	114
251	ANCA PROFIL (BPI, ELASTÁZA, KATEPSIN, LAKTOFERIN, LYSOZYM).....	114
252	ANNEXIN V (IGG, IGM)	115

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

253	FOSFOLIPIDY SCREEN (IGG, IGM) - APLA	116
254	AQUAPORIN - 4.....	116
255	ASCA (SACCHAROMYCES CEREV.) (IGG, IGA)	116
256	BETA2-GLYKOPROTEIN (IGG, IGA, IGM)	117
257	CIK – C1Q	117
258	CCP (CYKlický CITRULINOVANÝ PEPTID) (IGG).....	118
259	COMP	118
260	DS-DNA IGG	118
261	ENA SCREEN IGG	118
262	ENA/ ANA BLOT (JO-1, PL-7, PL-12, PMSCL, CENP B, CENP A, SCL-70, R052, R060, LA, RNP-A, RNP-C, RNP-68, SMB, SMD, PO, PCNA, DSDNA, HISTONY, NUKLEOZOMY, M2, DFS70)	119
263	ENDOMYSIUM 1:5 (IGG, IGA)	120
264	EPIDERMIS BASÁLNÍ MEMBRÁNA 1:5 (IGG)	120
265	EXOKRINNÍ VÝVODY PANKREASU 1:10 (IGG)	120
266	FOSFATIDYLINOSITOL (IGG, IGM).....	121
267	FOSFATIDYLSERIN (IGG, IGM)	121
268	GAD-(DEKARBOXYLASA KYSELINY GLUTAMOVÉ)	122
269	GANGLIOSIDY IGG, IGM (GM1, GM2, GM3, GD1A, GD1B, GT1B, GQ1B)	122
270	GBM (BAZÁLNÍ MEMBRÁNA GLOMERULŮ) IGG	123
271	GLIADIN (IGG, IGM) - DEAMIDOVANÝ GLIADINOVÝ PEPTID.....	123
272	GPCA (GASTROPARIETÁLNÍ BUŇKY)	124
273	ANTI – INSULIN	124
274	ICA (PROTI LÁTKY PROTI OSTRŮVKOVÝM BUŇKÁM PANKREASU).....	124
275	HISTONY (IGG).....	124
276	HU, RI, YO – NEURÁLNÍ PROTI LÁTKY (IGG)- PARANOEOPLASTIC NEUROLOGICAL SYNDROM (PNS)	125
277	PROTI LÁTKY PROTI IA-2 (ICA 512)	126
278	KYSELINA FOSFATIDOVÁ (IGG, IGM)	126
279	JATERNÍ BLOT (MITOCHONDRIÁLNÍ, JATERNÍ-LEDVINOVÉ-MIKROSOMÁLNÍ, JATERNÍ CYTOSOL, JATERNÍ PANKREATICKÉ, F – AKTIN, GP210, SP100)	126
280	KŮRA NADLEDVIN (IGG)	127
281	LKM IGG (PROTI LÁTKY PROTI LIVER KINDNEY MICROSOMES).....	128
282	MCV (MUTOVANÝ CITRULINOVANÝ VIMENTIN) (IGG)	128
283	NUKLEOZOMY (IGG)	128
284	OVARIA (IGG).....	128
285	PROTI LÁTKY PROTI POHÁRKOVÝM BUŇKÁM 1:10 (ACG) (IGG).....	129
286	PROTROMBIN (IGG, IGA, IGM)	129
287	RHEUMATOIDNÍ FAKTOR (IGG, IGA, IGM)	129

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

288	SMA (HLADKÝ SVAL) (IGG).....	130
289	SPERMATOZOA IG.....	130
290	STMA 1:100 (PŘÍČNĚ PRUHOVANÝ SVAL) (IGG)	130
291	TTG (TKÁŇOVÁ TRANSGLUTAMINÁZA) (IGA, IGG)	131
292	VNITŘNÍ FAKTOR.....	131
293	ZONA PELLUCIDA (IGG)	131
294	SMĚSI ALERGENŮ (JEDNOTLIVÉ ALERGENY)	132
295	SMĚSI ALERGENŮ / JEDNOTLIVÉ ALERGENY – ALLERGY Q	132
296	KALPROTEKTIN	133
297	ALA TOP SCREEN	133
298	ECP (EOZINOFILNÍ KATIONICKÝ PROTEIN).....	133
299	ALDOSTERON	134
300	RENIN	134
	LITERATURA	135
	ZKRATKY	135

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

1 Acidobazická rovnováha				
Zkrácený název:	B_ABE		Biologický materiál:	Plná krev • odběrová stříkačka na ABR (heparin lithný, sodný) • kapilára (heparin lithný, sodný)
Použitá metoda:	Přímá potenciometrie		NČLP:	01093
Druh veličiny:			Jednotka:	
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita (2-8°C)	2 hodiny
	STATIM:	30 min		
Referenční meze:	0 - 6 týdnů	7,33 – 7,49	pH	
	6 týdnů – 1 rok	7,34 – 7,46		
	1 rok - 150 let	7,36 – 7,44		
Zdroj:				
Popis:	Vyšetření je indikováno při poruše respiračních funkcí, při podezření na poruchu acidobazické rovnováhy, při monitorování pacientů v intenzivní péči. Přímě měřené parametry jsou: pH, pCO ₂ , pO ₂ . Z těchto parametrů jsou vypočítány všechny ostatní.			
Provádějící laboratoř:	Louny			

2 ACTH (Adrenokortikotropní hormon)			
Zkrácený název:	P_ACTH	Biologický materiál:	Plazma
Použitá metoda:	Elektrochemiluminiscence	NČLP:	03181
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace	Jednotka:	ng/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita (2-8°C)
	STATIM:	----	
Referenční meze:	0 - 6 týdnů	7,2 - 63	
Zdroj:	Příbalový leták		
Popis:	Vyšetření je indikováno pro diagnostiku nemocí nadledvin a hypofýzy.		
Provádějící laboratoř:	Hadovka		

3 AFP (Alfa-1-fetoprotein)			
Zkrácený název:	S_AFP	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence	NČLP:	12398
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace	Jednotka:	µg/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 2 dny
	STATIM:	---	
Referenční meze:	0 – 150 let	0 - 10	
Zdroj:	Doporučení ČSKB		
Popis:	Zvýšení u tumorů jater, embryonálních karcinomů a karcinomů GIT.		
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Teplice		

4 AFP (Alfa-1-fetoprotein) – Vrozené vývojové vady			
Zkrácený název:	S_AFP	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence	NČLP:	12398
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace	Jednotka:	µg/l
Dodání výsledku:	Rutina:	7 dní	Stabilita v séru (2-8°C) 2 dny
	STATIM:	---	
			Stabilita v séru (-20°C) 1 rok

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Referenční meze:	viz popis		
Zdroj:	Doporučení ČSKB, ČSNM a SLG ČLS JEP o laboratorním screeningu vrozených vývojových vad v prvním a druhém trimestru těhotenství		
Popis:	Hodnocení rizika vrozených vývojových vad v graviditě.		
Provádějící laboratoř:	Hadovka		

5 Albumin			
Zkrácený název:	S_ALB	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Absorpční spektrofotometrie	NČLP:	00504
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace	Jednotka:	g/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 3 dny
	STATIM:	---	
Referenční meze:	0 - 42 dní	27 - 33	
	43 dní - 1 rok	30 - 43	
	1 rok - 150 let	35 - 53	
Zdroj:	Zima, 2002		
Popis:	Stanovení albuminu slouží k diagnostice proteinové malnutrice, těžkých hepatopatií a akutních stavů.		
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice		

6 Alfa -1-antitrypsin			
Zkrácený název:	S_AAT	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Imunoturbidimetrie	NČLP:	00051
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace	Jednotka:	g/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 7 dní
	STATIM:	---	
Referenční meze:	0 - 150 let	0,9 - 2,0	
Zdroj:	Certifikovaný referenční materiál		
Popis:	Měření hladin alfa-1-antitrypsinu je pomůckou při diagnóze cirhózy jater u mladistvých a dospělých. Nedostatek alfa-1-antitrypsinu byl spojen s neonatálním syndromem ztíženého dýchání, těžkými poruchami spojenými se ztrátou proteinů a plicním emfyzémem.		
Provádějící laboratoř:	Hadovka		

7 ALP (Alkalická fosfatáza)			
Zkrácený název:	S_ALP	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Absorpční spektrofotometrie	NČLP:	00542
Druh veličiny:	katalytická aktivita	Jednotka:	μkat/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 7 dní
	STATIM:	2 hod	
Referenční meze:	0 - 6 měsíců	2,42 - 8,25	
	6 měsíců - 1 rok	2,58 - 6,73	
	1 rok - 10 let	2,48 - 5,82	
	10 - 12 let	3,1 - 7,33	
	Ženy: 12 - 15 let	1,27 - 6,98	
	Muži: 12 - 15 let	3,37 - 10,3	
	Ženy: 15 - 19 let	0,9 - 2,38	
	Muži: 15 - 19 let	0,98 - 4,9	
	19 - 150 let	0,58 - 1,75	

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Zdroj:	Studie Caliper; studie Norip
Popis:	Souhrn jednotlivých izoenzymů. Stanovení aktivity v séru se využívá hlavně k posouzení kostních a hepatobiliárních onemocnění.
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice

8 ALT (Alaninaminotransferáza)			
Zkrácený název:	S_ALT	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Absorpční spektrofotometrie	NČLP:	00581
Druh veličiny:	katalytická aktivita	Jednotka:	μkat/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 7 dní
	STATIM:	2 hod	
Referenční meze:	0 - 10 let	0,17 – 0,82	
	Ženy: 10 – 19 let	0,13 – 0,45	
	Muži: 10 – 19 let	0,15 – 0,73	
	Ženy: 19 – 150 let	0,17 - 0,75	
	Muži: 19 – 150 let	0,17 – 1,17	
Zdroj:	Studie Caliper; studie Norip		
Popis:	Zvýšení: při hepatocelulárním poškození, mírné zvýšení při obezitě a po svalové námaze.		
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice		

9 AMH Plus (anti-Müllerian hormon)			
Zkrácený název:	S_AMH	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Elektrochemiluminiscence	NČLP:	52752
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace	Jednotka:	ng/ml
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 5 dní
	STATIM:	---	
Referenční meze:	Muži 0 - 150 let	4,35 – 5,35	
	ženy 20 - 25 let	3,60 – 4,44	
	ženy 25 - 30 let	3,00 – 3,89	
	ženy 30 - 35let	2,35 – 3,47	
	ženy 35 - 40 let	1,73 – 2,36	
	ženy 40 - 45 let	0,73 – 1,13	
	ženy 45 - 50 let	0,14 – 0,27	
Zdroj:	Příbalový leták Roche (medián)		
Popis:	Měření AMH v séru se používá pro zjištění ovariální rezervy odrážející množství antrálních folikulů (AFC) a pro predikci odezvy na kontrolovanou ovariální stimulaci. AMH se navrhuje jako náhradní biomarker pro AFC v diagnostice syndromu polycystických ovaríí a k predikci času do menopauzy.		
Provádějící laboratoř:	Hadovka		

10 Amyláza			
Zkrácený název:	S_AMS	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Absorpční spektrofotometrie	NČLP:	00633
Druh veličiny:	katalytická aktivita	Jednotka:	μkat/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 31 dní
	STATIM:	2 hod	

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Referenční meze:	0 – 150 let	0,42 – 2,0	
Zdroj:	Studie Norip		
Popis:	Zvýšenou aktivitu v séru nacházíme při onemocnění pankreatu a slinných žláz nebo při snížené schopnosti ledvin alfa-amylázu vylučovat. Dále je možné zvýšení u mimoděložního těhotenství.		
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice		

11 Amyláza pankreatická			
Zkrácený název:	S_AMSp	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Absorpční spektrofotometrie	NČLP:	00643
Druh veličiny:	katalytická aktivita	Jednotka:	μkat/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 31 dní
	STATIM:	2 hod	
Referenční meze:	0 – 150 let	0,16 – 1,08	
Zdroj:	Studie Norip		
Popis:	Diferenciální diagnostika hyperamylazémie, především pro odlišení parotitidy a jiných nepankreatických příčin elevace amylázy (renální selhání, mesenterická trombóza, makroamylazémie)		
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice		

12 anti-TG (Protilátky proti thyreoglobulinu)			
Zkrácený název:	S_aTG	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence	NČLP:	09477
Druh veličiny:	arbitrární látková koncentrace	Jednotka:	kU/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hodin	Stabilita v séru (2-8°C) 7 dní
	STATIM:	- - -	
Referenční meze:	0 – 150 let	0 - 4,5	
Zdroj:	příbalový leták Siemens		
Popis:	Vyšetření se indikuje při diferenciální diagnostice tyreopatií a sdružených autoimunit.		
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice		

13 anti-TPO (Protilátky proti tyreoidální peroxidáze)			
Zkrácený název:	S_aTPO	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence	NČLP:	09480
Druh veličiny:	arbitrární látková koncentrace	Jednotka:	kU/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 2 dny
	STATIM:	- - -	
Referenční meze:	0 – 150 let	0 – 13,8	
Zdroj:	příbalový leták Siemens		
Popis:	Vyšetření se indikuje při diferenciální diagnostice tyreopatií a sdružených autoimunit.		
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice		

14 anti-TSH receptor (Protilátky proti TSH receptoru, TRAK)			
Zkrácený název:	S_TRAK	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Elektrochemiluminiscence	NČLP:	08036
Druh veličiny:	arbitrární látková koncentrace	Jednotka:	U/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 6 dní
	STATIM:	- - -	

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Referenční meze:	0 – 150 let	0 – 1,75	
Zdroj:	příbalový leták Roche		
Popis:	Vyšetření je indikováno u tyreotoxikóz s výrazně imunogenním charakterem a zejména s přítomností endokrinní orbitopatie. Přetrvávající vysoká hladina protilátek svědčí pro aktivitu choroby či její relaps.		
Provádějící laboratoř:	Hadovka		

15 Apo A1 (Apolipoprotein A1)

Zkrácený název:	S_ApoA		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Imunoturbidimetrie		NČLP:	00748
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace		Jednotka:	g/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	7 dní
	STATIM:	---		
Referenční meze:	ženy 0 – 150 let	1,1 - 1,9		
	muži 0 – 150 let	1,0 - 1,7		
Zdroj:	Doporučení ČSKB a ČSAT ČLS JEP ke sjednocení hodnotících mezí krevních lipidů a lipoproteinů pro dospělou populaci			
Popis:	Stanovení ApoA1 je indikováno v diferenciální diagnostice dyslipidemií a pro upřesnění individuálního kardiovaskulárního rizika.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Teplice			

16 Apo B (Apolipoprotein B)

Zkrácený název:	S_ApoB		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Imunoturbidimetrie		NČLP:	00762
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace		Jednotka:	g/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	7 dní
	STATIM:	---		
Referenční meze:	0 – 150 let	0,5 - 1,0		
Zdroj:	Doporučení ČSKB a ČSAT ČLS JEP ke sjednocení hodnotících mezí krevních lipidů a lipoproteinů pro dospělou populaci			
Popis:	Stanovení Apo B je indikováno v diferenciální diagnostice dyslipidemií a při klasifikaci kardiovaskulárního rizika.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Teplice			

17 ASLO (Antistreptolysin O)

Zkrácený název:	S_ASLO		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Imunoturbidimetrie		NČLP:	00865
Druh veličiny:	arbitrární látková koncentrace		Jednotka:	kU/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	2 dny
	STATIM:	---		
Referenční meze:	0 – 6 let	0 – 100		
	6 – 15 let	0 – 250		
	15 – 150 let	0 - 200		
Zdroj:	příbalový leták Siemens			
Popis:	Indikace u konfirmace probíhající nebo akutní infekce beta hemolytickým streptokokem. Dále je pomocným vyšetřením u revmatické horečky, poststreptokokové glomerulonefritidy a dalších streptokokových infekcí.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice			

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

18 AST (Aspartátaminotransferáza)			
Zkrácený název:	S_AST	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Absorpční spektrofotometrie	NČLP:	00920
Druh veličiny:	katalytická aktivita	Jednotka:	μkat/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 7 dní
	STATIM:	2 hod	
Referenční meze:	0 – 1 rok	0,42 – 1,5	
	1 rok – 7 let	0,45 – 0,82	
	7 -13 let	0,33 – 0,66	
	Ženy: 13 – 19 let	0,27 – 0,47	
	Muži: 13 – 19 let	0,28 – 0,73	
	Ženy: 19 – 150 let	0,25 – 0,58	
	Muži: 19 – 150 let	0,25 – 0,75	
Zdroj:	Studie Caliper; studie Norip		
Popis:	Indikuje se při diagnostice hepatocelulárního poškození. Hemolýza arteficiálně zvyšuje výsledek (vysoký obsah AST v erytrocytech). Vyšší hodnoty dále nacházíme u poškození příčně pruhované svaloviny, myokardu a obezity.		
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice		

19 B2M (Beta2-mikroglobulin)			
Zkrácený název:	S_b2MG	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	imunoturbidimetrie	NČLP:	01071
Druh veličiny:	Hmotnostní koncentrace	Jednotka:	mg/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hodin	Stabilita v séru (2-8°C) 7 dní
	STATIM:	- -	
Referenční meze:	0 – 150 let	1,0 – 2,4	
Zdroj:	Doporučení ČSKB		
Popis:	Beta2-mikroglobulin je protein vyskytující se na povrchu většiny jaderných buněk, je identický s lehkým řetězcem HLA antigenů 1. třídy. V malém množství se průběžně uvolňuje do krve, odkud je eliminován ledvinami. Z tohoto důvodu se při poruše glomerulární filtrace může množství B2M v séru výrazně zvyšovat a je nutno brát na zřetel interpretaci u pacientů s renálními onemocněními. Jeho stanovení se využívá v diferenciální diagnostice ledvinových onemocnění a u vybraných hematologických malignit (mnohočetný myelom, CLL, non-hodgkinské lymfomy). Dále je zvýšení možno pozorovat u pacientů revmatoidní artritidou a chronickými zánětlivými či autoimunitními chorobami.		
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Louny, Teplice		

20 Bilirubin celkový			
Zkrácený název:	S_BIL	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Fotometrie	NČLP:	01153
Druh veličiny:	molární koncentrace	Jednotka:	μmol/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 5 dní
	STATIM:	2 hod	
Referenční meze:	0 - 1 den	0 - 38	
	1 - 2 dny	0 - 85	
	2 - 4 dny	0 - 171	
	4 dny - 1 rok	0 - 29	

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

	1 rok – 19 let	0 - 17		
	19 - 150 let	5 - 25		
Zdroj:	Zima, 2002; příbalový leták Siemens			
Popis:	Bilirubin je významným diagnostickým ukazatelem jaterních onemocnění, především chorob provázených městnáním žluče. Koncentraci bilirubinu ve vzorku snižuje působení přímého světla.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice			

21 Bilirubin konjugovaný (přímý)				
Zkrácený název:	S_BILK		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Fotometrie		NČLP:	01157
Druh veličiny:	molární koncentrace		Jednotka:	μmol/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	5 dní
	STATIM:	2 hod		
Referenční meze:	0 - 150 let	0 - 5,1		
Zdroj:	Zima, 2002			
Popis:	Zvýšený konjugovaný bilirubin v krvi svědčí především pro choroby jater s poškozením hepatocytů a s poruchou vylučování konjugovaného bilirubinu do žluče, vyskytuje se i u stavů se sníženým odtokem žluče do žlučových cest. Koncentraci bilirubinu ve vzorku snižuje působení přímého světla.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice			

22 β-CrossLaps (telopeptid kolagenu CTx-beta)				
Zkrácený název:	S_CTx		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Elektrochemiluminiscence		NČLP:	12630
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace		Jednotka:	ng/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	8 hodin
	STATIM:	- - -		
Referenční meze:	Muži: 20 – 150 let	70 - 700		
	Ženy: 20 – 150 let	100 - 600		
Zdroj:	Doporučení ČSKB, doporučení OSTEOPOL společnosti			
Popis	Stanovení se doporučuje při posouzení kostního obratu a v souvislosti s monitorováním účinnosti antiresorpční terapie (např. bisfosfonáty, HRT) při osteoporóze nebo jiných kostních metabolických onemocněních.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka			

23 C3 komplement				
Zkrácený název:	S_C3		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Imunoturbidimetrie		NČLP:	01198
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace		Jednotka:	g/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	3 dny
	STATIM:	- - -		
Referenční meze:	0 – 3 měsíce	0,6 – 1,5		
	3 – 6 měsíců	0,7 – 1,6		
	6 měsíců – 150 let	0,9 – 1,8		
Zdroj:	Zima,2002; Certifikovaný referenční materiál			

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Popis:	Komplement C3 je složkou komplementu s nejvyšší sérovou koncentrací ze všech komplementových proteinů. Sledování jeho hladiny dobře odráží děje v komplementovém systému jako celku, uplatňuje se jako klíčová komponenta komplementové kaskády, neboť se při aktivaci C3 sbíhá klasická a alternativní dráha aktivace. Častěji dochází k jeho zvyšování, neboť se chová jako protein akutní fáze zánětu (revmatická horečka, akutní záněty, nekrózy buněk, maligní tumory). Snížení může být způsobeno zvýšenou spotřebou při imunopatologickém (imunokomplexovém) procesu nebo sníženou syntézou.
Provádějící laboratoř:	Hadovka

24 C4 komplement			
Zkrácený název:	S_C4	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Imunoturbidimetrie	NČLP:	01206
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace	Jednotka:	g/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 7 dní
	STATIM:	---	
Referenční meze:	0 – 3 měsíce	0,07 – 0,3	
	3 – 6 měsíců	0,08 – 0,3	
	6 měsíců – 150 let	0,1 – 0,4	
Zdroj:	Zima,2002; Certifikovaný referenční materiál		
Popis:	Komplement C4 se spotřebovává pouze při klasické cestě aktivace komplementu, chová se analogicky s C3 jako protein akutní fáze zánětu (zvýšen u akutních a chronických zánětů).		
Provádějící laboratoř:	Hadovka		

25 Ca (Kalcium, Vápník)			
Zkrácený název:	S_Ca	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Absorpční fotometrie	NČLP:	01224
Druh veličiny:	látková koncentrace	Jednotka:	mmol/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 2 dny
	STATIM:	2 hod	
Referenční meze:	0 - 1 rok	2,2 – 2,84	
	1 rok – 14 let	2,25 – 2,69	
	Ženy: 14 – 19 let	2,2 – 2,62	
	Muži: 14 -19 let	2,3 – 2,77	
	19 – 150 let	2,15 – 2,51	
Zdroj:	Studie Caliper; příbalový leták Siemens		
Popis:	Zvýšení u hyperparathyreózy, nádorovém postižení skeletu a terapie antacidy s obsahem CaCO ₃ . Snížení u nekrotizující pankreatitidy, hypoparathyreózy, renální insuficience, hypoproteinemie, deficitu vit. D, alkalózy a opakovaných transfúzí.		
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice		

26 Ca ionizovaný (Vápník ionizovaný) - výpočet			
Zkrácený název:	S_Ca ion	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Výpočet	NČLP:	01261
Druh veličiny:	látková koncentrace	Jednotka:	mmol/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) -
	STATIM:	2 hod	
Referenční meze:	0 - 6 týdnů	1,40 - 1,50	
	6 týdnů - 150 let	0,90 - 1,30	

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Zdroj:	Zima, 2002
Popis:	Výpočet dle rovnice: $(97,2 \times \text{Ca}) / (\text{TP} + 116,7)$ Ovlivňuje poloha těla při odběru. Zvýšení u hyperparathyreózy, terapie antacidy s obsahem CaCO_3 . Snížení u nekrotizující pankreatitidy, hypoparathyreózy, renální insuficience, hypoproteinemie, deficitu vit. D, alkalóza, masivní transfúze.
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice

27 CA 125			
Zkrácený název:	S_CA125	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence	NČLP:	01233
Druh veličiny:	arbitrární látková koncentrace	Jednotka:	kU/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 24 hodin
	STATIM:	- - -	
Referenční meze:	0 – 150 let	0 - 35	
Zdroj:	Doporučení ČSKB		
Popis:	Důležitý nádorový marker vhodný především pro monitorování terapie karcinomu ovaríí.		
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Teplice		

28 CA 15-3			
Zkrácený název:	S_CA153	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence	NČLP:	01241
Druh veličiny:	arbitrární látková koncentrace	Jednotka:	kU/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 24 hodin
	STATIM:	- - -	
Referenční meze:	0 – 150 let	0 - 35	
Zdroj:	Doporučení ČSKB		
Popis:	Jedná se o onkofetální mucinový glykoprotein, který je produkován především karcinomy prsu, ev. dalšími adenokarcinomy. Patří k základním markerům pro sledování vývoje onemocnění pacientek s karcinomem prsu.		
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Teplice		

29 CA 19-9			
Zkrácený název:	S_CA199	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence	NČLP:	01249
Druh veličiny:	arbitrární látková koncentrace	Jednotka:	kU/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 2 dny
	STATIM:	- - -	
Referenční meze:	0 – 150 let	0 - 35	
Zdroj:	Doporučení ČSKB		
Popis:	CA 19-9 je mucinový glykoprotein příbuzný antigenu krevní skupiny Lewis. Jeho výskyt je charakteristický pro adenokarcinomy pankreatu, žaludku, tlustého střeva, jater a vybraných gynekologických nádorů. Stanovuje se často v kombinaci s CEA.		
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Teplice		

30 CA 72-4			
Zkrácený název:	S_CA724	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Elektrochemiluminiscence	NČLP:	01259
Druh veličiny:	arbitrární látková koncentrace	Jednotka:	kU/l

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	30 dní
	STATIM:	- - -		
Referenční meze:	0 – 150 let	0 - 7		
Zdroj:	Doporučení ČSKB			
Popis:	CA 72-4 je mucinový antigen, který se používá k monitorování terapie především u maligních nádorů žaludku, střeva, pankreatu, mléčné žlázy a některých nádorů ovaria.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka			

31 CEA (Karcinoembryonální antigen)				
Zkrácený název:	S_CEA		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence		NČLP:	01338
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace		Jednotka:	µg/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	2 dny
	STATIM:	- - -		
Referenční meze:	0 – 150 let	0 - 5,0		
Zdroj:	Doporučení ČSKB			
Popis:	CEA je onkofetální glykoprotein, jeho stanovení se používá pro určení stadia choroby a prognózy u pacientů s nádory zažívacího traktu, zejm. kolorektálního karcinomu a diferencovaných karcinomů plic, pankreatu, ovaríí a prsu. Zvýšené hodnoty nacházíme i u nenádorových onemocnění např. u autoimunitních chorob, cirhózy a u kuřáků.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Teplice			

32 Celková bílkovina				
Zkrácený název:	S_CB		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Absorpční spektrofotometrie		NČLP:	02756
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace		Jednotka:	g/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	3 dny
	STATIM:	- - -		
Referenční meze:	0 – 6 týdnů	40 – 68		
	6 týdnů – 1 rok	50 – 71		
	1 rok – 15 let	58 – 77		
	15 – 150 let	65 – 85		
Zdroj:	Zima, 2002			
Popis:	V laboratorní terminologii se pojmem celková bílkovina rozumí velká skupina všech proteinů krevní plazmy. K významným funkcím patří udržování onkotického tlaku krve, transport mnoha látek, obrana proti infekci, enzymová aktivita, hemokoagulace, pufrací a antioxidační působení. Zvýšené hodnoty nacházíme u chronických zánětů, dehydratace a monoklonálních gamapatií. Snížené hodnoty nacházíme u malnutričních stavů.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice			

33 Ceruloplasmin				
Zkrácený název:	S_CER		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Imunoturbidimetrie		NČLP:	01491
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace		Jednotka:	g/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	3 dny
	STATIM:	- - -		
Referenční meze:	0 – 150 let	0,2 – 0,6		
Zdroj:	Certifikovaný referenční materiál			

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Popis:	Reaktant akutní fáze. Diferenciální diagnostika hepatopatií, Wilsonovy nemoci a poruch metabolismu mědi.
Provádějící laboratoř:	Hadovka

34 CK (Kreatinkináza)				
Zkrácený název:	S_CK		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Absorpční fotometrie		NČLP:	01391
Druh veličiny:	katalytická aktivita		Jednotka:	μkat/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	5 dní
	STATIM:	2 hod		
Referenční meze:	0 – 14 let	0,97 – 5,2		
	Ženy: 14 – 19 let	0,93 – 9,02		
	Muži: 14 – 19 let	1,47 – 15,05		
	Ženy: 19 – 150 let	0,58 – 3,5		
	Muži: 19 – 50 let	0,83 – 6,67		
	Muži: 50 – 150 let	0,67 – 4,67		
Zdroj:	Studie Caliper, studie Norip			
Popis:	CK zvyšuje svalová námaha, svalové křeče a poranění, chirurgická operace a myopatie.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice			

35 CK-MB mass (Kreatinkináza MB mass)				
Zkrácený název:	S_CKMB		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence		NČLP:	01413
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace		Jednotka:	μg/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	2 dní
	STATIM:	2 hod		
Referenční meze:	0 - 150 let	0 - 5,0		
Zdroj:	Zima, 2002			
Popis:	CK-MB se využívá v diagnostice poškození myokardu. Zvýšené hladiny CK-MB mohou být detekovány za 3-8 hodin po nástupu bolesti na hrudi, s maximem v průběhu 12-24 hodin, obvykle se vrací k normálu za 24-48 hodin.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Teplice			

36 CKD-EPI (Odhad glomerulární filtrace)				
Zkrácený název:	S_CKD-EPI		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Výpočet		NČLP:	17339
Druh veličiny:	objemový tok		Jednotka:	ml/s/1,73 m ²
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	-
	STATIM:	---		
Referenční meze:	0 – 150 let	> 1,5		
Zdroj:	Doporučení ČNS a ČSKB ČLS JEP k diagnostice chronického onemocnění ledvin			
Popis:	Výhodou oproti clearance kreatininu je, že výpočet nevyžaduje sběr moči, který je častým zdrojem chyb. Vzhledem k tomu, že rovnice využívá koncentraci kreatininu, přebírá i všechna omezení s tím související (závislost na svalové hmotě, nutriční, fyzické námaze, neglomerulární eliminace).			
	Výpočet dle rovnice CKD-EPI z roku 2009:			

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

	ženy: $S_CREA \leq 62$: $eGF = 2,4 \cdot (S_CREA/61,9)^{-0,329} \cdot 0,993^{\text{věk}}$ $S_CREA > 62$: $eGF = 2,4 \cdot (S_CREA/61,9)^{-1,209} \cdot 0,993^{\text{věk}}$ muži: $S_CREA \leq 80$: $eGF = 2,35 \cdot (S_CREA/79,6)^{-0,411} \cdot 0,993^{\text{věk}}$ $S_CREA > 80$: $eGF = 2,35 \cdot (S_CREA/79,6)^{-1,209} \cdot 0,993^{\text{věk}}$ Tento odhad není vhodné používat u dětí a těhotných. Pro odhad GF u dětí a mladistvých je doporučeno používat rovnici podle Schwarze z roku 2009: $eGF = (0,60 \cdot \text{výška v cm})/S_CREA$
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice

37 Cl (Chloridy)				
Zkrácený název:	S_Cl		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	ISE s dilucí		NČLP:	01431
Druh veličiny:	látková koncentrace		Jednotka:	mmol/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	pouze v den odběru
	STATIM:	2 hod		
Referenční meze:	0 – 19 let	103 – 112		
	19 – 150 let	97 – 108		
Zdroj:	Zima, 2002; Studie Caliper			
Popis:	Vyšetření chloridů není téměř nikdy požadováno samostatně. Obvykle je stanovení chloridů součástí stanovení iontů a základního nebo rozšířeného biochemického vyšetření.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice			

38 C-peptid			
Zkrácený název:	S_C-pep	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence	NČLP:	01485
Druh veličiny:	látková koncentrace	Jednotka:	pmol/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 24 hodin
	STATIM:	---	
Referenční meze:	0 – 150 let	270 - 1280	
Zdroj:	příbalový leták Siemens		
Popis:	Stanovení C-peptidu poskytuje spolehlivé informace o endogenní sekreci inzulinu (C-peptid je součástí prohormonu proinsulinu).		
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové		

39 CRP (C-reaktivní protein)			
Zkrácený název:	S_CRP	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Imunoturbidimetrie	NČLP:	01520
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace	Jednotka:	mg/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 3 dny
	STATIM:	2 hod	
Referenční meze:	0 - 150 let	0 - 5	
Zdroj:	Certifikovaný referenční materiál		
Popis:	Reaktant akutní fáze. Diagnostika a sledování terapie zánětlivých onemocnění (infekčních, revmatologických, Crohnovy choroby aj). Stanovení CRP má prognostickou hodnotu.		
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice		

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

40 Cu (Měď)				
Zkrácený název:	S_Cu		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Fotometrie		NČLP:	01555
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace		Jednotka:	μmol/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita (2-8°C)	24 hod
	STATIM:	----		
Referenční meze:	Muži: 0-150 let	11,0 – 22,0		
	Ženy: 0-150 let	12,6 – 24,4		
Zdroj:	Příbalový leták			
Popis:	Diferenciální diagnostika hepatopatií, depigmentací. Diagnostika Wilsonovy nemoci, Menkesova syndromu, intoxikace Cu.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka			

41 Cyfra 21-1			
Zkrácený název:	S_CYFRA 21-1	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Elektrochemiluminiscence	NČLP:	01565
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace		Jednotka: μg/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 30 dní
	STATIM:	---	
Referenční meze:	0 - 150 let	0 - 3,3	
Zdroj:	Doporučení ČSKB		
Popis:	Cyfra 21-1 je solubilní fragment cytokeratinu 19. Má význam pro monitorování průběhu onemocnění u pacientů s epidermoidních a velkobuněčných karcinomů plic, karcinomů cervixu a karcinomů a v ORL oblasti.		
Provádějící laboratoř:	Hadovka		

42 Cystatin C			
Zkrácený název:	S_CysC	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Imunoturbidimetrie	NČLP:	09511
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace		Jednotka: mg/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 7 dní
	STATIM:	---	
Referenční meze:	0 - 150 let	0,64 - 1,23	
Zdroj:	příbalový leták Siemens		
Popis:	Marker glomerulární filtrace v iniciačním stadiu renálního poškození (art. hypertenze, diabetes mellitus).		
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Teplice		

43 DHEAS (Dehydroepiandrosteronsulfát)			
Zkrácený název:	S_DHEAS	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence	NČLP:	07271
Druh veličiny:	látková koncentrace		Jednotka: μmol/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 6 dní
	STATIM:	---	
Referenční meze:	0 - 1 rok	0,06 – 1,10	
	1 rok – 6 let	0,06 – 0,66	
	Muži: 6 – 9 let	0,20 – 2,90	
	Muži: 9 – 15 let	2,50 – 7,50	

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

	Muži: 15 – 19 let	6,40 – 16,1		
	Muži: 19 – 59 let	0,95 – 11,9		
	Muži: 59 – 150 let	0,25 – 5,20		
	Ženy: 6 – 9 let	0,23 – 1,50		
	Ženy: 9 – 15 let	1,00 – 9,20		
	Ženy: 15 – 30 let	2,40 – 14,5		
	Ženy: 30 – 40 let	1,80 – 9,70		
	Ženy: 40 – 50 let	0,66 – 7,20		
	Ženy: 50 – 60 let	0,94 – 3,30		
	Ženy: 60 – 150 let	0,09 – 3,70		
Zdroj:	Zima, 2002			
Popis:	Vyšetření DHEAS může být objednáno společně s dalšími testy hormonů tehdy, je-li předpokládána nadměrná (nebo méně často nedostatečná) produkce androgenů nebo pokud lékař chce posoudit funkci nadledvin.			
Provádějí laboratoř:	Hadovka			

44 Digoxin			
Zkrácený název:	S_ DIGO		Biologický materiál: Srážlivá krev
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence		NČLP: 14320
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace		Jednotka: µg/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 2 dní
	STATIM:	- - -	
Referenční meze:		0,8 - 2,0	
Zdroj:	příbalový leták Siemens		
Popis:	Monitorování terapeutické hladiny s minimalizací toxicity digoxinu. Přepočet na hmotnostní koncentraci: µg/l x 1,28 = nmol/l		
Provádějí laboratoř:	Hadovka, Louny		

45 Elektroforéza sérových proteinů			
Zkrácený název:	S_ELFO		Biologický materiál: Srážlivá krev
Použitá metoda:	elektroforéza		NČLP: 20830
Druh veličiny:	poměrové zastoupení frakcí		Jednotka: rel. j. %
Dodání výsledku:	Rutina:	48 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 72 hod při (2-8°C), poté nutno zmrazit
	STATIM:	- - -	
Referenční meze:	Albumin	0,520 - 0,651 52 – 65,1 %	
	Alfa 1-globulin	0,010 - 0,03 1 – 3 %	
	Alfa 2-globulin	0,095 - 0,144 9,5 – 14,4 %	
	Beta 1-globulin	0,060 - 0,098 6 – 9,8 %	
	Beta 2-globulin	0,026 – 0,058 2,6 – 5,8 %	
	Gamma-globulin	0,107 – 0,203 10,7 – 20,3 %	

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

	Albumin/globulin index	1,25 – 2,50		
Zdroj:	Příbalový leták Biovondor			
Popis:	Vyšetření S_ELFO se používá v diferenciální diagnostice dysproteinemií. Ke screeningu a sledování pacientů s monoklonální gamapatií.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka			

46 Eosinofily v nosním sekretu				
Zkrácený název:	S_EOZNS		Biologický materiál:	Nosní sekret
Použitá metoda:	Mikroskopicky		NČLP:	18326
Druh veličiny:			Jednotka:	
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v sekretu	5 hodin (nenabarvené, nefixované)
	STATIM:	- - -		
Referenční meze:	Za normálních okolností nejsou v nosním sekretu přítomny žádné eosinofily.			
Zdroj:				
Popis:	Eosinofilní leukocyty obsahují histaminové látky, které se uvolňují při rozpadu buněk a jsou příčinou některých kožních a celkových alergických reakcí.			
Provádějící laboratoř:	Louny			

47 Erytropoetin				
Zkrácený název:	S_EPO		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence		NČLP:	01671
Druh veličiny:	arbitrární látková koncentrace		Jednotka:	U/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	7 dní
	STATIM:	---		
Referenční meze:	0–150 let	5,45-28,35		
Zdroj:	příbalový leták Siemens			
Popis:	Erytropoetin (EPO) je hormon glykoproteinové povahy, který je tvořen v ledvinách v peritubulárních buňkách intersticia a v malém množství také v játrech. Produkce erytropoetinu je přísně regulována. Tkáňová hypoxie stimuluje jeho tvorbu. Hladina erytropoetinu překročí normální hodnoty, jen pokud klesne hodnota Hb po 105 g/l. Zvýšená erytropoéza (u myeloproliferativních onemocnění) tvorbu EPO tlumí.			
Provádějící laboratoř:	Louny			

48 Estradiol				
Zkrácený název:	S_E2		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence		NČLP:	01692
Druh veličiny:	látková koncentrace		Jednotka:	pmol/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	2 dny
	STATIM:	---		
Referenční meze:	muži 4 - 10 let	0 – 97,1		
	muži 10 - 14 let	0 – 134,4		
	muži 14 - 21 let	0 – 179,5		
	muži 21 – 150 let	0 – 146,1		
	ženy 4 - 10 let	0 – 160,3		
	ženy 10 - 12 let	0 – 644,5		

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

	ženy folikulární fáze cyklu	72 – 529		
	ženy ovulační fáze cyklu	235 – 1309		
	ženy luteální fáze cyklu	205 – 786		
	ženy po menopauze	0 – 118,2		
Zdroj:	příbalový leták Siemens			
Popis:	Mezi hlavní funkce hormonu patří proliferace endometria, hormonální vliv na tkáň vaginy a prsu, prevence osteoporózy, snižuje riziko kardiovaskulárních onemocnění, má regulační vliv na hypofýzu a hypothalamus. Monitorace je důležitá u pacientek s poruchou fertility, menstruačního cyklu, vzácných tumorů, endogenních poruch syntézy estrogenů. Přepočet na hmotnostní koncentraci: ng/l x 3,67 = pmol/l			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Teplice			

49 Estriol volný				
Zkrácený název:	S_ESTR free		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence		NČLP:	05237
Druh veličiny:	látková koncentrace		Jednotka:	nmol/l
Dodání výsledku:	Rutina:	7 dní	Stabilita v séru (2-8°C)	14 dní
	STATIM:	---	Stabilita v séru (-20°C)	1 rok
Referenční meze:	Viz popis			
Zdroj:	Doporučení ČSKB, ČSNM a SLG ČLS JEP o laboratorním screeningu vrozených vývojových vad v prvním a druhém trimestru těhotenství			
Popis:	Estriol je hormon tvořený plodem a placentou. Je jedním z pomocných parametrů při vyhledávání vrozených vad plodu ve druhé třetině těhotenství (tzv. Triple test). Vyšetřuje se obvykle v 16. týdnu těhotenství. Koncentrace Estriolu v krvi matky kontinuálně narůstá od 8. týdne těhotenství až do porodu. <u>Výsledky se vydávají v násobcích mediánu v závislosti na věku, váze a týdne těhotenství. Proto se musí tyto údaje uvádět, jinak laboratoř není schopna uvést výsledek.</u>			
Provádějící laboratoř:	Hadovka			

50 Etanol				
Zkrácený název:	S_ETANOL		Biologický materiál:	Sérum
Použitá metoda:	Fotometrie		NČLP:	14726
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace		Jednotka:	g/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	14 dní
	STATIM:	---		
Referenční meze:	0 - 150 let	0,1 – 0,5		
Zdroj:	Příbalový leták			
Popis:	Zjištění přítomnosti v organismu			
Provádějící laboratoř:	Hadovka			

51 FAI index (free androgen index – index volného testosteronu)				
Zkrácený název:	S_FAJ		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Výpočet		NČLP:	07301
Druh veličiny:	poměr		Jednotka:	%

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	-
	STATIM:	- - -		
Referenční meze:	muži 2 - 10 let	0,07 - 1,09		
	muži 10 - 11 let	0,07 - 56,77		
	muži 11 - 12 let	0,20 - 60,95		
	muži 12 - 13 let	0,30 - 71,07		
	muži 13 - 14 let	0,53 - 71,17		
	muži 14 - 15 let	8,63 - 80,53		
	muži 15 - 21 let	33,19 - 109,15		
	muži 21 - 50 let	26,18 - 107,07		
	muži 50 - 150 let	17,38 - 60,86		
	ženy 2 - 10 let	0,07 - 0,91		
	ženy 10 - 15 let	0,26 - 3,86		
	ženy 15 - 21 let	0,42 - 5,29		
	ženy 21 - 50 let	0,33 - 4,37		
	ženy 50 - 150 let	0,31 - 2,53		
Zdroj:	příbalový leták Siemens			
Popis:	Výpočet dle rovnice: (Testosteron/SHBG) · 100 Tento poměr je přesným ekvivalentem cirkulující koncentrace "volného" (biologicky aktivního) testosteronu.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka			

52 fβ-hCG (Choriový gonadotropin – volná β-podjednotka)				
Zkrácený název:	S_fbHCG		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Elektrochemiluminiscence		NČLP:	07393
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace		Jednotka:	ug/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	8 dní
	STATIM:	- - -	Stabilita v séru (-20°C)	1 rok
Referenční meze:	0 - 0,10			
Zdroj:	příbalový leták Roche			
Popis:	Koncentrace volné fβ-hCG podjednotky je spolehlivým ukazatelem pro aneuploidii plodu. Vyšetření má svou roli i v onkologické diagnostice trofoblastických nádorů a seminomů u mužů.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka			

53 fβ-hCG (Choriový gonadotropin – volná β-podjednotka) – Vrozené vývojové vady				
Zkrácený název:	S_fbHCG		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Elektrochemiluminiscence		NČLP:	07393
Druh veličiny:	arbitrární látková koncentrace		Jednotka:	U/l
Dodání výsledku:	Rutina:	7 dní	Stabilita v séru (2-8°C)	8 dní
	STATIM:	- - -		
Referenční meze:	Viz popis			
Zdroj:	Doporučení ČSKB, ČSNM a SLG ČLS JEP o laboratorním screeningu vrozených vývojových vad v prvním a druhém trimestru těhotenství			
Popis:	Koncentrace volné fβ-hCG podjednotky je spolehlivým ukazatelem pro aneuploidii plodu. <u>Výsledky se vydávají v násobcích mediánu v závislosti na věku, váze a týdne těhotenství. Proto se musí tyto údaje uvádět, jinak laboratoř není schopna uvést výsledek.</u>			
Provádějící laboratoř:	Hadovka			

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

54 Fe (Železo)			
Zkrácený název:	S_Fe		Biologický materiál: Srážlivá krev
Použitá metoda:	Absorpční spektrofotometrie		NČLP: 01781
Druh veličiny:	molární koncentrace		Jednotka: μmol/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 7 dní
	STATIM:	---	
Referenční meze:	0 - 6 týdnů	11,0 - 36,0	
	6 týdnů - 1 rok	6,0 - 28,0	
	1 - 15 let	4,0 - 24,0	
	ženy 15 - 150 let	6,6 - 28,0	
	muži 15 - 150 let	7,2 - 29,0	
Zdroj:	Zima, 2002		
Popis:	Stanovení ruší hemolýza, lipémie. Stanovení železa je indikováno v diferenciální diagnostice anemií a při podezření na abnormality v metabolismu železa (hemochromatóza). Železo velmi významně podléhá cirkadiánnímu rytmu! (maximum nacházíme v odpoledních hodinách, minimum nacházíme ráno, rozdíl koncentrace železa mezi ranním a pozdějším odběrem činí 30-50 %), proto se odběry musí provádět výlučně v ranních hodinách.		
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice		

55 Ferritin			
Zkrácený název:	S_FERR		Biologický materiál: Srážlivá krev
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence		NČLP: 03444
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace		Jednotka: μg/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 2 dny
	STATIM:	---	
Referenční meze:	Ženy: 0 - 150 let	10 - 291	
	Muži: 0 - 150 let	22 - 322	
Zdroj:	Zima, 2002		
Popis:	Poruchy metabolismu železa, diferenciální diagnostika anemií. Pomocný nástroj v diagnostice hemochromatózy. Monitorování substituční terapie železem.		
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice		

56 FIB 4			
Zkrácený název:	S_FIB4		Biologický materiál: Srážlivá krev
Použitá metoda:	Výpočet		NČLP: 34451
Druh veličiny:	bezrozměrné číslo		Jednotka: -
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) -
	STATIM:	---	
Referenční meze:	< 1,29 negativní/ nízké riziko ≥ 1,3 - 2,59 suspektní/střední riziko > 2,6 pozitivní/vysoké riziko		
Zdroj:	Sterling RK, Lissen E, Clumeck N, et. al. Development of a simple noninvasive index to predict significant fibrosis patients with HIV/HCV co-infection. Hepatology 2006;43:1317-1325. Mcperson S, Hardy T, Dufour JF, et al. Age as a Confounding Factor for the Accurate Non-Invasive Diagnosis of Advanced NAFLD Fibrosis. Am J Gastroenterol.2017,112(5):740-751		

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Popis:	Výpočet FIB-4 je prediktivní marker přítomnosti jaterní fibrózy kalkulovaný z ALT, AST, PLT a věku pacienta. $FIB-4 \text{ Score} = (\text{Věk} \times \text{AST(U/l)} / (\text{PLT} \times \sqrt{\text{ALT(U/l)}}))$ Původně byl definován pro pacienty s HCV, HBV infekcí, následně byl validován i pro pacienty s NAFLD. Výpočet lze využít k neinvazivnímu screeningu pokročilé jaterní fibrózy u osob s rizikovými metabolickými faktory (obezita, dyslipidémie, hypertenze, diabetes mellitus). Uvedené referenční hodnoty jsou validovány pouze pro věkovou skupinu 35-65 let. Interpretace výsledku je v souladu s doporučením České hepatologické společnosti ČLS JEP pro diagnostiku a léčbu NAFLD z 12/2023
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice

57 FLC Kappa				
Zkrácený název:	S_FLCK		Biologický materiál:	Srážlivá krev, moč
Použitá metoda:	Imunoturbidimetrie		NČLP:	18774 sérum 14045 moč
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace		Jednotka:	mg/l
Dodání výsledku:	Rutina:	48 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	7 dní
	STATIM:	---	Stabilita v séru (-20°C)	6 měsíců
Referenční meze:	moč	0,39 - 15,1		
	sérum	3,3 - 19,4		
	Kappa/Lambda (sérum)	0,26 – 1,65		
	Kappa/Lambda (moč)	0,46 – 4,0		
Zdroj:	příbalový leták Binding Site			
Popis:	Stanovení FLC v séru a moči slouží v kombinaci s elektroforézou sérových proteinů a imunofixací pro screening a terapeutické monitorování pacientů s benigní a maligní monoklonální gamapatií. Dále v diagnostice vybraných autoimunitních chorob a AL amyloidoz.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka			

58 FLC Lambda				
Zkrácený název:	S_FLCL		Biologický materiál:	Srážlivá krev, moč
Použitá metoda:	Imunoturbidimetrie		NČLP:	18780 sérum 14050 moč
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace		Jednotka:	mg/l
Dodání výsledku:	Rutina:	48 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	7 dní
	STATIM:	---	Stabilita v séru (-20°C)	6 měsíců
Referenční meze:	moč	0,81 - 10,1		
	sérum	5,7 - 26,3		
	Kappa/Lambda (sérum)	0,26 – 1,65		
	Kappa/Lambda (moč)	0,46 – 4,0		
Zdroj:	příbalový leták Binding Site			
Popis:	Stanovení FLC v séru a moči slouží v kombinaci s elektroforézou sérových proteinů a imunofixací pro screening a terapeutické monitorování pacientů s benigní a maligní			

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

	monoklonální gamapatií. Dále v diagnostice vybraných autoimunitních chorob a AL amyloidoz.
Provádějící laboratoř:	Hadovka

59 Folát (Kyselina listová)			
Zkrácený název:	S_FOL	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence	NČLP:	06975
Druh veličiny:	látková koncentrace	Jednotka:	nmol/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 2 dny
	STATIM:	---	
Referenční meze:		> 12,2	
Zdroj:	příbalový leták Siemens		
Popis:	Diferenciální diagnostika megaloblastových anémií, kontrola substituce folátů v těhotenství a laktaci. Vhodná indikace spolu s vyšetřením koncentrace vitamínu B12.		
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Louny, Teplice		

60 fPSA (Prostatický specifický antigen – volná frakce)			
Zkrácený název:	S_fPSA	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence	NČLP:	05112
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace	Jednotka:	µg/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 2 dny
	STATIM:	---	
Referenční meze:	viz popis		
Zdroj:	příbalový leták Siemens		
Popis:	Prostatický specifický antigen (PSA) je glykoprotein, který je specifickým produktem prostatické tkáně, jak zdravé, tak i zhoubné. Je přítomen v prostatické tekutině, seminální plazmě, ve zdravé, hyperplastické i maligní prostatické tkáni a v metastázách prostatického původu. Během předchozích 2-3 dnů před náběrem by pacient neměl: - absolvovat vyšetření prostaty či jiné vyšetření per rectum (po biopsii prostaty náběr až po dvou týdnech), tyto zásahy dočasně velmi výrazně zvyšují hladinu PSA! - jezdit na kole či koni - ejakulace 2 dny před vyšetřením významně zvyšuje hladinu PSA		
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice		

61 fPSA/PSA index			
Zkrácený název:	S_iPSA	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Výpočet	NČLP:	05117
Druh veličiny:	hmotnostní poměr	Jednotka:	
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) -
	STATIM:	---	
Referenční meze:		> 0,25	
Zdroj:	Doporučení ČSKB		
Popis:	Celkový PSA není dostatečně citlivý a specifický pro včasnou detekci karcinomu prostaty, a proto při hodnotách PSA ≥ 4 µg/l doporučujeme diagnózu upřesnit stanovením volného antigenu (fPSA) a fPSA/PSA indexu.		
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice		

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

62 FSH (Folikulostimulační hormon, folitropin)				
Zkrácený název:	S_FSH		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence		NČLP:	01818
Druh veličiny:	arbitrární látková koncentrace		Jednotka:	U/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	2 dny
	STATIM:	---		
Referenční meze:	muži 4 - 10 let	0,4 - 2,0		
	muži 10 - 12 let	0,4 - 4,6		
	muži 12 - 21 let	1,4 - 7,5		
	muži 21 - 150 let	1,4 - 18,1		
	ženy 4 - 10 let	0,5 - 5,0		
	ženy 10 - 12 let	1,4 - 9,3		
	ženy folikulární fáze cyklu	2,5 - 10,2		
	ženy ovulační fáze cyklu	3,4 - 33,4		
	ženy luteální fáze cyklu	1,5 - 9,1		
	ženy po menopauze	23,0 - 116,3		
	ženy těhotné	0 - 0,3		
Zdroj:	příbalový leták Siemens			
Popis:	U fertálních žen závisí koncentrace na fázi menstruačního cyklu. Je nutné uvést den cyklu. Indikací k vyšetření FSH je diferenciální diagnostika amenorey, dysmenorey, primárního a sekundárního hypogonadizmu, poruch hypotalamo-hypofyzárně-gonadální osy a v diferenciální diagnostice atypii v pohlavním zrání.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Teplice			

63 fT3 (Trijodthyronin volný)				
Zkrácený název:	S_fT3		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence		NČLP:	01829
Druh veličiny:	látková koncentrace		Jednotka:	pmol/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	2 dny
	STATIM:	---		
Referenční meze:	0 - 2 roky	5,1 - 8,0		
	2 - 12 let	5,1 - 7,4		
	12 - 20 let	4,7 - 7,2		
	20 - 150 let	3,5 - 6,5		
Zdroj:	příbalový leták Siemens			
Popis:	Ke sledování koncentrace periferních hormonů je doporučeno používat fT4 a fT3. Stanovení koncentrace volného T3 je důležité především v některých případech T3 tyreotoxikózy a při sledování pacientů při substituční nebo supresivní terapii užívající T3.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice			

64 fT4 (Thyroxin volný)				
Zkrácený název:	S_fT4		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence		NČLP:	01835
Druh veličiny:	látková koncentrace		Jednotka:	pmol/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	2 dny
	STATIM:	---		

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Referenční meze:	0 - 2 roky	12,1 - 18,6		
	2 - 12 let	11,1 - 18,1		
	12 - 150 let	10,0 - 23,0		
Zdroj:	příbalový leták Siemens			
Popis:	Ke sledování koncentrace periferních hormonů je doporučeno používat fT4 a fT3. Stanovení fT4 je vyšetření druhé volby v diagnostice tyreopatií (indikace při TSH mimo ref. rozmezí). Výjimku tvoří podezření na centrální hypotyreózu a období prvních měsíců po zahájení substituční léčby.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice			

65 Glukóza				
Zkrácený název:	S_sGLU, P_pGLU		Biologický materiál:	Srážlivá krev, Na ₂ EDTA/NaF/citrát plazma
Použitá metoda:	Absorpční spektrofotometrie		NČLP:	01898 sérum 01896 plazma
Druh veličiny:	látková koncentrace		Jednotka:	mmol/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	pouze v den odběru
	STATIM:	2 hod	Stabilita v plazmě (2-8°C)	pouze v den odběru
Referenční meze:	0 - 1 den	2,2 - 3,3		
	1 den - 4 týdny	2,8 - 4,4		
	4 týdny - 15 let	3,3 - 5,6		
	15 - 150 let	3,9 - 5,59		
Zdroj:	Doporučení ČSKB a ČDS ČLS JEP Diabetes mellitus - laboratorní diagnostika a sledování stavu pacientů; příbalový leták Siemens			
Popis:	Diagnostika a monitorování diabetes mellitus a poruch glukózového metabolismu. Po odběru v plné krvi klesá hladina glukózy o cca 7%/hod (0,28-0,56 mmol/l), z důvodu stability preferujeme odběr do Na ₂ EDTA/NaF/citrát (FC Mix) plazmy. Odběr se provádí nalačno.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice			

66 GGT (γ-glutamyltransferáza)				
Zkrácený název:	S_GGT		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Absorpční spektrofotometrie		NČLP:	01960
Druh veličiny:	katalytická aktivita		Jednotka:	μkat/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	7 dní
	STATIM:	2 hod		
Referenční meze:	0 - 6 měsíců	0,13 - 2,38		
	6 měsíců - 11 let	0,12 - 0,55		
	11 - 19 let	0,12 - 0,37		
	Ženy: 19 - 49 let	0,17 - 0,75		
	Ženy: 49 - 150 let	0,17 - 1,25		
	Muži: 19 - 49 let	0,17 - 1,33		
	Muži: 49 - 150 let	0,25 - 1,92		
Zdroj:	Studie Caliper; studie Norip			
Popis:	Stanovení aktivity GGT v séru se využívá v diferenciální diagnostice hepatobiliárních onemocnění.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice			

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

67 Haptoglobin			
Zkrácený název:	S_HPT		Biologický materiál: Srážlivá krev
Použitá metoda:	Imunoturbidimetrie		NČLP: 01987
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace		Jednotka: g/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 7 dní
	STATIM:	---	
Referenční meze:	0–150 let	0,4-2,0	
Zdroj:	CRM-dopor.publikace (Publikace EUR J.Clin Chem Clin Biochem 1996)		
Popis:	Haptoglobin je reaktant akutní fáze (1/4 frakce a-2-globulinů) a transportní protein, jehož úkolem je vychytávání a vyvázání uvolněného hemoglobinu při intravaskulární hemolýze (DIK, PNH), dochází pak k poklesu hladiny v séru, při překročení vazebné kapacity haptoglobinu dochází k hemoglobinurii.		
Provádějící laboratoř:	Louny		

68 HbA1c (Glykovaný hemoglobin)			
Zkrácený název:	P_HbA1c		Biologický materiál: Nesrážlivá krev, K3EDTA
Použitá metoda:	HPLC		NČLP: 15193
Druh veličiny:	látkový poměr		Jednotka: mmol/mol
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v krvi (2-8°C) 7 dní
	STATIM:	---	
Referenční meze:		20–42	
Zdroj:	Doporučení ČSKB a ČDS ČLS JEP Diabetes mellitus – laboratorní diagnostika a sledování stavu pacientů		
Popis:	HbA1c monitoruje průměrnou hladinu glukózy během předcházejících 2-3 měsíců. Stanovení slouží k hodnocení úspěšné kompenzace pacientů s diabetem mellitem. Hodnoty arteficiálně sníženy u hemolytických anémií, některých hemoglobinopatií, sníženy u anémií z nedostatku železa či urémie. Doporučeno vyšetřovat diabetiky I. typu po 3-4 měsících, diabetiky II. typu po 6 měsících.		
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice		

69 hCG (Choriový gonadotropin)			
Zkrácený název:	S_hCG		Biologický materiál: Srážlivá krev
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence		NČLP: 02015
Druh veličiny:	arbitrární látková koncentrace		Jednotka: U/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 2 dny
	STATIM:	2 hod	
Referenční meze:	muži, netěhotné ženy	0 – 10	
Zdroj:	příbalový leták Siemens		
Popis:	Lidský choriogonadotropin (hCG) v těhotenství určuje funkční stav placentárního trofoblastu. hCG patří do skupiny hormonů, které mají vztah k nádorovému onemocnění germinativního původu a gestačním trofoblastickým chorobám.		
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice		

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

70 hCG (Choriový gonadotropin) – Vrozené vývojové vady			
Zkrácený název:	S_hCG	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence	NČLP:	02015
Druh veličiny:	arbitrární látková koncentrace	Jednotka:	U/ml
Dodání výsledku:	Rutina:	2 dny	Stabilita v séru (2-8°C) 2 dny
	STATIM:	---	Stabilita v séru (-20°C) 1 rok
Referenční meze:	viz popis		
Zdroj:	Doporučení ČSKB, ČSNM a SLG ČLS JEP o laboratorním screeningu vrozených vývojových vad v prvním a druhém trimestru těhotenství		
Popis:	Lidský choriogonadotropin (hCG) v těhotenství určuje funkční stav placentárního trofoblastu, má význam spolu s AFP pro charakterizaci patologického těhotenství (Downův syndrom, trisomie 21).		
Provádějící laboratoř:	Hadovka		

71 HDL cholesterol			
Zkrácený název:	S_HDL	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Absorpční spektrofotometrie	NČLP:	02035
Druh veličiny:	látková koncentrace	Jednotka:	mmol/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 8 dní
	STATIM:	---	
Referenční meze:	muži 0 - 150 let	1,0 - 2,1	
	ženy 0 - 150 let	1,2 - 2,7	
Zdroj:	Doporučení ČSKB a ČSAT ČLS JEP ke sjednocení hodnotících mezí krevních lipidů a lipoproteinů pro dospělou populaci		
Popis:	Vyšetření se využívá ke stanovení kardiovaskulárního rizika, poruchy metabolismu lipoproteinů. Jedná se o pozitivní faktor v prevenci kardiovaskulárních onemocnění.		
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice		

72 anti-HAV IgM (Hepatitis A, IgM protilátky proti HAV)			
Zkrácený název:	S_aHAVM	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence	NČLP:	00368
Druh veličiny:	arbitrární látková koncentrace	Jednotka:	Kvalitativní hodnocení
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 7 dní
	STATIM:	---	
Referenční meze:		negativní	
Zdroj:	příbalový leták Siemens		
Popis:	Vyšetření slouží k sérologickému průkazu hepatitidy A. Protilátky třídy IgM se objevují v časném stadiu onemocnění.		
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Teplice		

73 anti-HAV total (Hepatitis A, celkové protilátky proti HAV)			
Zkrácený název:	S_HAVT	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence	NČLP:	00364
Druh veličiny:	arbitrární látková koncentrace	Jednotka:	IU/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 7 dní
	STATIM:	---	
Referenční meze:		0 - 20	
Zdroj:	příbalový leták Siemens		

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Popis:	Protilátky označované jako „total“ prokazují IgM + IgG. Protilátky třídy IgG po prodělání hepatitidy A přetrvávají většinou celoživotně. Titr protilátek pod 20 IU/l je považován za negativní průkaz protilátek, titr 20 IU/l a výše za pozitivní.
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Teplice

74 HBsAg (australský antigen, povrchový antigen HBV)			
Zkrácený název:	S_HBsAg	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence	NČLP:	02009
Druh veličiny:	arbitrární látková koncentrace	Jednotka:	Kvalitativní hodnocení
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 7 dní
	STATIM:	---	
Referenční meze:		negativní	
Zdroj:	příbalový leták Siemens		
Popis:	Podezření na infekci hepatitidou B, povinné vyšetření v těhotenství, předoperační vyšetření, vyšetření ke zjištění stavu pacienta před event. aktivní imunizací. HBsAg /povrchový antigen viru hepatitidy B/ se objevuje v krvi infikovaných jedinců 2-8 týdnů před biochemickým průkazem jaterního poškození. 6-10% onemocnění může přecházet do chronického nosičství viru (přítomnost HBsAg a event. dalších markerů). Reaktivní výsledek vyšetření je laboratoří vždy potvrzován. Klinická interpretace viz tabulka: Klinická interpretace markerů hepatitidy B		
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Louny, Teplice		

75 HBeAg (Hepatitis B, e antigen HBV)			
Zkrácený název:	S_HBeAg	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence	NČLP:	02003
Druh veličiny:	arbitrární látková koncentrace	Jednotka:	Kvalitativní hodnocení
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 3 dny
	STATIM:	---	
Referenční meze:		negativní	
Zdroj:	příbalový leták Siemens		
Popis:	Indikace při podezření na infekci. HBeAg /e antigen viru hepatitidy B/ značí aktivní replikaci viru hepatitidy B, tyto pacienti jsou považováni za vysoce infekční. Dlouhodobá presence tohoto antigenu značí chronické aktivní onemocnění. Klinická interpretace viz tabulka: Klinická interpretace markerů hepatitidy B		
Provádějící laboratoř:	Hadovka		

76 anti-HBs (Hepatitis B, protilátky proti povrchovému antigenu HBV)			
Zkrácený název:	S_aHBs	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence	NČLP:	00380
Druh veličiny:	arbitrární látková koncentrace	Jednotka:	IU/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 7 dní
	STATIM:	---	
Referenční meze:		0 - 10	
Zdroj:	příbalový leták Siemens		
Popis:	Podezření na infekci, vyšetření ke zjištění stavu pacienta před event. aktivní imunizací. anti HBs /protilátky proti povrchovému antigenu viru hepatitidy B/ je stanovován titr protilátek – méně než 10 IU/l je výsledek negativní, 10-100 IU/l značí nízký titr protilátek, více než 100 IU/l značí vysoký titr protilátek. Objevení se pozitivitu protilátek značí příznivý průběh onemocnění. Protilátky jsou přítomny po provedení aktivní imunizace na HBV. Klinická interpretace viz tabulka: Klinická interpretace markerů hepatitidy B		

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Provádějící laboratoř:	Hadovka, Teplice
-------------------------------	------------------

77 anti-HBe (Hepatitis B, protilátka proti „e“ antigenu HBV)			
Zkrácený název:	S_aHBe	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence	NČLP:	00376
Druh veličiny:	arbitrární látková koncentrace	Jednotka:	Kvalitativní hodnocení
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 7 dní
	STATIM:	---	
Referenční meze:		negativní	
Zdroj:	příbalový leták Siemens		
Popis:	Podezření na infekci, vyšetření ke zjištění stavu pacienta před event. aktivní imunizací. anti-HBe (protilátky proti e antigenu viru) se objevují po období pozitivitu e antigenu (sérokonceze). Klinická interpretace viz tabulka: Klinická interpretace markerů hepatitidy B		
Provádějící laboratoř:	Hadovka		

78 anti-HBc IgM (Hepatitis B, IgM protilátky proti jadernému „core“ antigenu HBV)			
Zkrácený název:	S_aHBcM	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence	NČLP:	05584
Druh veličiny:	arbitrární látková koncentrace	Jednotka:	Kvalitativní hodnocení
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 7 dní
	STATIM:	---	
Referenční meze:		negativní	
Zdroj:	příbalový leták Siemens		
Popis:	Podezření na infekci, vyšetření ke zjištění stavu pacienta před event. aktivní imunizací. anti HBc IgM (protilátky třídy IgM proti jadernému (core) antigenu viru) prokazují časnou fázi onemocnění hepatitidy B. Nevyskytují se u aktivně imunizovaných (očkováných) pacientů. Klinická interpretace viz tabulka: Klinická interpretace markerů hepatitidy B		
Provádějící laboratoř:	Hadovka		

79 anti-HBc total (Hepatitis B, celkové protilátky proti jadernému „core“ antigenu HBV)			
Zkrácený název:	S_HBcT	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence	NČLP:	00372
Druh veličiny:	arbitrární látková koncentrace	Jednotka:	Kvalitativní hodnocení
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 7 dní
	STATIM:	---	
Referenční meze:		negativní	
Zdroj:	příbalový leták Siemens		
Popis:	Podezření na infekci, vyšetření ke zjištění stavu pacienta před event. aktivní imunizací. anti HBc total (celkové protilátky proti jadernému (core) antigenu viru) prokazují celoživotně, že pacient prodělal onemocnění hepatitidou B. Nevyskytují se u aktivně imunizovaných (očkováných) pacientů. Klinická interpretace viz tabulka: Klinická interpretace markerů hepatitidy B		
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Teplice		

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Klinická interpretace markerů hepatitidy B

Interpretace	HBsAg	anti-HBs	HBeAg	anti-HBe	anti-HBc IgM	anti-HBc total
akutní hepatitida B	+	-	+	-	+	+
chronická HBV, aktivní replikace, vysoká infekčnost	+	-	+	-	-/+	+
chronická HBV, nízká replikace, nízká infekčnost	+	-	-	+	-	+
infekce e-minus typem HBV, aktivní replikace	+	-	-	+	-/+	+
nosič HBsAg nebo chronická HBV s nízkou replikací	+	-	-	-/+	-	+
vyléčená HBV	-	+	-	-/+	-	+
stav po vakcinaci	-	+	-	-	-	-
vyléčená HBV	-	-	-	-	-	+

80 anti-HCV (Hepatitis C, protilátky proti HCV)

Zkrácený název:	S_aHCV	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence	NČLP:	00384
Druh veličiny:	arbitrární látková koncentrace	Jednotka:	Kvalitativní hodnocení
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 7 dní
	STATIM:	---	
Referenční meze:		negativní	
Zdroj:	příbalový leták Siemens		
Popis:	Virus není detekován přímo, je detekována jen přítomnost protilátek. Průkaz protilátek neodliší akutní infekci od chronické (u HCV nelze využít IgM protilátek pro toto určení). Protože průkaz jednou detekční soupravou nemusí být zcela specifický (možnost zkřížené reakce). Konfirmaci z nového odběru provádí Národní referenční laboratoř pro hepatitidy.		
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Louny, Teplice		

81 HIV (HIV Ag/Ab Combo)

Zkrácený název:	S_HIV	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence	NČLP:	13857
Druh veličiny:	arbitrární látková koncentrace	Jednotka:	Kvalitativní hodnocení
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 14 dní
	STATIM:	---	
Referenční meze:		negativní	
Zdroj:	příbalový leták Siemens		
Popis:	Kombinovaný test pro detekci antigenu HIV p24 a protilátek proti viru lidské imunodeficiency typu 1, včetně skupiny O (HIV-1 + „O“) a typu 2 (HIV-2). Vyšetření se indikuje při podezření na infekci HIV, v rámci předoperačního vyšetření, v těhotenství, u všech dárců: krve, orgánů, tkání, vajíček, spermatu. Při zjištění reaktivity v laboratoři je vzorek vždy automaticky preposílán do NRL (Národní referenční laboratoře) ke konfirmaci.		
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Louny, Teplice		

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

82 HE4			
Zkrácený název:	S_HE4		Biologický materiál: srážlivá krev
Použitá metoda:	Chemiluminiscence		NČLP: 16336
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace		Jednotka: pmol/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 4 dny
	STATIM:	---	
Referenční meze:	0 – 40 let	0 – 60,5	
	40 – 50 let	0 - 76,2	
	50- 60 let	0 – 74,3	
	60 – 70 let	0 – 82,9	
	70 – 150 let	0 - 104	
Zdroj:	Příbalový leták		
Popis:	Podezření na karcinom vaječníků, nejlépe v kombinaci s CA125. HE4 vykazuje vysokou senzitivitu v časných stádiích onemocnění. Monitoring terapie epiteliálních nádorů ovária. Kombinace s markerem CA125 pro výpočet ROMA index (score).		
Provádějící laboratoř:	Hadovka		

83 Homocystein			
Zkrácený název:	P_pHCY		Biologický materiál: Nesrážlivá krev, zkumavka s K3EDTA
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence		NČLP: 02079 (sérum) 02073 (plazma)
Druh veličiny:	látková koncentrace		Jednotka: µmol/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v plasmě (2-8°C) 2 dny
	STATIM:	---	
Referenční meze:		3,7 - 13,9	
Zdroj:	příbalový leták Siemens		
Popis:	Homocystein může být vyšetřován jako součást hodnocení rizika vzniku aterosklerózy v závislosti na věku pacienta a hodnotách dalších rizikových faktorů. Dále je vhodné ho vyšetřovat u osob se suspektním deficitem vitaminu B12 či kyseliny listové a u dětí s podezřením na homocystinurii. Vyšetření homocysteinu klade vysoké nároky na přesné dodržení preanalytické fáze. Z tohoto důvodu doporučujeme provést odběr v odběrových místnostech Unilabs Diagnostics k.s..		
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny		

84 Cholesterol			
Zkrácený název:	S_ CHOL		Biologický materiál: Srážlivá krev
Použitá metoda:	Absorpční spektrofotometrie		NČLP: 01349
Druh veličiny:	látková koncentrace		Jednotka: mmol/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 2 dny
	STATIM:	---	
Referenční meze:	0 - 1 měsíc	1,0 - 2,1	
	1 měsíc – 1 rok	1,3 – 4,0	
	1 rok - 3 roky	2,5 – 4,5	
	3 roky – 15 let	2,1 – 4,3	
	15 – 150 let	2,9 – 5,0	
Zdroj:	Doporučení ČSKB a ČSAT ČLS JEP ke sjednocení hodnotících mezí krevních lipidů a lipoproteinů pro dospělé populaci		

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Popis:	Vyšetření se využívá k odhadu kardiovaskulárního rizika a v diferenciální diagnostice poruch metabolismu lipoproteinů.
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice

85 Cholinesteráza			
Zkrácený název:	S_CHE	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Fotometrie	NČLP:	01353
Druh veličiny:	katalytická aktivita	Jednotka:	μkat/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 7 dní
	STATIM:	- - -	
Referenční meze:	0 - 6 týdnů	45 - 104	
	6 týdnů - 15 let	87 - 140	
	15 - 150 let	87 - 190	
Zdroj:	Zima, 2002		
Popis:	Cholinesteráza je sekreční enzym produkovaný jaterními buňkami do krve. Aktivita cholinesterázy v plazmě nebo v séru klesá v případě poškození jaterního parenchymu, při otravách organofostáty nebo při nedostatku proteinů v dietě.		
Provádějící laboratoř:	Hadovka		

86 IgA (Imunoglobulin A)			
Zkrácený název:	S_IgA	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Imunoturbidimetrie	NČLP:	02142
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace	Jednotka:	g/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 7 dní
	STATIM:	- - -	
Referenční meze:	0 - 3 měsíce	0,05 - 0,5	
	3 - 6 měsíců	0,08 - 0,8	
	6 měsíců - 1 rok	0,3 - 1,4	
	1 - 2 roky	0,3 - 1,2	
	2 - 5 let	0,4 - 1,8	
	5 - 9 let	0,6 - 2,2	
	9 - 13 let	0,7 - 2,3	
	13 - 150 let	0,7 - 4,0	
Zdroj:	Zima, 2002; Certifikovaný referenční materiál		
Popis:	IgA je jedna ze tříd imunoglobulinů, účastní se hlavně slizniční imunity. Sledování hladin IgA má význam hlavně u diagnostiky imunodeficiencí (deficit ve třídě IgA je nejčastější) a substituční terapie imunoglobuliny.		
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice		

87 IgE (Imunoglobulin E)			
Zkrácený název:	S_IgE	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence	NČLP:	02165
Druh veličiny:	arbitrární látková koncentrace	Jednotka:	kU/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 2 dny
	STATIM:	- - -	
Referenční meze:	0 - 1 rok	1,4 - 52,3	
	1 rok - 4 roky	0,4 - 351,6	
	4 roky - 10 let	0,5 - 393,0	
	10 - 15 let	1,9 - 170,0	

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

	15 - 150 let	0 - 158,0		
Zdroj:	příbalový leták Siemens			
Popis:	IgE je jedna ze tříd imunoglobulinů. Jeho fyziologická funkce je v oblasti protiparazitární imunity. Zvýšené hodnoty se objevují u alergií, parazitóz, autoimunních chorob, malignit a Hyper-IgE syndromu.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Teplice			

88 IgG (Imunoglobulin G)				
Zkrácený název:	S_IgG		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Imunoturbidimetrie		NČLP:	02177
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace		Jednotka:	g/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	7 dní
	STATIM:	- - -		
Referenční meze:	0 - 1 měsíc	7,0 - 16,0		
	1 - 4 měsíce	2,5 - 7,5		
	4 - 7 měsíců	1,8 - 8,0		
	7 měsíců - 1 rok	3,0 - 10,0		
	1 - 3 roky	3,5 - 10,0		
	3 - 6 let	5,0 - 13,0		
	6 - 10 let	6,0 - 13,0		
	10 - 14 let	7,0 - 14,0		
	14 - 150 let	7,0 - 16,0		
Zdroj:	Zima, 2002; Certifikovaný referenční materiál			
Popis:	IgG je jedna ze tříd imunoglobulinů, účastní se všech typů imunních reakcí, aktivuje komplement. Sledování hladin IgG má význam hlavně u diagnostiky imunodeficiencí a substituční terapie imunoglobuliny.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice			

89 IgM (Imunoglobulin M)				
Zkrácený název:	S_IgM		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Imunoturbidimetrie		NČLP:	02224
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace		Jednotka:	g/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	7 dní
	STATIM:	- - -		
Referenční meze:	0 - 1 měsíc	0,1 - 0,3		
	1 - 4 měsíce	0,1 - 0,7		
	4 - 7 měsíců	0,2 - 1,0		
	7 měsíců - 1 rok	0,3 - 1,0		
	1 - 3 roky	0,4 - 1,4		
	3 - 6 let	0,4 - 1,8		
	6 - 10 let	0,4 - 1,6		
	10 - 14 let	0,4 - 1,5		
	14 - 150 let	0,4 - 2,3		
Zdroj:	Zima, 2002; Certifikovaný referenční materiál			
Popis:	IgM je jedna ze tříd imunoglobulinů, účastní se všech typů imunních reakcí, aktivuje komplement. Sledování hladin IgM má význam hlavně u diagnostiky imunodeficiencí a substituční terapie imunoglobuliny.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice			

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

90 Imunofixace			
Zkrácený název:	S_Imunofixace		Biologický materiál: srážlivá krev
Použitá metoda:	imunofixační elektroforéza		NČLP: 03819
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace		Jednotka: g/l
Dodání výsledku:	Rutina:	72 hodin	Stabilita v séru (2-8°C) 5 dní
	STATIM:	---	
Referenční meze:	viz popis		
Zdroj:	Příbalový leták Biovendor SRE628K		
Popis:	Indikací vyšetření S_IF je podezření na přítomnost paraproteinu při suspektních nálezech na elektroforeogramu proteinů séra. Dále se používá při sledování pacientů s již diagnostikovanou monoklonální gamapatií.		
Provádějící laboratoř:	Hadovka		

91 Inzulin			
Zkrácený název:	S_INZ		Biologický materiál: Srážlivá krev
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence		NČLP: 03786
Druh veličiny:	arbitrární látková koncentrace		Jednotka: mU/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 24 hodin
	STATIM:	---	
Referenční meze:	3,0 - 25,0		
Zdroj:	příbalový leták Siemens		
Popis:	Inzulin je proteohormon, který zásadním způsobem reguluje koncentraci plazmatické glukózy prostřednictvím specifického receptoru. Denně se produkuje v množství 20–40 jednotek, produkci zajišťují beta-buňky Langerhansových ostrůvků pankreatu.		
Provádějící laboratoř:	Hadovka		

92 Kalcitonin				
Zkrácený název:	S_CT		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence		NČLP:	01272
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace		Jednotka:	ng/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	2 h Transport na vodní lázni s tajícím ledem, co nejdříve separovat sérum a zamrazit
	STATIM:	---		
Referenční meze:	muži 0–150 let	3-22		
	ženy 0–150 let	2-17		
Zdroj:	příbalový leták Siemens			
Popis:	Kalcitonin je polypeptidový hormon, který je za normálních okolností produkován parafolikulárními buňkami thyroidey. Zvýšené hladiny se vyskytují u různých patologických stavů, zejména u medulárního karcinomu štítné žlázy, nádoru buněk štítné žlázy, které produkují kalcitonin. Koncentrace tohoto peptidu se zvyšuje rovněž při leukémii a myeloproliferativních poruchách.			
Provádějící laboratoř:	Louny			

93 K (Kalium, Draslík)			
Zkrácený název:	S_K		Biologický materiál: Srážlivá krev
Použitá metoda:	ISE s dilucí		NČLP: 02269
Druh veličiny:	látková koncentrace		Jednotka: mmol/l

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	pouze v den odběru
	STATIM:	2 hod		
Referenční meze:	0 - 6 týdnů	4,7 - 6,5		
	6 týdnů - 1 rok	4,0 - 6,2		
	1 - 15 let	3,6 - 5,9		
	15 - 150 let	3,5 - 5,1		
Zdroj:	Zima, 2002; příbalový leták Siemens			
Popis:	Nutno zabránit hemolýze. Hladinu zvyšuje exogenní příjem (transfúze), popáleniny, operace, hypoxie, acidóza, kalium šetřící diuretika. Hladinu snižuje zvracení, ileus, průjem, alkalóza.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice			

94 Kortizol - ranní odběr 7-9 hod (Hydrokortizon)				
Zkrácený název:	S_KORT R		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence		NČLP:	01480
Druh veličiny:	látková koncentrace		Jednotka:	nmol/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	2 dny
	STATIM:	---		
Referenční meze:	0 - 150 let	145 - 619		
Zdroj:	příbalový leták Siemens			
Popis:	Kortizol je "obranný" hormon chránící organismus před jakýmkoli náhlými změnami fyziologické rovnováhy tím, že ovlivňuje metabolismus cukrů, bílkovin a tuků a rovnováhu elektrolytů. Vyšetření se využívá k diagnostice Cushingova syndromu a Addisonovy choroby. Výrazné cirkadiánní cykly! Vzhledem k výraznému diurnálnímu kolísání koncentrace v plazmě, je pro správnou interpretaci výsledků nutné dodržet doporučený čas odběru, ke kterému se váží referenční meze (7.-9. hodina ranní)			
Provádějící laboratoř:	Hadovka			

95 Kortizol - odpolední odběr 15-17 hod (Hydrokortizon)				
Zkrácený název:	S_KORTV		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence		NČLP:	34110
Druh veličiny:	látková koncentrace		Jednotka:	nmol/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	2 dny
	STATIM:	---		
Referenční meze:	0 - 150 let	95 - 462		
Zdroj:	příbalový leták Siemens			
Popis:	Kortizol je "obranný" hormon chránící organismus před jakýmkoli náhlými změnami fyziologické rovnováhy tím, že ovlivňuje metabolismus cukrů, bílkovin a tuků a rovnováhu elektrolytů. Vyšetření se využívá k diagnostice Cushingova syndromu a Addisonovy choroby. Výrazné cirkadiánní cykly! Vzhledem k výraznému diurnálnímu kolísání koncentrace v plazmě, je pro správnou interpretaci výsledků nutné dodržet doporučený čas odběru, ke kterému se váží referenční meze (15.-17. hodina odpolední)			
Provádějící laboratoř:	Hadovka			

96 Kreatinin			
Zkrácený název:	S_KREA		Biologický materiál: Srážlivá krev

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Použitá metoda:	Absorpční spektrofotometrie (enzymová metoda)		NČLP:	01511
Druh veličiny:	látková koncentrace		Jednotka:	μmol/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	8 dní
	STATIM:	2 hod		
Referenční meze:	0 – 2 roky	13 - 27		
	2 roky – 5 let	18 - 40		
	5 – 10 let	26 - 59		
	10 – 15 let	35 - 65		
	Ženy: 15 – 19 let	43 - 74		
	Muži: 15 – 19 let	45 - 86		
	Ženy: 19 – 150 let	49 - 90		
	Muži: 19 – 150 let	64 - 104		
Zdroj:	Studie Caliper, Doporučení ČSKB, příbalový leták Siemens			
Popis:	Vyšetření kreatininu slouží ke sledování funkce ledvin, je součástí základního panelu laboratorních vyšetření. Výsledek zvyšuje tělesná námaha a přívod exogenního kreatininu (maso, vnitřnosti), renální onemocnění.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice			

97 Kyselina močová (Urát)				
Zkrácený název:	S_KM		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Absorpční spektrofotometrie		NČLP:	03077
Druh veličiny:	látková koncentrace		Jednotka:	μmol/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	3 dny
	STATIM:	2 hod		
Referenční meze:	0 – 1 rok	95 - 350		
	1 rok – 12 let	130 – 330		
	Ženy: 12 – 19 let	170 - 400		
	Muži: 12 – 19 let	170 - 440		
	Ženy: 19 – 50 let	155 - 350		
	Ženy: 50 – 150 let	155 - 400		
	Muži: 19 – 150 let	230 – 480		
Zdroj:	Studie Caliper; Studie Norip			
Popis:	Vyšetření slouží při objektivizaci poruch metabolismu kyseliny močové zejména v případech onemocnění dnou a urátové nefrolitiázy.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice			

98 Laktát (Kyselina mléčná)				
Zkrácený název:	P_LACT		Biologický materiál:	NaF plazma
Použitá metoda:	Absorpční spektrofotometrie		NČLP:	02279
Druh veličiny:	látková koncentrace		Jednotka:	mmol/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v plazmě (2-8°C)	24 hodin
	STATIM:	2 hod		
Referenční meze:	0 – 150 let	0,5 - 2,2		
Zdroj:	příbalový leták Siemens			
Popis:	Laktát cirkulující v krvi je produktem anaerobního metabolismu glukózy, a proto je významným markerem oxygenace tkání.			

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Provádějící laboratoř:	Hadovka
-------------------------------	---------

99 LD (Laktátdehydrogenáza)				
Zkrácený název:	S_LD		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Absorpční spektrofotometrie		NČLP:	02289
Druh veličiny:	katalytická aktivita		Jednotka:	μkat/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	4 dny
	STATIM:	2 hod		
Referenční meze:	0 – 1 rok	3,8 – 7,3		
	1 rok – 12 let	3,45 – 6,38		
	Ženy: 12 – 19 let	2,43 – 4,65		
	Muži: 12 – 19 let	2,27 – 4,88		
	19 – 69 let	1,75 – 3,42		
	69 – 150 let	1,92 – 4,25		
Zdroj:	Studie Caliper; Studie Norip			
Popis:	LD se vyskytuje v cytoplasmě všech buněk, koncentrace ve tkáních je přibližně 500x vyšší oproti koncentraci v séru. Proto i při minimálním poškození buněčné membrány dochází k elevaci LD v séru. Je nespecifickým, ale citlivým markerem poškození buněk (především hepatocytů, myocytů, kardiomyocytů, erytrocytů, leukocytů), lze ji použít jako obecný screeningový marker buněčné lýzy. Hemolýza interferuje se stanovením (aktivita LD uvolněné z erytrocytů).			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice			

100 LDL cholesterol				
Zkrácený název:	S_LDL		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Absorpční spektrofotometrie		NČLP:	02324
Druh veličiny:	látková koncentrace		Jednotka:	mmol/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	5 dní
	STATIM:	---		
Referenční meze:	0 - 150 let	1,2 - 3,0		
Zdroj:	Doporučení ČSKB a ČSAT ČLS JEP ke sjednocení hodnotících mezí krevních lipidů a lipoproteinů pro dospělou populaci			
Popis:	Vyšetření se využívá k odhadu kardiovaskulárního rizika a v diferenciální diagnostice poruch metabolismu lipoproteinů. Odběr nalačno, vhodná doba lačnění je 12 hodin.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice			

101 LH (Luteinizační hormon, lutropin)				
Zkrácený název:	S_LH		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence		NČLP:	02358
Druh veličiny:	arbitrární látková koncentrace		Jednotka:	U/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	2 dny
	STATIM:	---		
Referenční meze:	muži 4 - 10 let	0 - 0,4		
	muži 10 - 13 let	0 - 2,9		
	muži 13 - 21 let	1,0 - 7,1		
	muži 21 - 70 let	1,5 - 9,3		

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

	muži 70 – 150 let	3,1 - 34,6		
	ženy 4 - 10 let	0 - 0,2		
	ženy 10 – 13 let	0 - 11,8		
	ženy folikulární fáze cyklu	1,9 - 12,5		
	ženy ovulační fáze cyklu	8,7 - 76,3		
	ženy luteální fáze cyklu	0,5 - 16,9		
	ženy po menopauze ženy 55 – 150 let	15,9 – 54,0		
	ženy těhotné	0 - 1,5		
Zdroj:	příbalový leták Siemens			
Popis:	Spolu s FSH hraje zásadní roli ve vývoji a v řízení normálních funkcí ženského i mužského reprodukčního systému.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Teplice			

102 Lipáza				
Zkrácený název:	S_LPS		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Absorpční spektrofotometrie		NČLP:	02394
Druh veličiny:	katalytická aktivita		Jednotka:	μkat/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	7 dní
	STATIM:	2 hod		
Referenční meze:		0,20 - 0,88		
Zdroj:	příbalový leták Siemens			
Popis:	Lipáza je hydrolytický enzym, který katalyzuje štěpení alfa-esterových vazeb triacylglycerolů. Indikace vyšetření je při akutní či chronické pankreatitidě a diferenciální diagnostice NPB (náhlých příhod břišních).			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Louny			

103 Li (Lithium)				
Zkrácený název:	S_LITH		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Fotometrie		NČLP:	02373
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace		Jednotka:	mmol/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	7 dní
	STATIM:	---		
Referenční meze:	0 -150 let	0,6 – 1,2		
Zdroj:	Příbalový leták			
Popis:	Zjištění hladiny v krvi – zajištění compliance a zabránění toxicitě.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka			

104 Lp(a) (Lipoprotein (a))				
Zkrácený název:	S_Lp(a)		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Imunoturbidimetrie		NČLP:	02388
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace		Jednotka:	g/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	14 dní
	STATIM:	---		
Referenční meze:		0 - 0,30		
Zdroj:	Doporučení ČSKB			

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Popis:	Lp(a) je dimer LDL a Apo(a) vázaných disulfidickou vazbou. Je považován za nezávislý rizikový faktor ICHS a aterosklerotického postižení cévního řečiště CNS. Koncentrace v krvi je dědičně podmíněna, od dětství se nemění, nereaguje na změny životního stylu.
Provádějící laboratoř:	Hadovka

105 Mg (Magnesium, Hořčík)			
Zkrácený název:	S_Mg	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Absorpční spektrofotometrie	NČLP:	02459
Druh veličiny:	látková koncentrace	Jednotka:	mmol/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 7 dní
	STATIM:	2 hod	
Referenční meze:	0 – 1 rok	0,77 – 1,05	
	1 – 19 let	0,69 – 0,92	
	19 - 150 let	0,71 – 0,94	
Zdroj:	Studie Norip		
Popis:	Mg je důležitý biogenní prvek, který významně ovlivňuje řadu metabolických pochodů a vedle draslíku je druhým nejhojnějším intracelulárním kationtem. Hraje především významnou roli v přenosu vysokoenergetických fosfátových sloučenin, jako enzymový aktivátor, dále stabilizuje makromolekulární struktury. Polovina hořčíku je uložena v kostech, čtvrtina ve svalch, jedno procento v krvi. Hořčík je vylučován ledvinami v závislosti na jejich funkci, tělesných zásobách a jeho příjmu.		
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice		

106 Močovina (Urea)			
Zkrácený název:	S_UREA	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Absorpční spektrofotometrie	NČLP:	03085
Druh veličiny:	látková koncentrace	Jednotka:	mmol/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 7 dní
	STATIM:	2 hod	
Referenční meze:	0 – 1 rok	1,4 – 6,4	
	1 – 10 let	3,2 - 7,9	
	Ženy: 10 – 19 let	3,2 – 6,4	
	Muži: 10 – 19 let	3,9 – 7,5	
	Ženy: 19 – 50 let	2,6 – 6,4	
	Ženy: 50 – 150 let	3,1 – 7,9	
	Muži: 19 – 50 let	3,2 – 8,1	
	Muži: 50 – 150 let	3,5 – 8,1	
Zdroj:	Studie Caliper, studie Norip		
Popis:	Hladinu zvyšuje vysoký přívod bílkovin, katabolismus (horečka), krvácení do trávicího ústrojí, dehydratace, insuficience ledvin.		
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice		

107 Myoglobin			
Zkrácený název:	S_MYOG	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence	NČLP:	03826
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace	Jednotka:	µg/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 2 dny
	STATIM:	2 hod	

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Referenční meze:	muži 0 - 150 let	19 - 92		
	ženy 0 - 150 let	12 - 76		
Zdroj:	Zima, 2002			
Popis:	Myoglobin je nízkomolekulární protein obsahující hem jako prostetickou skupinu, je syntetizovaný v kosterním a srdečním svalu. Hlavní funkcí je vazba kyslíku. Je eliminován glomerulární filtrací, krátký poločas eliminace (10–20 minut). Využívá se jako kardiomarker s rychlou odpovědí na nekrózu kardiomyocytu, ale s nízkou specifičností.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Louny, Teplice			

108 Na (Natrium, Sodík)				
Zkrácený název:	S_Na		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	ISE s dilucí		NČLP:	02503
Druh veličiny:	látková koncentrace		Jednotka:	mmol/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	pouze v den odběru
	STATIM:	2 hod		
Referenční meze:	0 - 150 let	137 - 145		
Zdroj:	Studie Norip			
Popis:	Zvyšuje: ztráta vody (pocení, horečky, popáleniny, renální ztráty vody, přívod solných roztoků). Snižuje: ztráty ze zažívacího traktu, ledvin – diuretika.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice			

109 Non-HDL cholesterol				
Zkrácený název:	S_nonHDL		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Výpočet			
Druh veličiny:	látková koncentrace		Jednotka:	mmol/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	-
	STATIM:	- - -		
Referenční meze:		0 - 3,8		
Zdroj:	Doporučení ČSKB a ČSAT ČLS JEP ke sjednocení hodnotících mezí krevních lipidů a lipoproteinů pro dospělou populaci			
Popis:	Non-HDL cholesterol = celkový cholesterol - HDL cholesterol Non-HDL cholesterol je využíván k odhadu rizika aterosklerózy a ukazuje se být lepším prediktorem rizika kardiovaskulárních příhod než LDL-cholesterol, navíc jeho výpočet není limitován zvýšenou koncentrací triacylglycerolů v krvi. V případě sekundární prevence a u vysoce rizikových osob v primární prevenci se za fyziologické považují hodnoty pod 3,0 mmol/l.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice			

110 NSE (Neuron-specifická enoláza)				
Zkrácený název:	S_NSE		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Elektrochemiluminiscence		NČLP:	02555
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace		Jednotka:	µg/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	5 dní
	STATIM:	- - -		
Referenční meze:		0 - 15		
Zdroj:	Doporučení ČSKB			
Popis:	Neuron-specifická enoláza je glykolytický enzym přítomný ve tkáních neuroektodermálního původu, ve zdravém organismu především v neuronech. Je produkován rovněž maligními nádory neurálního a neuroendokrinního původu, dále			

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

	i seminomy a adenokarcinomy ledvin. Hemolýzou séra se koncentrace NSE falešně zvýší vzhledem k uvolnění NSE z erytrocytů.
Provádějící laboratoř:	Hadovka

111 NT-proBNP			
Zkrácený název:	S_sNT-proBNP		Biologický materiál: Srážlivá krev
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence		NČLP: 16353
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace		Jednotka: ng/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 8 dní
	STATIM:	2 hod	
Referenční meze:	0 - 75 let	0 - 125	
	75 - 150 let	0 - 450	
Zdroj:	příbalový leták Siemens		
Popis:	Stanovení NT-proBNP se využívá v diferenciální diagnostice dušnosti k odlišení kardiální a nekardiální etiologie. Dále v diagnostice a monitorování terapie akutního i chronického srdečního selhání a jako prognostický marker srdečních onemocnění včetně akutního koronárního syndromu. U pacientů s již rozvinutým srdečním selháním je stanovení NT-proBNP vhodné ke stratifikaci rizika, posouzení prognózy a monitorování efektivity léčby.		
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Teplice		

112 oGTT (Orálně glukózový toleranční test)				
Zkrácený název:	P_oGTT		Biologický materiál:	Na ₂ EDTA/NaF/citrát plazma
Použitá metoda:	Absorpční spektrofotometrie			
Druh veličiny:	látková koncentrace		Jednotka:	mmol/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v plazmě (2-8°C)	pouze v den odběru
	STATIM:	- - -		
Referenční meze:	před zátěží	≤ 7		
	po zátěži za 2h	≤ 7,8		
	Gravidní pacientky			
	před zátěží	≤ 5,1		
	po zátěži za 1h	≤ 10		
	po zátěži za 2h	≤ 8,5		
Zdroj:	Doporučení ČSKB a ČDS ČLS JEP Diabetes mellitus – laboratorní diagnostika a sledování stavu pacientů			
Popis:	Nutno předem objednat na odběr krve. Vyšetření slouží k diagnostice poruch glukozového metabolismu.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice			

113 Osmolalita			
Zkrácený název:	S_OSM		Biologický materiál: Srážlivá krev
Použitá metoda:	Kryometrie		NČLP: 02592
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace		Jednotka: mmol/kg
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8 °C) 2 dny
	STATIM:	---	
Referenční meze:	0–150 let	275 – 295	
Zdroj:	Laboratorní diagnostika Zima		

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Popis:	Sledování změn vnitřního prostředí, diagnostika intoxikací, metabolická encefalopatie, diagnostika poruch vědomí.
Provádějící laboratoř:	Hadovka

114 Osmolalita – výpočet				
Zkrácený název:	S_OSMV		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Výpočet		NČLP:	05043
Druh veličiny:	látková koncentrace		Jednotka:	mmol/kg
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8 °C)	-
	STATIM:	---		
Referenční meze:	0–150 let	275–295		
Zdroj:				
Popis:	Pro výpočet je nutné stanovit koncentrace glukózy, urey a sodíku v séru. Osmolalita v séru se vypočte dle vztahu: $\text{Osmolalita} = (2 \times c_{\text{Na}}) + c_{\text{Urea}} + c_{\text{Glukóza}}$			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice			

115 Osteáza (kostní alkalická fosfatáza)				
Zkrácený název:	S_bALP		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Chemiluminiscence		NČLP:	00554
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace		Jednotka:	µg/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	2 dny
	STATIM:	---		
Referenční meze:	Muži: 0 - 150 let	3,0 – 20,2		
	Ženy: 0 – 150 let	2,7 – 14,3		
Zdroj:	Příbalový leták			
Popis:	Kost je dynamickou tkání, ve které po celý život pokračuje tvorba kosti a úbytek kosti. Má se za to, že metabolický stav osteoblastů odráží sérové hladiny kostní alkalické fosfatázy. Stanovení osteázy se využívá při diagnostice Pagetovy choroby a sledování rizika osteoporózy.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka			

116 Osteokalcin				
Zkrácený název:	S_ OTKC		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Elektrochemiluminiscence		NČLP:	02596
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace		Jednotka:	µg/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	3 dny
	STATIM:	---		
Referenční meze:	ženy 20 - 50 let	11 - 43		
	ženy 50 - 150 let	15 - 46		
	muži 18 - 30 let	24 - 70		
	muži 30 - 50 let	14 - 42		
	muži 50 - 150 let	14 - 46		
Zdroj:	příbalový leták Roche			
Popis:	Vyšetření je využíváno ke sledování kostního metabolismu, diagnostiky a léčby osteoporózy a kostních onkologických onemocnění.			

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Provádějící laboratoř:	Hadovka
-------------------------------	---------

117 P (Fosfor anorganický)				
Zkrácený název:	S_P		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Absorpční spektrofotometrie		NČLP:	02617
Druh veličiny:	látková koncentrace		Jednotka:	mmol/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	7 dní
	STATIM:	2 hod		
Referenční meze:	0 - 1 rok	1,55 – 2,49		
	1 rok – 5 let	1,36 – 2,07		
	5 – 14 let	1,29 – 1,87		
	14 – 19 let	0,97 – 1,71		
	Ženy: 19 – 150 let	0,85 – 1,5		
	Muži: 19 – 50 let	0,75 – 1,65		
	Muži: 50 – 150 let	0,75 – 1,35		
Zdroj:	Studie Caliper; Studie Norip			
Popis:	Využívá se v diagnostice poruch vnitřního prostředí, renálního selhání, poruch acidobazické rovnováhy a poruch kalcium-fosfátového metabolismu.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice			

118 P1NP (Aminoterminální propeptid prokolagenu typu 1)				
Zkrácený název:	S_P1NP		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Elektrochemiluminiscence		NČLP:	14330
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace		Jednotka:	µg/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	5 dní
	STATIM:	---		
Referenční meze:	ženy 0 - 50 let	15,13 - 58,59		
	ženy 50 - 150 let	16,27 - 73,87		
	muži 0 - 150 let	20,0 – 70,0		
Zdroj:	příbalový leták Roche; Doporučení ČSKB a SMOG			
Popis:	P1NP je specifickým indikátorem ukládání kolagenu typu 1, a tím i skutečným markerem vytváření kosti. Vyšetření se používá v diferenciální diagnostice poruch kostního metabolismu.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka			

119 PAPP-A (Specifický těhotenský plazmatický protein A)				
Zkrácený název:	S_PAPP-A		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Elektrochemiluminiscence		NČLP:	14119
Druh veličiny:	arbitrární látková koncentrace		Jednotka:	U/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	8 dní
	STATIM:	---	Stabilita v séru (-20°C)	1 rok
Referenční meze:	Viz popis			
Zdroj:	Doporučení ČSKB, ČSNM a SLG ČLS JEP o laboratorním screeningu vrozených vývojových vad v prvním a druhém trimestru těhotenství			

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Popis:	Glykoprotein tvořený buňkami trofoblastu, v průběhu těhotenství se jeho koncentrace zvyšuje, je markerem pro screening Downova syndromu.
Provádějící laboratoř:	Hadovka

120 PHI (Index zdraví prostaty)				
Zkrácený název:	S_PHI		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Chemiluminiscence/výpočet		NČLP:	17783
Druh veličiny:	-		Jednotka:	-
Dodání výsledku:	Rutina:	5 dní	Stabilita v séru (2-8°C)	24 hodin
	STATIM:	- - -	Stabilita v séru (-20°C)	5 měsíců
Referenční meze:	0 - 23	negativní		
	23 - 45	šedá zóna		
	> 45	pozitivní		
Zdroj:	příbalový leták Beckman Coulter			
Popis:	Výpočet dle rovnice: (p2PSA / fPSA) · √PSA K výpočtu PHI je třeba změřit všechny 3 hodnoty na analyzátoru Access 2 od Beckman Coulter - celkové PSA, free PSA a p2PSA. PHI se používá jako pomůcka při rozlišení karcinomu prostaty od benigních onemocnění u mužů ve věku nad 50 let s celkovým PSA ≥ 1,6 až ≤ 7,8 ug/l.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka			

121 Placentární růstový faktor (PIGF)				
Zkrácený název:	S_PIGF		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Elektrochemiluminiscence		NČLP:	17092
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace		Jednotka:	ng/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hodin	Stabilita v séru (2-8°C)	2 dny
	STATIM:	- - -		
Referenční meze:		----		
Zdroj:	Příbalový leták			
Popis:	Stanovení PIGF se používá v kombinaci se stanovením Elecsys sFlt-1 měření poměru sFlt-1/PIGF slouží jako pomůcka při diagnóze preeklampsie ve spojení s jinými diagnostickými a klinickými informacemi .			
Provádějící laboratoř:	Hadovka			

122 Prealbumin				
Zkrácený název:	S_preALB		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Imunoturbidimetrie		NČLP:	02714
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace		Jednotka:	g/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	2 dny
	STATIM:	- - -		
Referenční meze:	0 - 150 let	0,2 - 0,4		
Zdroj:	Certifikovaný referenční materiál			
Popis:	Měření hladin prealbuminu v séru může napomáhat při hodnocení stavu výživy a realimentace pacienta.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Louny, Teplice			

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

123 Progesteron				
Zkrácený název:	S_PGN		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence		NČLP:	02728
Druh veličiny:	látková koncentrace		Jednotka:	nmol/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	2 dny
	STATIM:	---		
Referenční meze:	muži 18 - 120 let	0,89 - 3,88		
	ženy folikulární fáze cyklu	0 - 4,5		
	ženy ovulační fáze cyklu	2,4 - 9,4		
	ženy luteální fáze cyklu	10,6 - 81,3		
	ženy po menopauze	0 - 2,32		
Zdroj:	příbalový leták Siemens			
Popis:	Vyšetření se využívá k posouzení funkce corpus luteum (žlutého tělíska), monitoringu rizikového těhotenství. Přepočten na látkovou koncentraci: $\mu\text{g/l} \times 3,18 = \text{nmol/l}$			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové			

124 Prolaktin				
Zkrácený název:	S_PRL		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence		NČLP:	02724
Druh veličiny:	arbitrární látková koncentrace		Jednotka:	mU/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	2 dny
	STATIM:	---		
Referenční meze:	Muži: 0 - 150 let	45 - 375		
	Ženy: 0 - 55 let	59 - 619		
	55 - 150 let postmenopauza	38 - 430		
	Těhotenství	206 - 4420		
Zdroj:	příbalový leták Siemens			
Popis:	Diagnostický význam stanovení koncentrace prolaktinu v krvi je zejména při amenorrhei, galaktorrei a poruchách osy hypothalamus – hypofýza. Přepočten na látkovou koncentraci: $\mu\text{g/l} \times 21,2 = \text{mU/l}$			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Teplice			

125 PSA (Prostatický specifický antigen)				
Zkrácený název:	S_PSA		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence		NČLP:	02768
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace		Jednotka:	$\mu\text{g/l}$
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	2 dny
	STATIM:	---		
Referenční meze:	muži 0 - 50 let	0 - 2,50		
	muži 50 - 60 let	0 - 3,50		
	muži 60 - 70 let	0 - 4,50		
	muži 70 - 150 let	0 - 6,50		
Zdroj:	Doporučení ČSKB, ČOS a ČSNM ČLS JEP k využití nádorových markerů v klinické praxi			

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Popis:	Prostatický specifický antigen (PSA) je glykoprotein, který je specifickým produktem prostatické tkáně, jak zdravé, tak i zhoubné. Je přítomen v prostatické tekutině, seminální plazmě, ve zdravé, hyperplastické i maligní prostatické tkáni a v metastázách prostatického původu. Během předchozích 2-3 dnů před náběrem by pacient neměl: - absolvovat vyšetření prostaty či jiné vyšetření per rectum (po biopsii prostaty náběr až po dvou týdnech), tyto zásahy dočasně velmi výrazně zvyšují hladinu PSA! - jezdit na kole či koni - ejakulace 2 dny před vyšetřením významně zvyšuje hladiny PSA
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice

126 PTH (Parathormon intaktní)				
Zkrácený název:	P_pPTH		Biologický materiál:	Nesrážlivá krev, zkumavka s K3EDTA
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence		NČLP:	sérum: 03452 plazma: 03450
Druh veličiny:	látková koncentrace		Jednotka:	pmol/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v plazmě (2-8°C)	14 dní
	STATIM:	- - -		
	plazma	1,95 – 8,49		
Zdroj:	příbalový leták Siemens			
Popis:	Parathormon je základní regulační hormon kalcium-fosfátového metabolismu. Je to hormon příštítných tělísek regulující koncentraci kalciového kationtu.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Teplice			

127 RF (Revmatoidní faktor)			
Zkrácený název:	S_RF	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Imunoturbidimetrie	NČLP:	04836
Druh veličiny:	arbitrární látková koncentrace	Jednotka:	kU/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 7 dní
	STATIM:	---	
Referenční meze:	0 - 150 let	0 - 14	
Zdroj:	příbalový leták Siemens		
Popis:	Protilátky proti imunoglobulinům (revmatoidní faktor) jsou autoprotiátky proti vlastním imunoglobulinům, zejména IgG. Zvýšené hodnoty jsou u revmatoidní artritidy a některých autoimunních chorob.		
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice		

128 Saturace transferinu - výpočet			
Zkrácený název:	S_TRsF	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Výpočet	NČLP:	11300
Druh veličiny:	látkový podíl	Jednotka:	%
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) -
	STATIM:	---	
Referenční meze:	0 - 150 let	16 - 45	
Zdroj:	DASTA		
Popis:	Výpočet dle rovnice: $(S_{Fe} \cdot 100) / (25,14 \cdot S_{TRF})$		

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

	Stanovení saturace transferinu je jedním ze základních kroků při diferenciální diagnostice anémií.
Provádějí laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice

129 S-100			
Zkrácený název:	S_S-100	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Elektrochemiluminiscence	NČLP:	13797
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace	Jednotka:	µg/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 2 dny
	STATIM:	---	
Referenční meze:	0 - 150 let	0 – 0,1	
Zdroj:	Doporučení		
Popis:	Diagnosticky při postižení mozku libovolného původu a pro monitorování maligního melanomu, traumatické, encefalopatie (bez fraktur), hypertenzní encefalopatie.		
Provádějí laboratoř:	Hadovka		

130 SCCA (antigen skvamózních buněk)			
Zkrácený název:	S_SCCAg	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Elektrochemiluminiscence	NČLP:	02806
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace	Jednotka:	ng/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 4 dny
	STATIM:	---	
Referenční meze:	0 - 150 let	0 – 1,5	
Zdroj:	Doporučení		
Popis:	Monitorování průběhu onemocnění především pacientů s nádory orofaciální oblasti, epidermoidních nádorů, plic, děložního čípku, těla dělohy, endometria, vulvy a vaginy.		
Provádějí laboratoř:	Hadovka		

131 Solubilní receptor tyrozinkinázového typu 1 (sFlt-1)			
Zkrácený název:	S_sFlt-1	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Chemiluminiscence	NČLP:	17096
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace	Jednotka:	ng/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 2 dny
	STATIM:	---	
Referenční meze:		---	
Zdroj:	Příbalový leták		
Popis:	Stavy štítné žlázy, funkce gonád, výpočet volného testosteronu, obezita, hyperinzulinémie, hyperandrogénie, hypertrichóza, PCOS		
Provádějí laboratoř:	Hadovka		

132 SHBG (Sex hormone binding globuline, sexuální hormony vázající globulin)			
Zkrácený název:	S_SHBG	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence	NČLP:	07544
Druh veličiny:	látková koncentrace	Jednotka:	nmol/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 6 dní
	STATIM:	---	
Referenční meze:	muži 2 - 10 let	34,64 - 162,29	
	muži 10 - 11 let	17,66 - 114,73	

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

	muži 11 - 12 let	15,24 - 116,39		
	muži 12 - 13 let	14,67 - 109,13		
	muži 13 - 14 let	13,07 - 80,64		
	muži 14 - 15 let	11,84 - 40,47		
	muži 15 - 21 let	11,08 - 49,80		
	muži 21 - 50 let	11,54 - 54,49		
	muži 50 - 150 let	17,33 - 71,50		
	ženy 2 - 10 let	29,07 - 158,46		
	ženy 10 - 15 let	15,62 - 101,74		
	ženy 15 - 21 let	19,36 - 161,78		
	ženy 21 - 50 let	17,69 - 138,26		
	ženy 50 - 150 let	23,65 - 110,61		
Zdroj:	příbalový leták Siemens			
Popis:	Indikuje se při stanovení diagnózy a monitoringu hyperandrogenního syndromu			
Provádějící laboratoř:	Hadovka			

133 Syfilis RPR (Netreponemový test)				
Zkrácený název:	S_RPR		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Aglutinace		NČLP:	00443
Druh veličiny:	ředění		Jednotka:	Kvalitativní hodnocení
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	7 dní
	STATIM:	---		
Referenční meze:	negativní			
Zdroj:	příbalový leták BioSystems			
Popis:	Protilátky proti kardiolipinovému antigenu (bez rozlišení třídy) se tvoří po infekci <i>T. pallidum</i> (syfilis). Slouží k diagnostice infekce a sledování efektu léčby.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Louny, Teplice			

134 Syfilis aTP (Protilátky proti <i>Treponema pallidum</i>)				
Zkrácený název:	S_ATrPa		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence		NČLP:	00978
Druh veličiny:	ředění		Jednotka:	Kvalitativní hodnocení
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	7 dní
	STATIM:	---		
Referenční meze:	negativní			
Zdroj:	příbalový leták Siemens			
Popis:	Protilátky proti <i>Treponema pallidum</i> (bez rozlišení třídy) se tvoří po infekci tímto agens (syfilis). Slouží k diagnostice infekce.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Louny, Teplice			

135 T3 (Trijodthyronin)				
Zkrácený název:	S_T3		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence		NČLP:	02918
Druh veličiny:	látková koncentrace		Jednotka:	nmol/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	2 dny
	STATIM:	---		
Referenční meze:	0 - 2 roky	1,8 - 3,68		
	2 - 12 let	1,62 - 3,19		

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

	12 - 20 let	1,32 – 2,96		
	20 - 150 let	0,92 - 2,79		
Zdroj:	příbalový leták Siemens			
Popis:	Stanovení hladiny T3 má velký význam při hyperthyreóze, kdy se hodnoty T3 zvyšují nejen v důsledku zvýšené produkce štítné žlázy, ale i v důsledku urychlení periferní přeměny T4 na T3.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Teplice			

136 T4 (Thyroxin)				
Zkrácený název:	S_T4		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence		NČLP:	02925
Druh veličiny:	látková koncentrace		Jednotka:	nmol/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	2 dny
	STATIM:	---		
Referenční meze:	0 - 2 roky	77,8 – 170		
	2 - 12 let	71 – 156,1		
	12 - 20 let	71 – 143,2		
	20 – 150 let	58,1 – 140,6		
Zdroj:	příbalový leták Siemens			
Popis:	Celkové nebo volné T4 je zejména požadováno jako odezva na abnormální výsledky TSH. Někdy bývá T4 požadováno spolu s TSH k získání kompletnějšího zhodnocení přiměřenosti zpětnovazebního mechanismu tyroidálních hormonů. Vyšetření jsou obvykle požadována, pokud jsou u pacienta přítomny příznaky hyper – nebo hypothyreózy.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Teplice			

137 Testosteron				
Zkrácený název:	S_TEST		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence		NČLP:	02958
Druh veličiny:	látková koncentrace		Jednotka:	nmol/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	7 dní
	STATIM:	---		
Referenční meze:	Muži: 2 – 11 let	0,24 – 0,36		
	Muži: 11 – 12 let	0,24 – 11,85		
	Muži: 12 – 13 let	0,24 – 19,52		
	Muži: 13 – 14 let	0,32 – 19,53		
	Muži: 14 – 15 let	0,81 – 25,76		
	Muži: 15 – 16 let	5,00 – 29,20		
	Muži: 16 – 18 let	4,10 – 32,92		
	Muži: 18 – 50 let	5,72 – 26,14		
	Muži: 50 – 89 let	3,00 – 27,35		
	Ženy: 2 – 10 let	0,24 – 3,76		
	Ženy: 10 – 15 let	0,24 – 1,68		
	Ženy: 15 – 75 let	0,42 – 2,06		
Zdroj:	příbalový leták Siemens			
Popis:	Vyšetření se provádí zejména při podezření na onemocnění související s poruchami plodnosti mužů i žen, při poruchách sexuálních funkcí u mužů. Dále se vyšetření provádí v souvislosti s předčasnou či významně opožděnou pubertou.			

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Provádějící laboratoř:	Hadovka, Teplice
-------------------------------	------------------

138 TG (Thyreoglobulin)			
Zkrácený název:	S_TG	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Elektrochemiluminiscence	NČLP:	02964
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace	Jednotka:	µg/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 14 dní
	STATIM:	---	
Referenční meze:	0 – 150 let	3,5 – 77,0	
Zdroj:	příbalový leták Roche		
Popis:	Vyšetření thyreoglobulinu se používá nejčastěji jako tumorový marker pro hodnocení účinnosti léčby nádoru štítné žlázy a ke zjištění, zda nedochází k návratu onemocnění. Často je vyšetření požadováno současně s TSH vyšetřením ještě před zahájením léčby, abychom zjistili, zda nádor tvoří thyreoglobulin.		
Provádějící laboratoř:	Hadovka		

139 Transferin			
Zkrácený název:	S_TRF	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Imunoturbidimetrie	NČLP:	03015
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace	Jednotka:	g/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 7 dní
	STATIM:	---	
Referenční meze:	0 - 150 let	2,0 – 3,6	
Zdroj:	Certifikovaný referenční materiál		
Popis:	Vyšetření se indikuje při podezření na nedostatek nebo nadbytek železa v organismu a při diagnostice hemochromatózy.		
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice		

140 Triacylglyceroly (Triglyceridy)				
Zkrácený název:	S_TAG		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Absorpční spektrofotometrie		NČLP:	03025
Druh veličiny:	látková koncentrace		Jednotka:	mmol/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	7 dní
	STATIM:	- - -		
Referenční meze:	0 - 6 týdnů	0,5 – 1,8		
	6 týdnů - 1 rok	0,5 – 2,22		
	1 - 15 let	1 – 1,64		
	15 - 150 let	0,45 – 1,7		
Zdroj:	Doporučení ČSKB a ČSAT ČLS JEP ke sjednocení hodnotících mezí krevních lipidů a lipoproteinů pro dospělou populaci,			
Popis:	Stanovení TGL se využívá v diagnostice dyslipidemií a ke zjištění rizik kardiovaskulárních onemocnění na podkladě aterosklerózy spolu s dalšími vyšetřeními lipidového metabolismu.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice			

141 Troponin I High Sensitive			
Zkrácený název:	S_TNI	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence	NČLP:	16218

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace		Jednotka:	ng/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	24 hodin
	STATIM:	2 hod		
Referenční meze:	muži 0 - 150 let	0 - 54		
	ženy 0 - 150 let	0 - 39		
Zdroj:	příbalový leták Siemens			
Popis:	Kardiomarker, jeho hodnota se zvyšuje při poškození myokardu.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice			

142 TSH (Thyreotropní hormon)				
Zkrácený název:	S_TSH		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence		NČLP:	03048
Druh veličiny:	arbitrární látková koncentrace		Jednotka:	mU/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	2 dny
	STATIM:	---		
Referenční meze:	0 - 2 roky	0,87 - 6,15		
	2 - 12 let	0,67 - 4,16		
	12 - 20 let	0,48 - 4,17		
	20 - 150 let	0,55 - 4,78		
Zdroj:	příbalový leták Siemens			
Popis:	Hormon hypofýzy, regulující funkci štítné žlázy, stoupá při její snížené funkci, klesá při zvýšené funkci.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice			

143 Vazebná kapacita železa - výpočet				
Zkrácený název:	C_TIBCv		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	výpočet		NČLP:	30024
Druh veličiny:	látková koncentrace		Jednotka:	μmol/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	-
	STATIM:	---		
Referenční meze:	0 - 150 let	45 - 72		
Zdroj:	Zima, 2002			
Popis:	Výpočet dle rovnice: $S_{TRF} \cdot 25,2$ Celková vazebná kapacita pro železo (TIBC - Total Iron Binding Capacity) je množství železa, které je transferin schopen vázat v případě, že všechna vazebná místa jsou obsazena. Obvykle je železem nasycena pouze 1/3 transferinu. Volný transferin bez navázaného železa představuje volnou vazebnou kapacitu (UIBC - Unsaturated Iron Binding Capacity, 2/3 transferinu), která je k dispozici pro transport železa při zvýšených požadavcích. Vyšetření slouží k posouzení metabolismu železa a v diferenciální diagnostice anémií.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice			

144 Valproát				
Zkrácený název:	S_VALP		Biologický materiál:	
Použitá metoda:	Chemiluminiscence		NČLP:	03115
Druh veličiny:	Hmotnostní koncentrace		Jednotka:	μmol/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	2 dny
	STATIM:	---		
Referenční meze:	0 - 150 let	347 - 693		

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Zdroj:	Příbalový leták
Popis:	Zjištění hladiny v krvi pro nastavení optimální léčby.
Provádějící laboratoř:	Hadovka

145 Vitamín B12			
Zkrácený název:	S_B12	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence	NČLP:	07981
Druh veličiny:	látková koncentrace	Jednotka:	pmol/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 2 dny
	STATIM:	---	
Referenční meze:	0 – 150 let	156 - 672	
Zdroj:	příbalový leták Siemens		
Popis:	Funkcí vitamínu B12 je maturace erytrocytů, tvorba nukleoproteinů a je kofaktorem syntézy DNA/RNA, dále se podílí na syntéze myelinu a buněčné proliferaci. Při nedostatku dochází k rozvoji megaloblastické (perniciozní) anemie. Stanovení je využíváno při podezření na deficit vitamínu B12.		
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Louny, Teplice		

146 Vitamín D celkový (25-hydroxyvitamin D)				
Zkrácený název:	S_25OHD		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence		NČLP:	07967
Druh veličiny:	látková koncentrace		Jednotka:	nmol/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C)	7 dní
	STATIM:	- - -		
Referenční meze:	0 - 15 let	50 - 250		
	15 - 150 let	75 - 250		
Zdroj:	příbalový leták Siemens			
Popis:	Vyšetření hladiny 25-hydroxyvitaminu D je požadováno u pacientů s nízkou hladinou vápníku v séru, nebo při podezření na nedostatek vitamínu D, dále je stanovení vitamínu D doporučováno u dospělých i pediatrických pacientů sledovaných pro metabolické kostní choroby.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Teplice			

147 Zn (Zinek)			
Zkrácený název:	S_Zn	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Použitá metoda:	Fotometrie	NČLP:	03168
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace	Jednotka:	μmol/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 14 dní
	STATIM:	---	
Referenční meze:	0 -150 let	11- 18	
Zdroj:	Příbalový leták		
Popis:	Vyšetření je indikováno při diagnostice poruch metabolismu zinku, diferenciální diagnostice dermatitid, poruch imunity a procesu hojení. Využívá se při monitoraci parenterální nutrice a terapie zinkem.		
Provádějící laboratoř:	Hadovka		

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

148 Žlučové kyseliny			
Zkrácený název:	S_Žlučové kyseliny		Biologický materiál: Srážlivá krev
Použitá metoda:	Fotometrie		NČLP: 01159
Druh veličiny:	Hmotnostní koncentrace		Jednotka: µmol/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v séru (2-8°C) 5 dní
	STATIM:	---	
Referenční meze:	Muži: 10- 150 let	0 - 10	
	Ženy: 10- 150 let	0 - 7	
Zdroj:	DASTA NČLP		
Popis:	Indikace vyšetření při těhotenské cholestáze v druhé půlce gravidity, jaterní onemocnění (cirhóza, virové hepatitidy, artrózie žlučových cest). U pacientů s chronickou hepatitidou C léčených interferony. Veterinární lékařství – portosystémový zkrat.		
Provádějící laboratoř:	Hadovka		

MOČOVÁ VYŠETŘENÍ

149 Moč chemicky			
Zkrácený název:	U_MCH		Biologický materiál: Moč
Použitá metoda:	Diagnostický proužek/ Refrakční index optického vlákna		NČLP: 20665
Druh veličiny:	arbitrární látková/hmotnostní koncentrace/specifická hmotnost		Jednotka: Arbitrární jednotky/kg/m ³
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v moči (15-25°C) 2 hodiny
	STATIM:	2 hod	
Referenční meze:	U_pH	5,0 - 7,0	
	U_Bílkovina	0	
	U_Glukóza	0	
	U_Ketolátky	0	
	U_Bilirubin	0	
	U_Urobilinogen	0	
	U_Krev	0	
	U_Nitrity	0	
	U_Leukocyty	0	
	U_Hustota	1,010 - 1,030	kg/m ³
Zdroj:	Stanovisko výboru ČSKB ČLS JEP k vydávání výsledků vyšetření moče a močového sedimentu; příbalový leták Siemens		
Popis:	Vyšetřuje se vzorek první ranní moče odebrané po omytí genitálu (ze středního proudu) nebo cévkovaná moč. Moč je nutné odevzdat do laboratoře do 2 hodin po odběru. Výsledek je uveden v souladu se Stanoviskem výboru ČSKB ČLS JEP.		
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice		

150 Močový sediment (morfologické vyšetření moče)			
Zkrácený název:	U_MS		Biologický materiál: Moč

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Použitá metoda:	Mikroskopie		NČLP:	20665
Druh veličiny:	Semikvantitativní hodnocení počtu elementů/arbitrární koncentrace		Stabilita v moči (15-25°C)	2 hodiny
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Jednotka:	Počet elementů/μl Slovní hodnocení (přítomny, ojediněle, četně, velmi četně, plné pole)
	STATIM:	2 hod		
Referenční meze:	U_Erytrocyty sediment	0 - 5	počet/μl	
	U_Leukocyty sediment	0 - 10	počet/μl	
	U_Epitelie dlaždicovité	0 - 0	rozmezí/μl	
	U_Epitelie přechodné	0 - 0	rozmezí/μl	
	U_Epitelie renální	0 - 0	rozmezí/μl	
	U_Hlen	0 - 0	slovní hodnocení	
	U_Spermie	0 - 0	slovní hodnocení	
	U_Bakterie	0 - 130	slovní hodnocení	
	U_Kvasinky	0 - 0	slovní hodnocení	
	U_Válce hyalinní	0 - 0	rozmezí/μl	
	U_Válce leukocytární	0 - 0	slovní hodnocení	
	U_Válce erytrocytární	0 - 0	slovní hodnocení	
	U_Válce granulované	0 - 0	rozmezí/μl	
	U_Válce voskové	0 - 0	slovní hodnocení	
	U_Krystaly oxalátu	0 - 0	slovní hodnocení	
	U_Tripelfosfáty	0 - 0	slovní hodnocení	
	U_Krystaly kyseliny močové	0 - 0	slovní hodnocení	
	U_Amorfní drť	0 - 0	slovní hodnocení	
	U_Krystaly ostatní	0 - 0	slovní hodnocení	
Zdroj:	Stanovisko výboru ČSKB ČLS JEP k vydávání výsledků vyšetření moče a močového sedimentu			
Popis:	Vyšetřuje se vzorek první ranní moče odebrané po omytí genitálu (ze středního proudu) nebo cévkovaná moč. Moč je nutné odevzdat do laboratoře do 2 hodin po odběru. Výsledek je uveden v souladu se Stanoviskem výboru ČSKB ČLS JEP.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice			

151 Hamburgerův sediment			
Zkrácený název:	U_HamSed	Biologický materiál:	sbíraná moč
Použitá metoda:	Mikroskopie	NČLP:	20821
Druh veličiny:	Semikvantitativní hodnocení počtu elementů	Jednotka:	Počet elementů/min

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita (15-25 °C)	2 hodiny
	STATIM:	- - -		
Referenční meze:	U_Erytrocyty	0-2000		
	U_Leukocyty	0-4000		
	U_Hyalinní válce	0-6		
Zdroj:				
Popis:	Obvyklá diuréza 30-300 ml/3 hodiny. Doba sběru moče: přesně 3 hodiny Sediment nelze vyšetřit při množství moče > 300 ml nebo < 30 ml			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice			

152 ACR (poměr mikroalbumin/kreatinin v moči)				
Zkrácený název:	C_ACR		Biologický materiál:	Moč
Použitá metoda:	Výpočet		NČLP:	11447
Druh veličiny:	Poměr hmotnost/látkové množství		Jednotka:	g/mol
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v moči (2-8°C)	-
	STATIM:	- - -	Stabilita v moči (2-8°C)	-
Referenční meze:	Muži: 0 - 150 let	0 - 2,5		
	Ženy: 0 - 150 let	0 - 3,5		
Zdroj:	Doporučení ČNS a ČSKB ČLS JEP k diagnostice chronického onemocnění ledvin			
Popis:	Výpočet dle rovnice: MALB/U_CREA. Vyšetření je používáno jako marker poškození ledvin u pacientů s chronickým onemocněním (DM – predikce diabetické neuropatie jako komplikace DM, hypertenze a kardiovaskulárních chorob).			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice			

153 Amfetamin				
Zkrácený název:	U_qAMP		Biologický materiál:	Moč
Použitá metoda:	Fotometrie		NČLP:	04898
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace		Jednotka:	µg/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v moči (2-8°C)	30 dní
	STATIM:	- - -		
Referenční meze:	0 - 150 let	0 - 500		
Zdroj:	Příbalový leták			
Popis:	Podezření na perorální či nitrožilní aplikace. k			
Provádějící laboratoř:	Hadovka			

154 Amyláza v moči				
Zkrácený název:	U_uAMS		Biologický materiál:	Ranní moč
Použitá metoda:	Absorpční spektrofotometrie		NČLP:	00635
Druh veličiny:	katalytická aktivita		Jednotka:	µkat/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod		
	STATIM:	- - -	Stabilita v moči (2-8°C)	31 dní
Referenční meze:	ranní moč	0 - 7,67		
Zdroj:	Zima, 2002			
Popis:	Enzym slinivky břišní, slinných žláz a části i jater. Koncentrace enzymu se zvyšuje u pankreatitid. Stanovení U_uAMS slouží k odlišení makroamylasemie.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice			

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

155 Alkohol			
Zkrácený název:	U_Etan	Biologický materiál:	Moč
Použitá metoda:	fotometrie	NČLP:	08695
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace	Jednotka:	g/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v moči (2-8°C)
	STATIM:	---	
Referenční meze:	0 - 150 let		
Zdroj:	Příbalový leták		
Popis:	Zjištění přítomnosti v organismu		
Provádějící laboratoř:	Hadovka		

156 Bílkovina v moči				
Zkrácený název:	dU_dCB; U_uCB		Biologický materiál:	Sbíraná moč, ranní moč
Použitá metoda:	Absorpční spektrofotometrie		NČLP:	02752; 02758
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace		Jednotka:	g/d; g/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod		
	STATIM:	- - -	Stabilita v moči (2-8°C)	3 dny
Referenční meze:	sběr moče	0 - 0,15		
	ranní moč	0 - 0,1		
Zdroj:	Zima, 2002			
Popis:	Hodnota bílkoviny v moči se zvyšuje při ledvinném poškození, po svalové námaze nebo podchlazení a při vysokých teplotách.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice			

157 Benzodiazepiny			
Zkrácený název:	U_qBZD	Biologický materiál:	Moč
Použitá metoda:	fotometrie	NČLP:	08229
Druh veličiny:	Hmotnostní koncentrace	Jednotka:	µg/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v moči (2-8°C)
	STATIM:	---	
Referenční meze:	0 - 150 let	0 - 200	
Zdroj:	Příbalový leták		
Popis:	Podezření na perorální požití		
Provádějící laboratoř:	Hadovka		

158 Ca (Calcium, vápník) v moči				
Zkrácený název:	dU_dCa		Biologický materiál:	Sbíraná moč
Použitá metoda:	Absorpční spektrofotometrie		NČLP:	01218
Druh veličiny:	látková koncentrace		Jednotka:	mmol/d
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v moči (2-8°C)	4 dny
	STATIM:	- - -		
Referenční meze:	0 - 6 týdnů	0 - 1,5		
	6 týdnů - 1 rok	0,1 - 2,5		
	1 - 15 let	2,0 - 4,0		
	15 - 120 let	2,4-7,2		
Zdroj:	Zima, 2002			

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Popis:	Slouží k monitorování funkce ledvin, hodnocení kalciofosfátového metabolismu a stavu kostního systému.
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice

159 Cl (Chloridy) v moči			
Zkrácený název:	dU_dCl	Biologický materiál:	Sbíraná moč
Použitá metoda:	ISE s ředěním	NČLP:	01425
Druh veličiny:	látková koncentrace	Jednotka:	mmol/d
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v moči (2-8°C) 7 dní
	STATIM:	---	
Referenční meze:	0 - 6 týdnů	0,3 - 1,4	
	6 týdnů - 1 rok	2,6 - 16,8	
	1 - 7 let	22 - 73	
	7 - 15 let	51 - 131	
	15 - 150 let	110 - 270	
Zdroj:	Zima, 2002		
Popis:	Slouží k monitorování iontového hospodářství.		
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice		

160 Etylglukuronid			
Zkrácený název:	U_qETG	Biologický materiál:	Moč
Použitá metoda:	fotometrie	NČLP:	53821
Druh veličiny:	Hmotnostní koncentrace	Jednotka:	mg/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v moči (2-8°C) 7 dní
	STATIM:	---	
Referenční meze:	0 - 150 let	0 - 500	
Zdroj:	Příbalový leták		
Popis:	Podezření na perorální požití		
Provádějící laboratoř:	Hadovka		

161 Glukóza v moči			
Zkrácený název:	U_uGLU	Biologický materiál:	Ranní moč
Použitá metoda:	Absorpční spektrofotometrie	NČLP:	01900
Druh veličiny:	látková koncentrace	Jednotka:	mmol/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v moči (2-8°C) 1 den
	STATIM:	---	
Referenční meze:	ranní moč	0 - 2,8	
Zdroj:	DASTA		
Popis:	Slouží k hodnocení regulace hladiny glukózy v krvi, zvýšené hodnoty u porušené glukózové tolerance a diabetu mellitu. Přepočít na hmotnostní koncentraci: g/l x 0,18 = mmol/l		
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice		

162 Kanabinoidy			
Zkrácený název:	U_qTHC	Biologický materiál:	Moč
Použitá metoda:	Fotometrie	NČLP:	08497
Druh veličiny:	Hmotnostní koncentrace	Jednotka:	µg/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita (2-8 °C) 5 dní

Klasifikace: Veřejně

Stránka 63 z 136

Tento dokument je majetkem společnosti Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. a je určen pouze pro vnitřní potřebu. Jakékoli formy jeho rozmnožování nebo předávání mimo Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. je možné pouze s předchozím souhlasem společnosti. Tento dokument je považován za obchodní tajemství ve smyslu § 504 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

Eisod Vytisknuto 26.07.2025 - Veronika Seidlová (277393)

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

	STATIM:	---		
Referenční meze:	0 – 150 let	0 – 50		
Zdroj:	Příbalový leták			
Popis:	Zjištění přítomnosti v organismu			
Provádějící laboratoř:	Hadovka			

163 K (Kalium, draslík) v moči				
Zkrácený název:	dU_dK		Biologický materiál:	Sbíraná moč
Použitá metoda:	ISE s ředěním		NČLP:	02263
Druh veličiny:	látková koncentrace		Jednotka:	mmol/d
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod		
	STATIM:	---	Stabilita v moči (2-8°C)	7 dní
Referenční meze:	0 - 6 týdnů	0 - 25		
	6 týdnů - 1 rok	15 - 40		
	1 - 15 let	20 - 60		
	15 – 150 let	35 - 80		
Zdroj:	Zima, 2002			
Popis:	Slouží k monitorování iontového hospodářství.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice			

164 Kortizol v moči				
Zkrácený název:	dU_dKORT		Biologický materiál:	Sbíraná moč
Použitá metoda:	Přímá chemiluminiscence		NČLP:	03316
Druh veličiny:	látková koncentrace		Jednotka:	nmol/d
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod		
	STATIM:	---	Stabilita v moči (2-8°C)	2 dny
Referenční meze:	sběr moče	57,7 – 806,8		
Zdroj:	Zima, 2002			
Popis:	Kortizol je "obraný" hormon chráníci organismus před jakýmkoli náhlými změnami fyziologické rovnováhy tím, že ovlivňuje metabolismus cukrů, bílkovin a tuků a rovnováhu elektrolytů. Vyšetření se využívá k diagnostice Cushingova syndromu a Addisonovy choroby.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka			

165 Kreatinin v moči				
Zkrácený název:	dU_dKrea; U_uKrea		Biologický materiál:	Sbíraná moč; ranní moč
Použitá metoda:	Absorpční spektrofotometrie		NČLP:	01507; 01513
Druh veličiny:	látková koncentrace		Jednotka:	mmol/d; mmol/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod		
	STATIM:	---	Stabilita v moči (2-8°C)	8 dní
Referenční meze (sbíraná moč):	0 - 6 týdnů	0,4 - 0,6		
	6 týdnů - 1 rok	0,2 - 1,5		
	1 - 6 let	1,0 - 4,2		
	6 - 15 let	1,5 - 13,0		
	15 – 150 let	8,8 – 13,3		
Referenční meze (ranní moč):	0 – 6 týdnů	1,2 – 4,4		
	6 týdnů - 1 rok	1,0 – 4,4		

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

	1 – 150 let	3,0 – 12,0		
Zdroj:	Zima, 2002			
Popis:	Slouží k monitorování stavu ledvin.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice			

166 Kreatinin clearance (Glomerulární filtrace korigovaná)				
Zkrácený název:	GFK		Biologický materiál:	Sbíraná moč za 24h, srážlivá krev
Použitá metoda:	Absorpční spektrofotometrie		NČLP:	01450
Druh veličiny:	Objemový tok		Jednotka:	ml/s
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod		
	STATIM:	- - -	Stabilita (2-8°C)	-
	0 - 2 týdny	0,25 - 0,75		
	2 týdny - 6 měsíců	0,58 - 1,43		
	6 měsíců - 1 rok	1,05 - 1,52		
	1 - 3 roky	1,23 - 1,97		
	3 - 13 let	1,57 - 2,37		
	muži 13 - 50 let	1,63 - 2,60		
	muži 50 - 60 let	1,20 - 2,40		
	muži 60 - 70 let	1,05 - 1,95		
	muži 70 - 150 let	0,70 - 1,00		
	ženy 13 - 50 let	1,58 - 2,67		
	ženy 50 - 60 let	1,00 - 2,10		
	ženy 60 - 70 let	0,90 - 1,80		
	ženy 70 - 150 let	0,80 - 1,30		
Referenční meze:				
Zdroj:	Zima, 2002			
Popis:	Výpočet dle rovnice: $(U_{\text{CREA}} / (S_{\text{CREA}} \cdot 1000)) \cdot (\text{objem moče}[\text{ml}] / (\text{doba sběru}[\text{h}] \cdot 3600)) \cdot (1,73 / \text{tělesný povrch})$ Glomerulární filtrace je vypočítána na základě clearance kreatininu s korekcí na povrch těla. Je potřeba uvést váhu, výšku pacienta, přesný objem moči za 24 hodin a poslat vzorek srážlivé krve na vyšetření kreatininu.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice			

167 Kyselina močová v moči				
Zkrácený název:	dU_dKM		Biologický materiál:	Sbíraná moč
Použitá metoda:	Absorpční spektrofotometrie		NČLP:	03071
Druh veličiny:	látková koncentrace		Jednotka:	mmol/d
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod		
	STATIM:	- - -	Stabilita v moči (2-8°C)	3 dny
Referenční meze:	0 - 150 let	1,5 - 4,5		
Zdroj:	Zima, 2002			
Popis:	Slouží k monitorování stavu ledvin a u pacientů s podezřením na poruchu metabolismu purinů.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice			

168 Mg (Magnesium, hořčík) v moči			
Zkrácený název:	dU_dMg	Biologický materiál:	Sbíraná moč

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Použitá metoda:	Absorpční spektrofotometrie		NČLP:	02455
Druh veličiny:	látková koncentrace		Jednotka:	mmol/d
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod		
	STATIM:	- - -	Stabilita v moči (2-8°C)	7 dní
Referenční meze:	15 – 150 let	1,7 – 8,2		
Zdroj:	Zima, 2002			
Popis:	Slouží k monitorování funkce ledvin. Hořečnatý kationt v moči má významnou inhibiční aktivitu vůči krystalizaci kalciumfosfátu a kalciumoxalátu. Vyšetření se proto doporučuje u pacientů s recidivující urolithiázou.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice			

169 Albumin v moči				
Zkrácený název:	dU_dALB; U_uALB		Biologický materiál:	Sbíraná moč, ranní moč
Použitá metoda:	Imunoturbidimetrie		NČLP:	00475; 00509
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace		Jednotka:	mg/d, mg/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v moči (2-8°C)	14 dní
	STATIM:	- - -		
Referenční meze:	sběr moče	0 - 30 mg/d		
	ranní moč	0 - 30 mg/l		
Zdroj:	Doporučení ČNS a ČSKB ČLS JEP k diagnostice chronického onemocnění ledvin			
Popis:	Marker časného poškození ledvin.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice			

170 Močovina (Urea) v moči				
Zkrácený název:	dU_dUrea		Biologický materiál:	Sbíraná moč
Použitá metoda:	Absorpční spektrofotometrie		NČLP:	03081
Druh veličiny:	látková koncentrace		Jednotka:	mmol/d
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod		
	STATIM:	- - -	Stabilita v moči (2-8°C)	4 dny
Referenční meze:	0 - 1 týden	2,5 - 3,3		
	1 - 2 měsíce	10 - 17		
	2 měsíce - 1 rok	33 - 67		
	1 - 15 let	67 - 333		
	15 - 150 let	167 - 583		
Zdroj:	Zima, 2002			
Popis:	Slouží k monitorování stavu ledvin.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice			

171 Na (Natrium, sodík) v moči				
Zkrácený název:	dU_dNa		Biologický materiál:	Sbíraná moč
Použitá metoda:	ISE s ředěním		NČLP:	02497
Druh veličiny:	látková koncentrace		Jednotka:	mmol/d
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod		
	STATIM:	- - -	Stabilita v moči (2-8°C)	7 dní
Referenční meze:	0 - 6 měsíců	1 - 10		
	6 měsíců - 1 rok	10 - 30		
	1 - 7 let	20 - 60		
	7 - 15 let	50 - 120		

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

	15 - 150 let	120 - 220		
Zdroj:	Zima, 2002			
Popis:	Slouží k monitorování iontového hospodářství.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice			

172 Osmolalita				
Zkrácený název:	U_uOSM		Biologický materiál:	Moč
Použitá metoda:	Kryometrie		NČLP:	02594
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace		Jednotka:	mmol/kg
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod		
	STATIM:	---	Stabilita v moči (2-8°C)	24 hod
Referenční meze:	0 - 150 let	500 -1200		
Zdroj:	DASTA NČLP			
Popis:	Hodnocení renálních koncentračních schopností. Diferenciální diagnostika poruch vnitřního prostředí.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka			

173 P (Fosfor anorganický) v moči				
Zkrácený název:	dU_dP		Biologický materiál:	Sbíraná moč
Použitá metoda:	Absorpční spektrofotometrie		NČLP:	02613
Druh veličiny:	látková koncentrace		Jednotka:	mmol/d
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod		
	STATIM:	---	Stabilita v moči (2-8°C)	3 dny
Referenční meze:	0 - 150 let	16 - 64		
Zdroj:	Zima, 2002			
Popis:	Slouží k monitorování funkce ledvin, stavu kostního systému a hormonální regulace příštítnými tělísky.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice			

174 Screening 10 drog v moči				
Zkrácený název:	U_DS		Biologický materiál:	Moč
Použitá metoda:	Imunochromatografie		NČLP:	11212
Druh veličiny:	průkaz		Jednotka:	-
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod		
	STATIM:	---	Stabilita v moči (2-8°C)	2 dny
Referenční meze:	U_Amfetamin	negativní		
	U_Barbituráty	negativní		
	U_Benzodiazepiny	negativní		
	U_Kokain	negativní		
	U_Metadon	negativní		
	U_Metamfetamin	negativní		
	U_MDMA	negativní		
	U_Morfin/Heroin	negativní		
	U_Kanabinoidy	negativní		
	U_Tricyklická antidepresiva	negativní		
Zdroj:	příbalový leták Biosynex			
Popis:	Kvalitativní průkaz užití drogy z moče.			

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Provádějící laboratoř:	Hadovka, Louny
-------------------------------	----------------

HEMATOLOGIE

175 Krevní obraz				
Zkrácený název:	KO		Biologický materiál:	Nesrážlivá krev, zkumavka s K3EDTA
Druh veličiny:	Počet jednotlivých elementů na litr krve		NČLP:	20662,09361,13821
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v krvi (15-25°C)	5 hod
	STATIM:	2 hod	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	WBC – Leukocyty		x 10 ⁹ /l	Průtoková cytometrie
	0-2 dny	9,0 - 30,0		
	3 - 7 dní	5,0 - 21,0		
	8 - 14 dní	5,0 - 20,0		
	15 dní - 6 měsíců	5,0 - 19,5		
	6 měs - 2 roky	6,0 - 17,5		
	2 - 4 roky	5,5 - 17,0		
	4 - 6 let	5,0 - 15,5		
	6 - 8 let	4,5 - 14,5		
	8 - 15 let	4,5 - 13,5		
	15 - 150let	4,0 - 10,0		
	RBC – Erytrocyty		x 10 ¹² /l	Impedance
	1 - 3 dny	4,0 - 6,6		
	4 dny - 2 týdny	3,9 - 6,3		
	2 týdny - 1 měsíc	3,6 - 6,2		
	1 - 2 měsíce	3,0 - 5,0		
	2 - 3 měsíce	2,7 - 4,9		
	3 - 6 měsíců	3,1 - 4,5		
	6 měsíců - 2 roky	3,7 - 5,3		
	2 - 6 let	3,9 - 5,3		
	6 - 12 let	4,0 - 5,2		

Klasifikace: Veřejné

Stránka 68 z 136

Tento dokument je majetkem společnosti Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. a je určen pouze pro vnitřní potřebu. Jakékoli formy jeho rozmnožování nebo předávání mimo Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. je možné pouze s předchozím souhlasem společnosti. Tento dokument je považován za obchodní tajemství ve smyslu § 504 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

Eisod Vytisknuto 26.07.2025 - Veronika Seidlová (277393)

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

	dívky 12 - 15 let	4,1 - 5,1		
	chlapci 12 - 15 let	4,5 - 5,3		
	ženy 15 - 150 let	3,8 - 5,2		
	muži 15 - 150 let	4,0 - 5,8		
	HGB – Hemoglobin		g/l	Fotometrie
	1 - 3 dny	145 - 225		
	4 dny - 2 týdny	135 - 215		
	2 týdny - 1 měsíc	125 - 205		
	1 - 2 měsíce	100 - 180		
	2 - 3 měsíce	90 - 140		
	3 - 6 měsíců	95 - 135		
	6 měsíců - 2 roky	105 - 135		
	2 roky - 6 let	115 - 135		
	6 let - 12 let	115 - 155		
	dívky 12 - 15 let	120 - 160		
	chlapci 12 - 15 let	130 - 160		
	ženy 15 - 150 let	120 - 160		
	muži 15 - 150 let	135 - 175		
	HCT – Hematokrit		poměr	Výpočet
	1 - 3 dny	0,45 - 0,67		
	4 dny - 2 týdny	0,42 - 0,66		
	2 týdny - 1 měsíc	0,39 - 0,63		
	1 - 2 měsíce	0,31 - 0,55		
	2 - 3 měsíce	0,28 - 0,42		
	3 - 6 měsíců	0,29 - 0,41		
	6 měsíců - 2 roky	0,33 - 0,39		
	2 - 6 let	0,34 - 0,40		
	6 - 12 let	0,35 - 0,45		

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

	dívky 12 - 15 let	0,36 - 0,46		
	chlapci 12 - 15 let	0,37 - 0,49		
	ženy 15 - 150 let	0,35 - 0,47		
	muži 15 - 150 let	0,40 - 0,50		
	MCV – Střední objem erytrocytů		fl	Impedance
	1 - 3 dny	95 - 121		
	4 dny - 2 týdny	88 - 126		
	2 týdny - 1 měsíc	86 - 124		
	1 - 2 měsíce	85 - 123		
	2 - 3 měsíce	77 - 115		
	3 - 6 měsíců	74 - 108		
	6 měsíců - 2 roky	70 - 86		
	2 - 6 let	75 - 87		
	6 - 12 let	77 - 95		
	dívky 12 - 15 let	78 - 102		
	chlapci 12 - 15 let	78 - 98		
	15 - 150 let	82 - 98		
	MCH – Střední hmotnost hemoglobinu v erytrocytu		pg	Výpočet
	1 - 3 dny	31 - 37		
	4 dny – 2 měsíce	28 - 40		
	2 – 3 měsíce	26 - 34		
	3 – 6 měsíců	25 - 35		
	6 měsíců - 2 roky	23 - 31		
	2 roky - 6 let	24 - 30		
	6 - 12 let	25 - 33		
	12 - 15 let	25 - 35		
	15 - 150 let	28 - 34		

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

	MCHC – Střední koncentrace hemoglobinu v erythrocytech		g/l	Výpočet
	1 - 3 dny	290 - 370		
	4 dny - 1 měsíc	280 - 380		
	1 - 3 měsíce	290 - 370		
	3 měsíce - 2 roky	300 - 360		
	2 - 15 let	310 - 370		
	15 - 150 let	320 - 360		
	RDW – Šíře distribuce erythrocytů		%	Impedance
	2 dny - 15 let	11,5 - 14,5		
	15 - 150 let	10,0 - 15,2		
	PLT – Trombocyty		x 10 ⁹ /l	Impedance
	1 den - 15 let	150 - 450		
	15 - 150 let	150 - 400		
	MPV – Střední objem trombocytů		fl	Impedance
	0 - 150 let	7,8 - 12,8		
	PDW - Šíře distribuce trombocytů		fl	Impedance
	0 - 150 let	9,0 - 17,0		
	Normoblasty			Výpočet
	0 - 3 dny	0 - 0,83		
	3 dny - 15 let	0		
	15 - 150 let	0 - 0,001		
	Normoblasty absolutní čísla		x 10 ⁹ /l	Průtoková cytometrie
	0 - 3 dny	0 - 1,3		
	3 dny - 15 let	0		
	15 - 150 let	0 - 0,015		
Zdroj:	Doporučení ČHS ČLS JEP Referenční meze krevního obrazu, retikulocytů, normoblastů a diferenciálního rozpočtu leukocytů dětí + dospělých			
Popis:	Krevní obraz je základní hematologické vyšetření. Stanovuje se počet krevních buněk, jejich velikost a další parametry v periferní krvi.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice			

176 Diferenciální rozpočet leukocytů – relativní počet			
Zkrácený název:	DIFF	Biologický materiál:	Nesrážlivá krev, zkumavka s K3EDTA
Druh veličiny:	Stanovení 5-populačního diferenciálního rozpočtu leukocytů na analyzátoru	NČLP:	20793
		Stabilita v krvi (15-25°C)	5 hod

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Po obarvení se nátěr uchovává po dobu 1 měsíce.	
	STATIM:	2 hod	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	Neutrofilní segmenty			Výpočet
	0 – 2 dny	0,51 – 0,71		
	3 – 7 dní	0,35 – 0,55		
	8 – 14 dní	0,30 – 0,50		
	15 dní - 1 měsíc	0,25 – 0,45		
	1 – 6 měsíců	0,22 – 0,45		
	6 měsíců - 1 rok	0,21 – 0,42		
	1 – 2 roky	0,21 – 0,43		
	2 – 4 roky	0,23 – 0,52		
	4 roky - 6 let	0,32 – 0,61		
	6 – 8 let	0,41 – 0,63		
	8 – 10 let	0,43 – 0,64		
	10 – 15 let	0,44 – 0,37		
	15 – 150 let	0,45 – 0,70		
	Lymfocyty			Výpočet
	0 – 2 dny	0,21 - 0,41		
	3 – 7 dní	0,31 - 0,51		
	8 – 14 dní	0,38 – 0,58		
	15 dní - 1 měsíc	0,46 – 0,66		
	1 – 6 měsíců	0,46 – 0,71		
	6 měsíců - 1 rok	0,51 – 0,71		
	1 – 2 roky	0,49 – 0,71		
	2 – 4 roky	0,40 – 0,69		
	4 roky - 6 let	0,32 – 0,60		
	6 – 8 let	0,29 – 0,52		
	8 – 10 let	0,28 – 0,49		
	10 – 15 let	0,25 – 0,48		

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

	15 – 150 let	0,20 – 0,45		
	Monocyty			Výpočet
	0 – 2 dny	0,02 – 0,10		
	3 – 14 dní	0,03 – 0,15		
	15 dní - 6 měsíců	0,01 – 0,13		
	6 měsíců - 6 let	0,01 - 0,09		
	6 – 8 let	0 – 0,09		
	8 – 10 let	0 – 0,08		
	10 – 15 let	0 – 0,09		
	15 – 150 let	0,02 – 0,12		
	Eozinofily			Výpočet
	0 – 2 dny	0 – 0,04		
	3 - 7 dní	0 – 0,08		
	8 dní - 8 let	0 – 0,07		
	8 - 10 let	0 – 0,04		
	10 - 15 let	0 – 0,07		
	15 - 150 let	0 – 0,05		
	Bazofily			Výpočet
	0 - 15 let	0 – 0,02		
	15 – 150 let	0 – 0,01		
	Nezralé granulocyty (promyelocyty + myelocyty + metamyelocyty)			Výpočet
	0 – 3 měsíce	0-0,009		
	3 – 6 měsíců	0-0,005		
	6 měsíců - 2 rok	0-0,009		
	2 – 6 let	0-0,008		
	6 – 16 let	0-0,003		
	> 16 let	0-0,006		

177 Diferenciální rozpočet leukocytů – absolutní počet

Zkrácený název:	DIFF	Biologický materiál:	Nesrážlivá krev, zkumavka s K3EDTA
------------------------	------	-----------------------------	---------------------------------------

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Druh veličiny:	Stanovení 5-populačního diferenciálního rozpočtu leukocytů na analyzátoru		NČLP:	20793
			Stabilita v krvi (15-25°C)	5 hod
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Jednotka:	Použitá metoda:
	STATIM:	2 hod		
Referenční meze:	Neutrofilní segmenty		10 ⁹ /l	Průtoková cytometrie
	0 – 2 dny	4,6 – 21,0		
	3 – 7 dní	1,8 – 11,0		
	8 – 14 dní	1,5 – 10,0		
	15 dní - 1 měsíc	1,3 – 8,0		
	1 – 6 měsíců	1,1 – 8,8		
	6 měsíců - 1 rok	1,3 – 7,4		
	1 – 2 roky	1,3 – 7,5		
	2 – 4 roky	1,3 – 8,8		
	4 roky - 6 let	1,6 – 9,5		
	6 – 8 let	1,9 – 9,1		
	8 – 10 let	1,9 – 8,6		
	10 – 15 let	2 – 9,1		
	15 – 150 let	2 - 7		
	Lymfocyty		10 ⁹ /l	Průtoková cytometrie
	0 – 2 dny	1,9 – 2,3		
	3 – 7 dní	1,6 – 10,7		
	8 – 14 dní	1,9 – 11,6		
	15 dní - 1 měsíc	2,3 – 12,9		
	1 – 6 měsíců	2,3 – 13,8		
	6 měsíců - 1 rok	3,1 – 12,4		
	1 – 2 roky	2,9 – 12,4		
	2 – 4 roky	2,2 – 11,7		
	4 roky - 6 let	1,6 – 9,3		
	6 – 8 let	1,3 – 7,5		

Klasifikace: Veřejné

Stránka 74 z 136

Tento dokument je majetkem společnosti Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. a je určen pouze pro vnitřní potřebu. Jakékoli formy jeho rozmnožování nebo předávání mimo Unilabs Diagnostics k.s. a Unilabs Pathology k.s. je možné pouze s předchozím souhlasem společnosti. Tento dokument je považován za obchodní tajemství ve smyslu § 504 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

Eisod Vytisknuto 26.07.2025 - Veronika Seidlová (277393)

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

	8 – 10 let	1,3 – 6,6		
	10 – 15 let	1,1 – 6,5		
	15 – 150 let	0,8 – 4,0		
	Monocyty			
	0 – 2 dny	0,2 – 3,0		Průtoková cytometrie
	3 – 7 dní	0,2 – 3,2		
	8 - 14 dní	0,2 – 3,0		
	15 dní - 1 měsíc	0,5 – 2,5		
	1 – 6 měsíců	0,1 – 2,5		
	6 měsíců - 1 rok	0,1 – 1,6	10 ⁹ /l	
	1 – 2 roky	0,1 – 1,6		
	2 – 4 roky	0,6 – 1,5		
	4 – 6 let	0,5 – 1,4		
	6 – 8 let	0 - 1,3		
	8 – 10 let	0 – 1,1		
	10 – 15 let	0 – 1,2		
	15 – 150 let	0,08 – 1,2		
	Eozinofily			
	0 – 2 dny	0 – 1,2		Průtoková cytometrie
	3 – 7 dní	0 – 1,7		
	8 – 14 dní	0 – 1,4		
	15 dní - 6 měsíců	0 – 1,4		
	6 měsíců - 2 roky	0 – 1,2		
	2 – 4 roky	0 – 0,5	10 ⁹ /l	
	4 – 6 let	0 – 1,1		
	6 – 8 let	0 – 1,0		
	8 – 10 let	0 – 0,5		
	10 – 15 let	0 – 1,0		
	15 – 150 let	0 – 0,5		
	Bazofily		10 ⁹ /l	Průtoková cytometrie
	0 – 2 dny	0 – 0,6		

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

	3 dny - 6 měsíců	0 – 0,4		
	6 měsíců - 15 let	0 – 0,3		
	15 – 150 let	0 – 0,2		
	Nezralé granulocyty (promyelocyty + myelocyty + metamyelocyty)		10 ⁹ /l	Průtoková cytometrie
	0-3 měsíce	0-0,09	10 ⁹ /l	Průtoková cytometrie
	3-6 měsíců	0-0,06		
	6 měsíců-2 roky	0-0,14		
	2-6 let	0-0,06		
	6-12 let	0-0,04		
	12-16 let	0-0,03		
	>16 let	0-0,06		
Zdroj:	Doporučení ČHS ČLS JEP Referenční meze krevního obrazu, retikulocytů, normoblastů a diferenciálního rozpočtu leukocytů dětí + dospělých DASTA MZČR			
Popis:	Zjištění zastoupení jednotlivých populací leukocytů.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice			

178 Nátěr periferní krve				
Zkrácený název:	DIFF		Biologický materiál:	Nesrážlivá krev, zkumavka s K3EDTA
Druh veličiny:	Stanovení diferenciálního rozpočtu leukocytů v mikroskopu, popis červené krevní řady		NČLP:	20804
			Stabilita v krvi (15-25°C)	5 hod
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Po obarvení se nátěr uchovává po dobu 1 měsíce.	
	STATIM:	2 hod	Podíl jednotky:	Použitá metoda:
Referenční meze:	Neutrofilní segmenty			mikroskopie
	0 – 2 dny	0,51 – 0,71		
	3 – 7 dní	0,35 – 0,55		
	8 – 14 dní	0,3 – 0,50		
	15 dní - 1 měsíc	0,25 – 0,45		
	1 – 6 měsíců	0,22 – 0,45		
	6 měsíců - 1 rok	0,21 – 0,42		
	1 – 2 roky	0,21 – 0,43		
	2 – 4 roky	0,23 – 0,52		
	4 roky - 6 let	0,32 – 0,61		
	6 – 8 let	0,41 – 0,63		
	8 – 10 let	0,43 – 0,64		
	10 – 15 let	0,44 – 0,37		
	15 – 150 let	0,45 – 0,70		
	Neutrofilní tyče			mikroskopie
	0 – 150 let	0 – 0,04		
	Lymfocyty			mikroskopie

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

	0 – 2 dny	0,21 - 0,41		
	3 – 7 dní	0,31 - 0,51		
	8 – 14 dní	0,38 – 0,58		
	15 dní - 1 měsíc	0,46 – 0,66		
	1 – 6 měsíců	0,46 – 0,71		
	6 měsíců - 1 rok	0,51 – 0,71		
	1 – 2 roky	0,49 – 0,71		
	2 – 4 roky	0,40 – 0,69		
	4 roky - 6 let	0,32 – 0,60		
	6 – 8 let	0,29 – 0,52		
	8 – 10 let	0,28 – 0,49		
	10 – 15 let	0,25 – 0,48		
	15 – 150 let	0,20 – 0,45		
	Monocyty			
	0 – 2 dny	0,02 – 0,10		
	3 – 14 dní	0,03 – 0,15		
	15 dní - 6 měsíců	0,01 – 0,13		
	6 měsíců - 6 let	0,01 - 0,09		
	6 – 8 let	0 – 0,09		
	8 – 10 let	0 – 0,08		
	10 – 15 let	0 – 0,09		
	15 – 150 let	0,02 – 0,10		
	Eozinofily			
	0 – 2 dny	0 – 0,04		
	3 - 7 dní	0 – 0,08		
	8 dní - 8 let	0 – 0,07		
	8 - 10 let	0 – 0,04		
	10 - 15 let	0 – 0,07		
	15 - 150 let	0 – 0,05		
	Bazofily			
	0 – 15 let	0 – 0,02		
	15 – 150 let	0 – 0,01		
	Schistocyty			
	0 – 150 let	0-10	počet/1000 erytrocytů	mikroskopie
	Erytroblasty			
	0 – 3 dny	0 – 8,3	Počet/100 leukocytů	mikroskopie
	4 dny – 18 let	0 – 0		
	18 – 150 let	0 - 0		
	Blasty, Myeloblasty, Promyelocyty, Myelocyty, Metamyelocyty Plazmatické buňky			
	0 – 150 let	0 - 0		
	Normoblasty			
	0 – 3 dny	0 – 0,083		
	> 4 dny - 15 let	0		
Zdroj:	Doporučení ČHS ČLS JEP Referenční meze krevního obrazu, retikulocytů, normoblastů a diferenciálního rozpočtu leukocytů dětí + dospělých			
Popis:	Zjištění zastoupení jednotlivých populací leukocytů a popis erytrocytů.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice			

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

179 Sternální punkce (myelogram)				
Zkrácený název:		Biologický materiál:		Kostní dřeň
Použitá metoda:		NČLP:		20339
Druh veličiny:		Jednotka:		
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod po telefonické domluvě odběr přímo v laboratoři	Stabilita(15-25 °C)	5 hodin (nenabarvené, nefixované)
				1 měsíc (nenabarvené, fixované)
				Neomezeně (nabarvené)
	STATIM:	---		
Popis:	Hodnocení nátěru aspirátu kostní dřeně je součástí diagnostického vyšetřovacího postupu u pacientů s hematologickými poruchami, či u pacientů, u kterých existuje podezření (např. z nátěru periferní krve) na hematologické onemocnění, které je nutné hodnocením aspirátu kostní dřeně ověřit. Součástí hodnocení je stanovení relativního rozpočtu hematopoetických buněk (myelogram) a morfologický popis hematopoetických vývojových řad a dalších buněk přítomných v kostní dřeni. Hodnocení obsahuje údaj o počtu hodnocených buněk, procentuální rozpočet buněk (myelogram), stručný a jednoznačný popis jednotlivých vývojových řad (jejich přítomnost či nepřítomnost), jejich morfologické změny, popis přítomných patologických buněk.			
Provádějící laboratoř:	Louny			

180 Retikulocyty				
Zkrácený název:	RET		Biologický materiál:	Nesrážlivá krev, zkumavka s K3EDTA
			NČLP:	13836, 12370, 14080,14060
Druh veličiny:	Stanovení počtu retikulocytů na analýzátoru		Stabilita v krvi (15-25°C)	5 hod
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Jednotka:	Použitá metoda:
	STATIM:	2 hod		Výpočet
Referenční meze:	1 - 3 dny	0,0347 – 0,054		
	4 dny - 1 měsíc	0,0106 – 0,0237		
	1 - 2 měsíce	0,0212 – 0,0347		
	2 - 6 měsíců	0,0155 – 0,027		
	6 měsíců - 2 roky	0,0099 – 0,0182		
	2 - 6 let	0,0082 – 0,0145		
	6 - 12 let	0,0098 – 0,194		
	12 - 15 let	0,009 – 0,0149		

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

	15 – 150 let	0,005 – 0,025		
	1 - 3 dny	148 - 216	10 ⁹ /l	Průtoková cytometrie
	4 dny - 1 měsíc	51 - 110		
	1 - 2 měsíce	52 - 78		
	2 - 6 měsíců	48 - 88		
	6 měsíců - 2 roky	44 - 111		
	2 - 6 let	36 - 68		
	6 - 12 let	42 – 70		
	12 - 15 let	42 – 65		
	15 – 150 let	25 - 100		
	Hemoglobin v retikulocytech			
	0 – 150 let	28 - 35		
	Nezralá frakce retikulocytů		Podíl jednotky	výpočet
	Muži 0-150 let	0,021-0,138		
	Ženy 0 –150 let	0,024-0,175		
Zdroj:	Doporučení ČHS ČLS JEP Referenční meze krevního obrazu, retikulocytů, normoblastů a diferenciálního rozpočtu leukocytů dětí + dospělých Sysmex			
Popis:	Stanovení počtu retikulocytů slouží k posouzení erytropoetické aktivity kostní dřeně, k monitoraci kostní dřeně po léčbě (při monitorování onkologických pacientů, monitorování terapie EPO, rozhodování, zda podat, či nepodat transfuzi erytrocytů (stimulace erythropoézy předpovídá rychlý vzestup hemoglobinu).			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice			
181 Schistocyty				
Zkrácený název:	B_SCH		Biologický materiál:	Nesrážlivá krev, zkumavka s K3EDTA
Použitá metoda:	Mikroskopie		NČLP:	03671
Druh veličiny:			Jednotka:	%
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v krvi (15-25 °C)	5 hod (nenabarvené, nefixované) 1 měsíc (nenabarvené, fixované) Neomezeně (nabarvené)
			nátěr periferní krve nutno zhotovit do	3 hodin při 15-25 °C 8 hodin při 4 °C
	STATIM:	2 hodiny		
Referenční meze:	Dospělí a donošené děti		≤ 1 % (pod 10/1000 ery)	
	Předčasně narozené děti		≤ 5 % (pod 50/1000 ery)	
Zdroj:	Doporučení laboratorní sekce České hematologické společnosti ČLS JEP SCHISTOCYTY – IDENTIFIKACE, KVANTIFIKACE A DIAGNOSTICKÝ PŘÍNOS			
Popis:	Ve fyziologickém nátěru krve se schistocyty obvykle nevyskytují nebo jen velmi zřídka. Nález schistocytů v periferní krvi (a to zejména v případě absence dalších morfologických abnormalit erytrocytů) a zároveň anémie a trombocytopenie v hodnotách KO by měl vést k			

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

	rychlému vyšetření pro podezření na TMA hlavně u dvou syndromů, které jsou důležité z pohledu urgentní diagnostiky a léčby, a to u trombotické trombocytopenické purpury (TTP) a u hemolyticko-uremického syndromu (HUS), či u jeho atypické formy (aHUS). Počet schistocytů >10/1000 erytrocytů (nad 1 %) v nátěru periferní krve u dospělých je silný morfologický ukazatel na možnou TMA (při absenci jiné diagnózy).
--	---

182 Sedimentace (ESR)				
Zkrácený název:	B_FW-ESR		Biologický materiál:	Nesrážlivá krev, zkumavka s K3EDTA
Použitá metoda:	Měření času sedimentace		NČLP:	01679
Druh veličiny:	rychlost samovolné sedimentace erytrocytů za čas		Jednotka:	mm/h
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v plazmě (15-25°C)	4 hod
	STATIM:	---		
Referenční meze:	0–15 let	2–34		
	Ženy: 15–51 let	2–37		
	Ženy: 51–70 let	2–39		
	Muži: 14–51 let	2–28		
	Muži: 51–70 let	2–37		
	70–150 let	3–46		
Zdroj:	Pobudová, J: Stanovení referenčního rozmezí sedimentace erytrocytů (ESR) na analyzátoru Test1 BCL pro populaci obyvatel České republiky			
Popis:	Nespecifický screeningový test, který se zvyšuje u zánětlivých procesů v těle.			

183 Sedimentace				
Zkrácený název:	B_FW		Biologický materiál:	Nesrážlivá krev, zkumavka s citrátem sodným (černý uzávěr)
Použitá metoda:	Měření času sedimentace		NČLP:	01680
Druh veličiny:	Délka		Jednotka:	mm/h
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v plazmě (15-25°C)	4 hod
	STATIM:	---		
Referenční meze:	Ženy: 1 den–50 let	3–8		
	Ženy: 50–150 let	7–12		
	Muži: 1 den–50 let	2–5		
	Muži: 50–150 let	3–9		
Zdroj:	NČLP			
Popis:	Nespecifický screeningový test, který se zvyšuje u zánětlivých procesů v těle.			

184 aPTT – Ratio (Aktivovaný parciální tromboplastinový test)				
Zkrácený název:	P_aPTT-Ratio		Biologický materiál:	Plazma, zkumavka s citrátem sodným
Použitá metoda:	Koagulační optická metoda, výpočet		NČLP:	03465
Druh veličiny:	poměr – ratio		Jednotka:	Ratio
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v plazmě (15-25°C)	4 hod
	STATIM:	2 hod		U heparinizovaných pacientů 1 hod

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

				Pokud nelze dohledat, zda je vzorek heparinizován, postupuje se tak, jako by byl heparinizován
Referenční meze:	0 - 28 dní	0,8 - 1,5		
	28 dní - 1 rok	0,8 - 1,3		
	1 rok - 11 let	0,8 - 1,2		
	11 let - 16 let	0,8 - 1,3		
	16 let - 150 let	0,8 - 1,2		
Zdroj:	ČHS ČLS JEP Doporučená referenční rozmezí pro koagulační stanovení – děti + dospělí			
Popis:	Screeningový koagulační test. Vypočítá se jako poměr patientské plazmy k normálu.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice			

185 PT – INR (Protrombinový test, Quickův test)				
Zkrácený název:	P_PT – INR		Biologický materiál:	Plazma, zkumavka s citrátem sodným
Použitá metoda:	Koagulační optická metoda, výpočet		NČLP:	03571
Druh veličiny:			Jednotka:	INR
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v plazmě (15-25°C)	6 hod
	STATIM:	2 hod		
Referenční meze:	Viz. Popis			
Zdroj:	ČHS ČLS JEP Doporučená referenční rozmezí pro koagulační stanovení – děti + dospělí			
Popis:	INR je určeno jen pro sledování účinnosti léčby dikumariny. Liší podle typu diagnózy. Obecně platí, že mez předpokládané terapeutické účinnosti a bezpečnosti léčby je INR mezi 2 – 3. Zdroj: Sekce pro trombózu a hemostázu České hematologické společnosti ČLS JEP: ANTIKOAGULAČNÍ LÉČBA Doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře. 2005 Autoři: Prof. MUDr. Jaroslav Malý, CSc. Prim. MUDr. Miloslava Matýšková, CSc. Prof. MUDr. Miroslav Penka, CSc.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice			

186 PT – Ratio (Protrombinový test, Quickův test)				
Zkrácený název:	P_PT-Ratio		Biologický materiál:	Plazma, zkumavka s citrátem sodným
Použitá metoda:	Koagulační optická metoda, výpočet		NČLP:	03656
Druh veličiny:	poměr – ratio		Jednotka: Ratio	
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v plazmě 15-25 °C	6 hodin
	STATIM:	2 hod		
Referenční meze:	1 den - 1 měsíc	0,8 - 1,5		
	1 měsíc - 6 měsíců	0,8 - 1,4		
	6 měsíců - 150 let	0,8 - 1,2		
Zdroj:	ČHS ČLS JEP Doporučená referenční rozmezí pro koagulační stanovení – děti + dospělí			
Popis:	Screeningový koagulační test. Vypočítá se jako poměr patientské plazmy k normálu.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice			

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

187 D-dimer				
Zkrácený název:	P_D-dimer		Biologický materiál:	Plazma, zkumavka s citrátem sodným
Použitá metoda:	Imunoturbidimetrie		NČLP:	16432
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace fibrinového ekvivalentu (FEU)		Jednotka:	mg/l FEU
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v plazmě (15-25 °C)	4 hod
	STATIM:	2 hod		
Referenční meze:	1 den – 1 měsíc	0 – 2,5		
	1 měsíc - 150 let	0 - 0,5		
Zdroj:	ČHS ČLS JEP Doporučená referenční rozmezí pro koagulační stanovení – děti + dospělí			
Popis:	Stanovení D-dimerů je laboratorní koagulační test, který se používá jako marker hyperkoagulačních stavů. Přítomnost DDim v plazmě dokazuje probíhající fibrinolýzu, které předcházela vznik stabilizovaného fibrinu. Vysoká koncentrace DDim doprovází hyperkoagulační stavy. Nízká koncentrace DDim je diferenciálně diagnostickým znakem pro vyloučení hluboké žilní trombózy nebo plicní embolie.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Hradec Králové, Louny, Teplice			

188 Fibrinogen				
Zkrácený název:	P_Fibrinogen		Biologický materiál:	Plazma, zkumavka s citrátem sodným
Použitá metoda:	Koagulační optická metoda		NČLP:	01762
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace		Jednotka:	g/l
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v plazmě (15-25 °C)	4 hod
	STATIM:	2 hodiny		
Referenční meze:	0–1 rok	1,5 – 3,4		
	1rok – 6 let	1,7 – 4,0		
	6–11 let	1,55 – 4,0		
	11–16 let	1,55 – 4,5		
	16–18 let	1,6 – 4,2		
	18–150 let	1,8 – 4,2		
Zdroj:	ČHS ČLS JEP Doporučená referenční rozmezí pro koagulační stanovení – děti + dospělí			
Popis:	Fibrinogen je protein akutní fáze. Úroveň hladiny fibrinogenu odráží schopnost srážení krve. Vyšetření se používá k odhalení poruch krevního srážení.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Louny, Teplice			

189 Antitrombin III				
Zkrácený název:	Antitrombin		Biologický materiál:	Plazma, zkumavka s citrátem sodným
Použitá metoda:	Chromogenní metoda		NČLP:	16165
Druh veličiny:			Jednotka:	%
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v plazmě (15-25 °C)	4 hod (primární vzorek i plazma)
	STATIM:	2 hod		
Referenční meze:	1 den - 1 měsíc	40–90		

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

	1 měsíc - 6 let	80–140		
	6 let - 11 let	90–130		
	11 let - 16 let	75–135		
	16 let - 150 let	80–120		
Zdroj:	ČHS ČLS JEP Doporučená referenční rozmezí pro koagulační stanovení – děti + dospělí			
Popis:	Antitrombin je glykoprotein, který se tvoří v játrech. Je to nejdůležitější fyziologický inhibitor koagulace. Inhibuje koagulační proces tím, že vyvazuje trombin a další koagulační faktory s proteázovým účinkem (X, VII, IX, XI, XII) za vzniku ireverzibilního komplexu, který je pak vychytáván z krevního řečiště buňkami RES. Inhibiční aktivita AT je in vivo výrazně potencována heparinem. Stanovuje se funkční aktivita AT a výsledky se vyjadřují v %			
Provádějící laboratoř:	Louny, Hadovka			

190 APC rezistence				
Zkrácený název:	APC rezistence		Biologický materiál:	Plazma, zkumavka s citrátem sodným
Použitá metoda:	Koagulační stanovení		NČLP:	07727
Druh veličiny:	poměr		Jednotka:	
Dodání výsledku:	Rutina:	následující pracovní den po zpracování	Stabilita v plazmě (15-25 °C)	4 hod (primární vzorek i plazma)
	STATIM:	---		
Referenční meze:	Nález		APC poměr	
	negativní		3,0 a více	
	Patologický – susp. FV Leiden heterozygot		1,5 – 1,8	
	Patologický – susp. FV Leiden homozygot		1,0 – 1,1	
Zdroj:	příbalový leták			
Popis:	Rezistence na aktivovaný protein C (APC-R) představuje nedostatečnou nebo nulovou odpověď na aktivovaný protein C (APC). Popisuje tedy odolnost systému vůči vlivu proteinu C na koagulačně aktivní faktory (Va a VIIIa). Nejčastěji bývá vyvolána tzv. Leidenskou mutací (FVL) (jednobodová mutace genu pro faktor V). U této mutace má faktor V normální prokoagulační aktivitu, ale nedá se proteolyticky štěpit APC. Protože je inaktivace faktoru Va velmi pomalá, zvyšuje se stabilita protrombinového komplexu a může dojít k rozvinutí hyperkagulačního stavu a vzniku trombózy. APC-R se stanovuje pomocí funkčního testu, výsledky se udávají jako poměr dvou koagulačních časů (plasmy s přítomnou APC a plasmy bez APC).			
Provádějící laboratoř:	Louny			

191 Protein C				
Zkrácený název:	Protein C		Biologický materiál:	Plazma, zkumavka s citrátem sodným
Použitá metoda:	Chromogenní metoda		NČLP:	16272
Druh veličiny:			Jednotka:	%
Dodání výsledku:	Rutina:	ve stanovené dny	Stabilita v plazmě (15-25 °C)	4 hod (primární vzorek i plazma)

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

	STATIM:	---		
Referenční meze:	0–1 den	25–45		
	1 den – 28 dní	30–55		
	29 dní – 6 měsíců	35–112		
	1 rok - 6 let	50–125		
	6 let - 11 let	60–125		
	11 let - 16 let	65–120		
	16 let - 150 let	70–130		
Zdroj:	příbalový leták			
Popis:	Protein C je klíčovou složkou přirozené antikoagulační aktivity. Nízká hladina (vrozená či získaná) zvyšuje tromboembolické riziko a u postižených jedinců se může projevit opakujícími se tromboembolickými komplikacemi. Jeho hladina úměrně stoupá s věkem a pro muže i ženy je stejná. Protein C je tvořen v hepatocytech za přítomnosti vitamínu K a proto k získanému deficitu proteinu C mohou přispět všechny stavy spojené s jaterním onemocněním (poruchou funkce) a stavy spojené s dlouhodobým nedostatkem vit. K. např.: jaterní cirhosa, jaterní selhání, léčení antagonisty vitamínu K, DIC (zde jde o konzumpci proteinu C).			
Provádějící laboratoř:	Louny, Hadovka			

192 Protein S				
Zkrácený název:	P_PS		Biologický materiál:	Plazma, zkumavka s citrátem sodným
Použitá metoda:	Chromogenní metoda		NČLP:	16279
Druh veličiny:			Jednotka:	%
Dodání výsledku:	Rutina:	ve stanovené dny	Stabilita v plazmě (15-25 °C)	4 hod (primární vzorek i plazma)
	STATIM:	---		
Referenční meze:	0–1 den	25 - 50		
	1 den – 28 dní	35 – 65		
	29 dní – 6 let	55 - 120		
	6–11 let	45 -115		
	11–16 let	50 -110		
	16 -18 let	65 - 140		
	Muži: 18 – 150 let	65 - 140		
	Ženy: 18 – 150 let	50 -140		
Zdroj:	Příbalový leták			
Popis:	Screeningový test pro poruchy koagulace a monitorace léčby. Test monitorující vnější koagulační systém (faktor VII, X, II), ale i faktor I a V.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka			

193 Anti-Xa			
Zkrácený název:	P_anti-Xa		Biologický materiál:
Použitá metoda:	Chromogenní metoda		NČLP:
Druh veličiny:	arbitrární látková koncentrace		Jednotka:
			IU/ml

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v plazmě (15-25°C)	4 hod
	STATIM:	2 hod		
Referenční meze:				
Zdroj:	odborné publikace			
Popis:	Nízkomolekulární hepariny (LMWH - např. fraxiparin, clexan) jsou používány k prevenci a léčbě tromboembolických nemocí. Kvantitativní stanovení anti-Xa aktivity v plazmě slouží k monitorování léčebného efektu. Neslouží ke stanovení DOAC.			
Instrukce pro odběr:	Odběr vzorku by měl být proveden 3-4 hodiny po aplikaci léku.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka			

194 Faktor VIII				
Zkrácený název:	P_F VIII		Biologický materiál:	Plazma
Použitá metoda:	Koagulační stanovení		NČLP:	16200
Druh veličiny:			Jednotka:	%
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v plazmě (15-25°C)	4 hod.
	STATIM:	---		
Referenční meze:	0 - 1 den	60 - 140		
	1 den - 28 dní	60 - 125		
	29 dní - 1 rok	55 - 100		
	1 rok - 150 let	50 - 150		
Zdroj:	odborné publikace			
Popis:	Screeningová metoda pro stanovení poruch hemostázy. Posouzení rizika trombózy a tíže hemofilie.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka			

195 TT - ratio (Trombinový čas/test)				
Zkrácený název:	P_TT-ratio		Biologický materiál:	Plazma, zkumavka s citrátem sodným
Použitá metoda:	Koagulační optická metoda, výpočet		NČLP:	12375
Druh veličiny:	poměr - ratio/relativní čas		Jednotka:	ratio
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v plazmě (15-25°C)	4 hod
	STATIM:	2 hod		
Referenční meze:	0 - 150 let	0,8 - 1,2		
Zdroj:	ČHS ČLS JEP Doporučená referenční rozmezí pro koagulační stanovení - děti + dospělí			
Popis:	Screeningový koagulační test. Vypočítá se jako poměr patientské plazmy k normálu. Test slouží k monitorování fibrinolytické terapie, ke screeningu poruch tvorby fibrinu a k rozlišení mezi heparinem podmíněným prodloužením trombinového času a poruchami tvorby trombinu.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka, Louny			

196 Dabigatran - anti IIa aktivita			
Zkrácený název:	Dabigatran		Biologický materiál:
Použitá metoda:	Koagulační optická metoda		Plazma, zkumavka s citrátem sodným
			NČLP:
			17431

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace		Jednotka:	µg/l (ng/ml)
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v plazmě (15-25°C)	4 hod
	STATIM:	---		
Referenční meze:	0 - 100 let	viz zdroj		
Zdroj:	Kvasnička J et al. Doporučení ČSHT ČLS JEP pro bezpečnou léčbu novými perorálními antikoagulancii (NOAC).			
Popis:	Stanovení terapeutické koncentrace NOAC se využívá pouze ve specifických případech, jako např. z důvodu akutního operačního výkonu, náhle vzniklých krvácivých stavů. Dále při podezření na předávkování např. u polypragmatických pacientů s velkým rizikem lékových interakcí, renální insuficiencí nebo chronickým jaterním onemocněním.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka			

197 Rivaroxaban - anti Xa aktivita				
Zkrácený název:	Rivaroxaban		Biologický materiál:	Plazma, zkumavka s citrátem sodným
Použitá metoda:	Chromogenní metoda		NČLP:	18202
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace		Jednotka:	µg/l (ng/ml)
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v plazmě (15-25°C)	4 hod
	STATIM:	---		
Referenční meze:	0 - 100 let	viz zdroj		
Zdroj:	Kvasnička J et al. Doporučení ČSHT ČLS JEP pro bezpečnou léčbu novými perorálními antikoagulancii (NOAC).			
Popis:	Stanovení terapeutické koncentrace NOAC se využívá pouze ve specifických případech, jako např. z důvodu akutního operačního výkonu, náhle vzniklých krvácivých stavů. Dále při podezření na předávkování např. u polypragmatických pacientů s velkým rizikem lékových interakcí, renální insuficiencí nebo chronickým jaterním onemocněním.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka			

198 Apixaban - anti Xa aktivita				
Zkrácený název:	Apixaban		Biologický materiál:	Plazma, zkumavka s citrátem sodným
Použitá metoda:	Chromogenní metoda		NČLP:	17986
Druh veličiny:	hmotnostní koncentrace		Jednotka:	µg/l (ng/ml)
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita v plazmě (15-25°C)	4 hod
	STATIM:	---		
Referenční meze:	0 - 100 let	viz zdroj		
Zdroj:	Kvasnička J et al. Doporučení ČSHT ČLS JEP pro bezpečnou léčbu novými perorálními antikoagulancii (NOAC).			
Popis:	Stanovení terapeutické koncentrace NOAC se využívá pouze ve specifických případech, jako např. z důvodu akutního operačního výkonu, náhle vzniklých krvácivých stavů. Dále při podezření na předávkování např. u polypragmatických pacientů s velkým rizikem lékových interakcí, renální insuficiencí nebo chronickým jaterním onemocněním.			
Provádějící laboratoř:	Hadovka			

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

199 Krevní skupina									
Zkrácený název:	KS				Biologický materiál:		Plná nesrážlivá krev, zkumavka s K2EDTA		
Použitá metoda:	Sloupcová aglutinace				NČLP:		05161		
Druh veličiny:					Jednotka:				
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod		Stabilita		EDTA plná krev 12 hodin při 15 °C-25 °C separovaná plazma 7 dní při +2 °C až +8 °C separovaná plazma 6 měsíců -20 °C a nižší Zdroj: Společnosti pro transfuzní lékařství ČLS JEP			
	STATIM:	---							
Referenční meze:	Vyš. ERY + dg. séra			Výsledek	Vyš. sérum + typové ERY				
	Anti – A	Anti – B	Anti – AB		A1	A2	B	0	
	+	-	+		A	-	-	+	-
	-	+	+		B	+	+	-	-
	+	+	+		AB	-	-	-	-
	-	-	-		0	+	+	+	-
Zdroj:									
Popis:	Pod krevní skupinou se rozumí vlastnosti červené krvinky, charakterizované přítomností specifických antigenů na povrchu erytrocytu a které jsou prokazatelné sérologickými laboratorními testy. Existují 4 základní krevní skupiny v antigenním systému AB0 – A, B, AB, 0. Kromě těchto krevních antigenů je důležité stanovení přítomnosti či nepřítomnosti systému Rh (D).								
Provádějící laboratoř:	Louny, Hadovka								

200 Screening erytrocytárních protilátek				
Zkrácený název:	Screening erytrocytárních protilátek		Biologický materiál:	Plná nesrážlivá krev, zkumavka s K3EDTA
Použitá metoda:	sloupcová aglutinace		NČLP:	05222
Druh veličiny:			Jednotka:	
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita	EDTA plná krev 12 hodin při 15 °C-25 °C separovaná plazma 7 dní při +2 °C až +8 °C separovaná plazma 6 měsíců -20 °C a nižší Zdroj: Společnosti pro transfuzní lékařství ČLS JEP
	STATIM:	- - -		
Referenční meze:	Normální nález = negativní			
Zdroj:				
Popis:	Jde o průkaz klinicky významných protilátek v testované plazmě proti krvěskupinovým systémům, nepravidelně se vyskytujících ve vyšetřovaném séru. Vyšetření se provádí např.: - preventivně v rámci screeningu protilátek u gravidních – předcházení vzniku HON (<i>hemolytické onem. novorozence</i>)			

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

	- v rámci předtransfúzního vyšetření – zabezpečení slučitelnosti transfúze
Provádějící laboratoř:	Louny, Hadovka

201 Coombsův test přímý (přímý antiglobulinový test)				
Zkrácený název:	PAT		Biologický materiál:	Plná nesrážlivá krev, zkumavka s K3EDTA
Použitá metoda:	sloupcová aglutinace		NČLP:	05147
Druh veličiny:			Jednotka:	
Dodání výsledku:	Rutina:	24 hod	Stabilita	EDTA plná krev 12 hodin při 15 °C-25 °C separovaná plazma 7 dní při +2 °C až +8 °C separovaná plazma 6 měsíců -20 °C a nižší Zdroj: Společnosti pro transfuzní lékařství ČLS JEP
	STATIM:	- - -		
Referenční meze:	Normální nález = negativní			
Zdroj:				
Popis:	Přímý Coombsův test (přímý antiglobulinový test, PAT) slouží k průkazu in vivo vázaných antierytrocytárních protilátek. Vyšetření se provádí při podezření na autoimunní hemolytickou anémii, hemolytické onemocnění novorozence a u potransfúzních reakcí. Pozitivní reakce svědčí o přítomnosti IgG a C3d na vyšetřovaných erytrocytech – tedy o jejich in vivo senzibilizaci.			
Provádějící laboratoř:	Louny			

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Imunologie

202 CD19				
Zkrácený název:	B_CD19		Biologický materiál:	Nesrážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita 15-25°C:	48 hodin
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:*	1 den -3 měsíce	7-21	%	Průtoková cytometrie
	3-12 měsíců	17-37		
	1-2 let	14-28		
	2-6 let	13-29		
	6-12 let	12-24		
	12-18 let	12-21		
	18-99 let muži	6-23		
	18-99 let ženy	6-23		
Odběr do:	Nesrážlivá krev (K3EDTA), skladovat a transportovat při laboratorní teplotě.			
Popis:	Zvýšené hodnoty B-lymfocytů (CD19+) bývají u B-buněčných leukémií a v případě aktivní produkce protilátek (akutní bakteriální infekce). Absence B-lymfocytů je typická pro Brutonovu agamaglobulinemii. Snížené hodnoty bývají při chronické imunosupresivní léčbě.			

203 CD3				
Zkrácený název:	B_CD3		Biologický materiál:	Nesrážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita 15-25°C:	48 hodin
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:*	1 den -3 měsíce	63-82	%	Průtoková cytometrie
	3-12 měsíců	52-74	%	
	1-2 let	61-76	%	
	2-6 let	60-78	%	
	6-12 let	63-78	%	
	12-18 let	63-80	%	
	18-99 let muži	58-84	%	
	18-99 let ženy	63-85	%	
Odběr do:	Nesrážlivá krev (K3EDTA), skladovat a transportovat při laboratorní teplotě.			
Popis:	Celkové množství T-lymfocytů (CD3+) se zvyšuje u virových infekcí, aktivních autoimunit a u Tbuněčných leukémií. Snižují se při expozici toxickými chemikáliemi.			

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

204 CD4 (CD3/CD4)				
Zkrácený název:	B_CD3/CD4		Biologický materiál:	Nesrážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita 15-25°C:	48 hodin
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:*	1 den -3 měsíce	43-66	%	Průtoková cytometrie
	3-12 měsíců	35-53		
	1-2 let	35-52		
	2-6 let	31-47		
	6-12 let	32-47		
	12-18 let	33-52		
	18-99 let muži	27-62		
	18-99 let ženy	31-64		
Odběr do:	Nesrážlivá krev (K3EDTA), skladovat a transportovat při laboratorní teplotě.			
Popis:	Celkové procentuální zastoupení T a B lymfocytů může sloužit k charakterizování některých forem imunodeficiencí a autoimunitních onemocnění. Stanovení procentuálního zastoupení CD4+ a CD8+ T-lymfocytů se používá k monitorování stavu imunitního systému (IS) pacientů s imunodeficiencemi, autoimunitními onemocněními nebo reakcemi IS. Zastoupení pomocných/indukčních T-lymfocytů (CD3+CD4+) se zvyšuje u autoimunit a u alergií, naopak snížené hodnoty můžeme nalézt u virových infekcí.			

205 CD8 (CD3/CD8)				
Zkrácený název:	B_CD3/CD8		Biologický materiál:	Nesrážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita 15-25°C:	48 hodin
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:*	1 den -3 měsíce	15-23	%	Průtoková cytometrie
	3-12 měsíců	13-27		
	1-2 let	16-29		
	2-6 let	16-27		
	6-12 let	17-33		
	12-18 let	19-29		
	18-99 let muži	11-38		
	18-99 let ženy	11-38		
Odběr do:	Nesrážlivá krev (K3EDTA), skladovat a transportovat při laboratorní teplotě.			
Popis:	Zastoupení cytotoxických T lymfocytů (CD3+CD8+) je zvýšeno u některých virových onemocnění, sníženo často u pacientů s autoimunitními onemocněními (SLE, MS, thyreoiditis). Poměr CD4+ a CD8+ lymfocytů je používán k vyhodnocování stavu imunity pacientů s podezřením nebo již se vyvíjejícími autoimunitními poruchami či imunodeficiencemi.			

206 HLA B27 screening				
Zkrácený název:	B_HLA B27		Biologický materiál:	Nesrážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita 15-25°C:	48 hodin
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	---	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:*		negativní		Průtoková cytometrie
Odběr do:	Nesrážlivá krev (K3EDTA), skladovat a transportovat při laboratorní teplotě.			

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Popis:	HLA-B27 je HLA molekula I. třídy. Tyto molekuly jsou glykoproteiny přítomné u lidí na buněčném povrchu většiny jaderných buněk a na trombocytech. Existuje silná asociace mezi přítomností antigenu HLA-B27 a zvýšenou incidencí ankylózní spondylitidy (AS) a dalších chorob, jako např. Reiterova syndromu, psoriatické artritidy a arthropatií asociovaných se zánětlivými onemocněními tlustého střeva. Ve vyšetřované buněčné populaci (CD3+) se měří exprese HLA-B27 pomocí monoklonálních protilátek průtokovým cytometrem.
--------	--

207 NK buňky (16 + 56)				
Zkrácený název:	B_NK		Biologický materiál:	Nesrážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita 15-25°C:	48 hodin
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:*	1 den -3 měsíce	4,2-14,8	%	Průtoková cytometrie
	3-12 měsíců	4-15,1		
	1-2 let	4-13,8		
	2-6 let	4,7-16,2		
	6-12 let	5,4-18,6		
	12-18 let	4,3-16,2		
	18-99 let muži	5-33		
	18-99 let ženy	5-27		
Odběr do:	Nesrážlivá krev (K3EDTA), skladovat a transportovat při laboratorní teplotě.			
Popis:	NK lymfocyty, identifikované jako CD3-/CD16+/CD56+ zprostředkovávají cytotoxicitu proti některým nádorovým a viry infikovaným buňkám. Snížené zastoupení může znamenat vzácný vrozený imunodeficit nebo může snížení být způsobeno kortikoterapií.			

208 Oxidativní vzplanutí				
Zkrácený název:	B_Oxidativní vzplanutí		Biologický materiál:	Nesrážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita 15-25°C:	24 hodin
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:		75-100	%	Průtoková cytometrie
Odběr do:	Heparin litný, skladovat a transportovat při laboratorní teplotě			
Popis:	Fagocytóza polymorfonukleárních neutrofilů a monocytů je nezbytná v obraně proti bakteriálním a houbovým infekcím. Snížené nebo chybějící oxidativní vzplanutí bylo pozorováno u vrozených defektů, jako je chronické granulomatozní onemocnění (CGD) dále u transplantovaných pacientů a pacientů s AIDS. U novorozenců s laboratorně popsanými infekcemi byly zjištěny zvýšené hodnoty spontánního respiračního vzplanutí neutrofilů. Aktivitu oxidativního vzplanutí mohou ovlivnit různé imunomodulátory (cytokiny jako GM-CSF, G-CSF, TNF-α nebo léky). <u>Indikace</u> – podezření na chronickou granulomatózu, tzn. uzlinové syndromy nejasné etiologie, recidivující stafylokokové infekce kůže a vnitřních orgánů, generalizovaná aspergilová infekce.			

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

209 Test aktivace basofilů				
Zkrácený název:	B_Test aktivace basofilů		Biologický materiál:	Nesrážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita 15-25°C:	24 hodin
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	---	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:			%	Průtoková cytometrie
Odběr do:	Heparin litný, skladovat a transportovat při laboratorní teplotě.			
Popis:	BAT – umožňuje stanovení příčinného alergenů. Principem testu je vyvolání aktivace senzibilizovaných basofilů alergenem in vitro a následné měření aktivačního znaku bazofilů (protein CD63) na buněčném povrchu pomocí monoklonální protilátky. Indikace: Vyšetření je možné navrhnout zejména v těchto situacích: • diskrepance mezi klinickými projevy, kožními testy a běžným lab. vyšetření specifického IgE. • běžně užívaná vyšetření nejsou dostatečně sensitivní. • BAT by mohl nahradit některé rizikové expoziční testy V současné době můžeme nabídnout tyto alergeny: bříza bradavičnatá, pelyněk, bojínek luční, včela, vosy, vaječný bílek, mléko. Další alergeny je možné objednat telefonicky nebo e-mailem.			

210 Jed blanokřídleho hmyzu				
Zkrácený název:	B_BAT Blanokřídle hmyz		Biologický materiál:	Nesrážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita 15-25°C:	24 hodin
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	---	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:		<10	%	Průtoková cytometrie
Odběr do:	Heparin litný			

211 Inhalační a potravinové alergeny				
Zkrácený název:	B_BAT Inhalační a potravinové alergeny		Biologický materiál:	Nesrážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita 15-25°C:	24 hodin
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	---	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:		<15	%	Průtoková cytometrie
Odběr do:	Heparin litný			

212 Anaplasma phagocytophilum (Ehrlichie) (IgG, IgM)				
Zkrácený název:	S_Anaplasma IgG S_Anaplasma IgM		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	---	Jednotka:	Použitá metoda:

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Referenční meze:	IgG, IgM	negativní	-----	Immunoblot
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Lidská granuloocytární anaplazmóza (HGA) je onemocnění přenášené klíšťaty, při sání krve klíštětem se bakterie dostane do oběhu hostitele, kde napadá krevní buňky. Klinické příznaky se obvykle rozvinou do jednoho týdne po napadení klíštětem. Projevuje se nejprve horečnatým stavem 3 -7 dní. Dalšími projevy mohou být kožní změny a nespecifické symptom, které mohou být podobné lymeské borrelióze. Patří mezi ně zvětšení mízních uzlin, bolesti hlavy, zvracení, časté bývají i přesy.			
	Antigen	Popis		
	P44	Hlavní marker protilátkové odpovědi HGA		
	Asp62	Povrchový protein – funguje jako membránový transportér		
	OmpA	Povrchový protein vnější membrány – významný marker virulence		

213 Bordetella parapertussis (IgG, IgA, IgM)				
Zkrácený název:	S_Bordetella parapertussis IgG S_Bordetella parapertussis IgA S_Bordetella parapertussis IgM		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:		negativní:	COI	Imunoanalýza (ELISA)
	IgG	<1,0		
	IgA	<1,0		
	IgM	<1,0		
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Vyvolává onemocnění podobné dávivému kašli, s lehčím průběhem. Onemocnění vyvolané bakterií B. parapertussis probíhá obvykle bez závažných komplikací a s mírnějšími klinickými příznaky než onemocnění vyvolané bakterií Bordetella pertussis. To je stále významnou příčinou dětské nemoci v řadě evropských zemí a v České republice má v posledním desetiletí pomalý a nepřetržitý vzestupný trend. Potvrzením probíhajícího onemocnění je prokázaný signifikantní 4–5 násobný vzestup/pokles, hladin protilátek. Jakákoli hladina protilátek v jediném vzorku není průkazem akutně probíhajícího onemocnění.			

214 Bordetella pertussis toxin (IgG, IgA)				
Zkrácený název:	S_Bordetella pertussis IgG S_Bordetella pertussis IgA		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:		negativní:		Imunoanalýza (CLIA)
	IgG	<40	IU/ml	
	IgA	<12	IU/ml	
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Bordetella pertussis vyvolává dávivý kašel. Produkuje tři typy exotoxinů, pertussistoxin sice není cytotoxický, ale výrazně indukuje zánětlivý proces. Tracheální exotoxin napadá			

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

	tracheální epitel. Třetím toxinem je adenylátcykláza, uplatňující se při fagocytóze. Infekce se šíří kapénkovou cestou. Laboratorní diagnostika je poměrně důležitá v časně fázi infekce, onemocnění se v tuto dobu velmi snadno šíří, pacient je vysoce infekční a vlastně nemá příliš charakteristické příznaky (katarální symptomy). V současné době narůstá počet jedinců primárně očkovanych acelulární vakcínou a v tomto případě není vhodné vyšetření postvakcinačních protilátek aglutinačně a doporučuje se vyšetření protilátek metodou ELISA.
--	---

215 Borrelia burgdorferi sensu lato, Borrelia garinii, Borrelia afzelii – (IgG, IgM)				
Zkrácený název:	S_Borrelia burg.s.l. IgG S_Borrelia burg.s.l. IgM S_Borrelia gar. IgG S_Borrelia gar. IgM S_Borrelia afz. IgG S_Borrelia afz. IgM		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:				
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	negativní			
	Borrelia s.l. IgG	< 10 je negativní	AU/ml	Imunoanalýza (CLIA)
	Borrelia s.l. IgM	< 0,9 je negativní	COI	Imunoanalýza (CLIA)
	Borrelia Gar+Afz. IgG	<0,9	COI	Imunoanalýza (ELISA)
	Borrelia Gar+Afz IgM	<0,9	COI	Imunoanalýza (ELISA)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Lymeská borrelióza (LB) je kosmopolitní onemocnění vyvolané spirochétou Borrelia burgdorferi sensu lato přenášené klíšťaty rodu Ixodes ricinus. Nejčastějším původcem onemocnění v našich podmínkách jsou Borrelia garinii a Borrelia afzelii. B.afzelii má vztah k onemocnění kůže, B.garinii k postižení centrální nervové soustavy. Klinická manifestace je však různorodá a často je postiženo více orgánů. Především se jedná o nervový systém (meningitida, meningoradikulitida), projevy kožní (erythema chronicum migrans, lymfocytom a další), kardiovaskulární systém (myokarditida, vaskulitida), pohybový aparát (arthritida, myositida), oční projevy (konjunktivitida, keratitida), neuropsychické změny. Průběh onemocnění lze zhruba dělit na fázi akutní dny až týdny po infekci (vrchol IgM protilátek mezi 3.-6. týdnem), stádium diseminace agens – týdny až měsíce a následné chronické stádium. Včasná diagnostika a léčba zejména akutních infekcí zabrání nežádoucímu přechodu onemocnění do chronické formy, kdy je specifická terapie podstatně méně účinná. Současná diagnostika hodnotí klinické projevy, epidemiologickou anamnézu a průkaz specifických protilátek.			

216 Borrelia – blot (IgG, IgM)				
Zkrácený název:	S_Borrel. IgG S_Borrel. IgM		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:										
Referenční meze:	IgG, IgM	negativní, pozitivní		Microblot – Array										
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem													
Popis:	Lymeská borrelióza (LB) je kosmopolitní onemocnění vyvolané spirochétou <i>Borrelia burgdorferi</i> sensu lato přenášené klíšťaty rodu <i>Ixodes ricinus</i>. Nejčastějším původcem onemocnění v našich podmínkách jsou <i>Borrelia garinii</i> a <i>Borrelia afzelii</i>. <i>B. afzelii</i> má vztah k onemocnění kůže, <i>B. garinii</i> k poškození centrální nervové soustavy. Klinická manifestace je však různorodá a často je postiženo více orgánů. Především se jedná o nervový systém (meningitida, meningoradikulitida), projevy kožní (erythema chronicum migrans, lymfocytom a další), kardiovaskulární systém (myokarditida, vaskulitida), pohybový aparát (arthritida, myositida), oční projevy (konjunktivitida, keratitida), neuropsychické změny. Průběh onemocnění lze zhruba dělit na fázi akutní dny až týdny po infekci (vrchol IgM protilátek mezi 3.-6. týdnem), stádium diseminace agens – týdny až měsíce a následné chronické stádium. Včasná diagnostika a léčba zejména akutních infektů zabrání nežádoucímu přechodu onemocnění do chronické formy, kdy je specifická terapie podstatně méně účinná. Současná diagnostika hodnotí klinické projevy, epidemiologickou anamnézu a průkaz specifických protilátek. Serologický výsledek závisí na individuální interakci hostitele, trvání příznaků, stadiu onemocnění a možné antibiotické léčbě. V případě neurologických projevů zůstává důležitým diagnostickým kritériem detekce intratekálně syntetizovaných protilátek. Pokyny pro interpretaci výsledků: Negativní výsledek Nevylučuje infekci <i>Borrelia burgdorferi</i>, zejména v časně fázi infekce nemusí být protilátky ještě přítomny nebo jejich množství není pro detekci dostačující. Léčba antibiotiky v časně fázi může zabránit tvorbě protilátek. Při klinickém podezření na lymeskou borreliózu a negativním nebo sporném výsledku vyšetření séra je doporučeno provést za tři týdny nový odběr séra a opakovat vyšetření. Časná fáze infekce Obvykle převládají protilátky třídy IgM. Pro časnou imunitní odpověď (IgM) je charakteristická reakce s OspC. Pozitivní protilátky IgG Pozitivní výsledek specifického IgG v testu neznačí aktivní lymeskou borreliózu, je nutné současné vyšetření protilátek třídy IgM. Protože protilátky IgG přetrvávají dlouhou dobu, mohou být stále detekovatelné po dříve prodělané infekci <i>Borrelia burgdorferi</i>. Zkřížená reaktivita S protilátkami proti patogenům vyvolávajícím syfilis (<i>Treponema pallidum</i>) nebo leptospirózu (<i>Leptospira</i> sp.) U EBV infekce (Infekční mononukleózy, Pfeifferova nemoc) se může objevit polyklonální stimulace B lymfocytů. To může vést k nespecifickým reakcím v testech detekujících protilátky třídy IgM. Výsledky serologického testování musí být vždy hodnoceny v souladu s klinickým obrazem. Pokud jsou sérologické výsledky při podezření na infekci LB, nejasné nebo sporné, měl by být test opakován. Tabulka specifické antigeny (Ba – <i>B. afzelii</i>, Bg – <i>B. garinii</i>, Bs – <i>B. burgdorferi</i> sensu stricto, Bsp – <i>B. spielmanii</i>) <table><tr><th>Antigen</th><th>Popis</th></tr><tr><td>VLsE Ba</td><td rowspan="3">Variable major protein – like sequence, expressed (antigenově variabilní systém) – významný pro protilátkovou odpověď IgG, druhově specifický antigen</td></tr><tr><td>VLsE Bg</td></tr><tr><td>VLsE Bs</td></tr><tr><td>p83</td><td>Hlavní extracelulární protein (degradační produkt p100)</td></tr><tr><td>p58</td><td>OppA 2 (oligopeptidová permeáza 2) – membránový transportér, považován za marker diseminovaného stadia Lymeské borreliózy</td></tr></table>				Antigen	Popis	VLsE Ba	Variable major protein – like sequence, expressed (antigenově variabilní systém) – významný pro protilátkovou odpověď IgG, druhově specifický antigen	VLsE Bg	VLsE Bs	p83	Hlavní extracelulární protein (degradační produkt p100)	p58	OppA 2 (oligopeptidová permeáza 2) – membránový transportér, považován za marker diseminovaného stadia Lymeské borreliózy
Antigen	Popis													
VLsE Ba	Variable major protein – like sequence, expressed (antigenově variabilní systém) – významný pro protilátkovou odpověď IgG, druhově specifický antigen													
VLsE Bg														
VLsE Bs														
p83	Hlavní extracelulární protein (degradační produkt p100)													
p58	OppA 2 (oligopeptidová permeáza 2) – membránový transportér, považován za marker diseminovaného stadia Lymeské borreliózy													

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

	p41 Ba	Vnitřní část flagelinu – vysoce specifický marker pro časnou protilátkovou odpověď
	p41 Bs	
	p39	BmpA (glykosaminopeptidový receptor) – znak pro pozdní imunitní odpověď IgG
	OspB	Vnější povrchový protein B, znak pozdního stadia infekce, považován za marker Lymeské artritidy
	OspA Ba	Vnější povrchový protein A, ve třídě IgG vysoce specifický znak pro infekci boreliemi
	OspA Bg	
	OspA Bs	
	OspC Ba	Vnější povrchový protein C – hlavní imunogen v časně protilátkové odpovědi, imunodominantní znak odpovědi IgM
	OspC Bg	
	OspC Bs	
	OspC Bsp	
	OspE	Vnější povrchový protein E
	NapA	Neutrofilní aktivační protein A – silný imunogen, jeden z významných faktorů v patogenezi Lymeské artritidy.
	P17	DbpA (Decorin – Binding protein A) – vnější povrchový protein

217 Brucella abortus (Ig)				
Zkrácený název:	S_Brucella abortus		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	---	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	IgG, IgM	<1,2 negativní <1,2 negativní	COI	E Immunoanalýza (ELISA)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Vysoké titry protilátek svědčí o nedávno prodělané nebo probíhající infekci. Diagnózu probíhající infekce lze ověřit sérokonverzí (zvýšení titru o dva stupně) při provedení dvou odběrů s časovým odstupem dvou týdnů od sebe (tzv.párovým vzorkem). K přenosu brucelózy může dojít potřísněním kožní oděrky nebo oční spojivky exkrety nebo tělními tekutinami nemocných zvířat, vdechnutím kontaminovaného aerosolu, požitím syrového mléka nemocných zvířat nebo nepasterizovaných výrobků z něho připravených. Maso obsahuje nízký počet mikrobů, proto není jeho konzumace tak nebezpečná. Infekce vyvolaná <i>B. abortus</i> (Bangova choroba) má u lidí mírný, zato chronický průběh, s převažujícím postižením pohybového aparátu. Typickým projevem je zánětlivé postižení sakroiliakálního kloubu.			

218 CMV (IgG, IgM)				
Zkrácený název:	S_CMV IgG S_CMV IgM		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	---	Jednotka:	Použitá metoda:

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Referenční meze:	IgG IgM	<12 negativní <18 negativní	U/ml	Imunoanalýza(CLIA)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Cytomegalovirus patří mezi herpetické viry. Jeho přítomnost v organismu je typická svou perzistencí, latentností a rekurentní infekcí. V populaci se výskyt virů pohybuje mezi 40 až 100 %, v závislosti na socioekonomickém stavu postižených. U imunokompetentních osob jsou infekce CMV obvykle sotva rozeznatelné. U osob s porušenou imunitou a u novorozenců se může objevit řada vážných symptomů. Prenatální infekce mohou být rovněž asymptomatické v závislosti na stupni imunity matky. U séronegativních matek může dojít však i k hepatosplenomegalii, pneumonii, trombocytopenické purpře, a dokonce i k mikrocefalii plodu. Po primoinfekci se vytvoří jako první anti-CMV protilátky třídy IgM následované tvorbou IgG protilátek. IgM protilátky přetrvávají maximálně 3 až 4 měsíce. IgG protilátky, které dosahují vrcholu po 2 až 3 měsících po infekci, přetrvávají řadu let a často až doživotně. U imunodefektních jedinců je tvorba protilátek ovlivňována opakovanou infekcí, vyvolanou reaktivovaným virem, vedoucí k opětovné tvorbě IgM protilátek a dalšímu nárůstu hladiny IgG protilátek.			

219 CMV - blot (IgG, IgM)				
Zkrácený název:	S_CMV- blot IgG S_CMV- blot IgM		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	---	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	IgG, IgM	Negativní / pozitivní	-	Blot-line
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Lidský cytomegalovirus (CMV, Human Herpesvirus 5, HHV 5) náleží do skupiny herpesvirů. K primární infekci lidským CMV dochází nejčastěji v dětství či adolescenci, a to různými způsoby přenosu (respirační, urogenitální). Klinický průběh je obvykle asymptomatický či mírný (zvýšená teplota, únava, symptomy mononukleózy). Po primární infekci CMV vstupuje virus do latentní fáze a následná reaktivace (sekundární infekce) nastupuje v závislosti na změnách ve vztazích mezi hostitelem a virem (těhotenství, vážné onemocnění, stres, imunosupresivní léčba). K reinfekci může dojít jiným kmenem CMV. Závažné riziko představuje primární infekce CMV v průběhu těhotenství. U imunokompromitovaných lidí (AIDS, transplantovaní apod.) se většinou vyvíjí symptomatické onemocnění s postižením různých orgánů, nezřídka s fatálními důsledky. Test obsahuje následující antigeny: p150 Tegument protein UL32 Silný imunogen pozdní fáze infekce (late antigen), nevyskytuje se v časně fázi. V IgG třídě detekovatelný ve vyšších titrech i u reaktivace. p65 Tegument protein UL83 V IgM třídě – jeden z markerů časně fáze infekce V IgG třídě – spíše typický pro pozdní fázi, případně reaktivaci infekce p52 CM2 protein; UL44 V IgM – významný marker časně fáze primoinfekce V IgG třídě – reaktivita spíše v pozdní fázi, případně reaktivaci infekce p28 Tegument protein UL99 Silný imunogen, může se vyskytovat v pozdních fázích infekce			

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

220 EBV (VCA, EA, EBNA) (IgG, IgM)																													
Zkrácený název:	S_EBV VCA IgG S_EBV VCA IgM S_EBV EBNA IgG S_EBV EA IgG		Biologický materiál:	Srážlivá krev																									
Druh veličiny:			NČLP:																										
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů																									
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů																											
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:																									
Referenční meze:	VCA IgG EBNA IgG VCA IgM EA IgG	0-20 je negativní 0-20 je negativní 0-40 je negativní 0-40 je negativní	U/ml U/ml U/ml	Imunoanalýza (CLIA)																									
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem																												
Popis:	Virus Epsteina a Barrové (EBV) se podobně jako ostatní viry herpetické skupiny vyskytují běžně v populaci. Proto jsou u většiny dospělých přítomny protilátky proti jeho antigenům. Charakteristické antigeny: virový kapsidový antigen (VCA), časný antigen (early antigen (EA)) a nukleární antigen (EBNA). Výskyt anti EBV protilátek se řídí obecnými pravidly. Při prvním setkání s virem (aktivní či inaparentní infekce) se nejprve tvoří protilátky třídy IgM, poté nahrazené protilátkami IgG stejné specificity. Časový průběh je závislý na množství a imunogenicitě příslušného antigenu a na vnímavosti hostitele. Při opakované infekci (typické u pacientů se sníženou imunitou) se zvyšují především hladiny protilátek IgG (IgM jen krátkodobě či v nízkém titru). Další komentář je uveden na výsledkovém listu. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th><th>VCA IgG</th><th>IgM</th><th>EBNA 1 IgG</th><th>EA- D IgG</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Séronegativní</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Anamnestické protilátky</td><td>+/++</td><td>-</td><td>+/++</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Časná primoinfekce</td><td>-</td><td>+</td><td>-</td><td>+</td></tr> <tr> <td>Probíhající infekce/reaktivace</td><td>+/+++</td><td>+/+++</td><td>+/+++</td><td>-/+</td></tr> </tbody> </table>					VCA IgG	IgM	EBNA 1 IgG	EA- D IgG	Séronegativní	-	-	-	-	Anamnestické protilátky	+/++	-	+/++	-	Časná primoinfekce	-	+	-	+	Probíhající infekce/reaktivace	+/+++	+/+++	+/+++	-/+
	VCA IgG	IgM	EBNA 1 IgG	EA- D IgG																									
Séronegativní	-	-	-	-																									
Anamnestické protilátky	+/++	-	+/++	-																									
Časná primoinfekce	-	+	-	+																									
Probíhající infekce/reaktivace	+/+++	+/+++	+/+++	-/+																									

221 EBV – blot (IgM, IgG)				
Zkrácený název:	S_(Antigen) IgG S_(Antigen) IgM		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	IgG, IgM	negativní, pozitivní		Western blot
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Indikace: Infekce EBV – detekce protilátek proti IEA EBV (Immediate early antigens virus Epstein – Baar) ve velmi raném stadiu primární infekce, až o dva týdny dříve oproti jiným markerům.			
	Antigen	klasifikace	Hodnocení	

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

	EBNA -1	p72 Epstein-Barr Nukleární antigen	Přítomen po prodělané infekci, vylučuje akutní primární infekci
	P18	VCA (virus kapsidový antigen)	Přítomen po prodělané infekci
	P23	VCA (virus kapsidový antigen)	Protilátky IgG a IgM přítomny na počátku infekce. Protilátky IgG mohou být přítomny po prodělané infekci.
	ZEBRA	Super časný antigen	Protilátky IgM jsou přítomny při akutní infekci EBV.
	BZLF1	Časný antigen	Protilátky IgG se mohou objevit v časně fázi infekce
	P138, P54	Časné antigeny	Protilátky IgG a IgM přítomny v akutní fázi infekce.

222 Francisella tularensis (IgG, IgM)

Zkrácený název:	S_Francisella tularensis IgG S_Francisella tularensis IgM		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka: COI	Použitá metoda:
Referenční meze:	IgG, IgM	<1,0 je negativní		Immunoanalýza (ELISA)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Tularemie je závažné onemocnění způsobené bakteriemi <i>Francisella tularensis</i> . Tato choroba postihuje nejčastěji divoce žijící zvířata, avšak hostitelem těchto bakterií se může stát i člověk. Mezi prokázané přenašeče onemocnění patří i klíšťata, v našich zeměpisných podmínkách nejčastěji <i>Ixodes ricinus</i> . Infekce způsobené klíšťaty jsou nejčastěji v ulceroglandulární nebo glandulární formě. Příznaky onemocnění se odlišují dle místa vstupu bakterií do těla hostitele. Pojtkem pro všechny formy tularémie jsou však horečky kolem 40 °C.			

223 Helicobacter pylori (IgG, IgA)

Zkrácený název:	S_Helicobacter pylori IgG S_Helicobacter pylori IgA		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	IgG, IgA	negativní: <0,8 hraniční: 0,8-1,1 pozitivní: >1,1	COI	ELISA
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Helicobacter pylori je gramnegativní bakterie izolovaná ze sliznice žaludku poprvé v roce 1983. Je označován za agens odpovědné za řadu poškození žaludeční sliznice a za příčinu vývoje karcinomu ze stávajících onemocnění zažívacího traktu. Klinický význam výsledků spočívá v hodnocení možnosti výskytu gastrointestinálního onemocnění. Výsledky je nutno interpretovat v souladu s klinickým nálezem a dalšími důležitými testy. Pozitivní výsledky nemusí indikovat gastrointestinální onemocnění a			

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

	nerozlišují mezi kolonizací a infekcí H. pylori. Podobně negativní výsledek nevylučuje přítomnost H. pylori infekce. Nízký titr protilátek může znamenat časnou fázi infekce. Při nejednotném výsledku testu na přítomnost protilátek je vhodné provést přímý test průkazu infekčního agens, například ze stolice. Indikace – podezření na infekci (gastritis, peptické vředy, dyspepsie, podezření na karcinom žaludku). Nepřímá serologická identifikace specifických protilátek je stále nejběžnějším neinvazivním způsobem určení. Nevýhodou je přetrvávání hladin protilátek proti mikroorganismu, které nesleduje eradikaci agens po léčbě, tedy je obtížnější sledovat úspěšnost léčby či možnost sledování znovu vypuknutí infekce.
--	---

224 Helicobacter pylori – blot (IgG, IgA)																				
Zkrácený název:	S_Helicobacter pylori IgG S_Helicobacter pylori IgA		Biologický materiál:	Srážlivá krev																
Druh veličiny:			NČLP:																	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů																
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů																		
	STATIM:	---	Jednotka:	Použitá metoda:																
Referenční meze:	IgG, IgA	negativní, pozitivní		Western blot																
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem																			
Popis:	Indikace: Infekce Helicobacterem pylori – metoda imunoblot, umožňuje identifikovat specifitu protilátek proti konkrétním vybraným diagnosticky relevantním antigenům této bakterie. Výskyt protilátek proti antigenu CagA/VaCA (Cytotoxin associated protein/ Vacuolating cytotoxin) je v literatuře spojován s vyšším rizikem vzniku žaludečního adeno-karcinomu. <table><tr><th>Antigen</th><th>Popis</th></tr><tr><td>CagA, p120</td><td>Cytotoxin asociovaný s genem A, vysoce specifický, faktor virulence</td></tr><tr><td>VacA, p87</td><td>Vacuolizující cytotoxin A, vysoce specifický, faktor virulence</td></tr><tr><td>UreA, p87</td><td>Lehká podjednotka ureázy, specifický, faktor virulence</td></tr><tr><td>NAP</td><td>Neutrofily aktivující protein, faktor virulence, potenciální marker gastritidy</td></tr><tr><td>HpaA</td><td>Helicobacter pylori adhesin A, povrchový lipoprotein, potenciální marker gastritidy</td></tr><tr><td>HcpC</td><td>Helicobacter cystein-rich protein, faktor virulence</td></tr><tr><td>GroEL</td><td>Chaperonin, protein teplotního šoku (Hsp 60), faktor virulence, je považován za marker chronické infekce</td></tr></table>				Antigen	Popis	CagA, p120	Cytotoxin asociovaný s genem A, vysoce specifický, faktor virulence	VacA, p87	Vacuolizující cytotoxin A, vysoce specifický, faktor virulence	UreA, p87	Lehká podjednotka ureázy, specifický, faktor virulence	NAP	Neutrofily aktivující protein, faktor virulence, potenciální marker gastritidy	HpaA	Helicobacter pylori adhesin A, povrchový lipoprotein, potenciální marker gastritidy	HcpC	Helicobacter cystein-rich protein, faktor virulence	GroEL	Chaperonin, protein teplotního šoku (Hsp 60), faktor virulence, je považován za marker chronické infekce
Antigen	Popis																			
CagA, p120	Cytotoxin asociovaný s genem A, vysoce specifický, faktor virulence																			
VacA, p87	Vacuolizující cytotoxin A, vysoce specifický, faktor virulence																			
UreA, p87	Lehká podjednotka ureázy, specifický, faktor virulence																			
NAP	Neutrofily aktivující protein, faktor virulence, potenciální marker gastritidy																			
HpaA	Helicobacter pylori adhesin A, povrchový lipoprotein, potenciální marker gastritidy																			
HcpC	Helicobacter cystein-rich protein, faktor virulence																			
GroEL	Chaperonin, protein teplotního šoku (Hsp 60), faktor virulence, je považován za marker chronické infekce																			

225 HHV-6 (IgG, IgM)				
Zkrácený název:	S_HHV 6 IgG, IgM		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	---	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	HHV-6 IgG, IgM	<1,10 je negativní	COI	Imunoanalýza(ELISA)

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem
Popis:	K onemocněním vyvolaným lidský virus HHV-6 patří 6. dětská nemoc (exanthema subitum), akutní febrilní křeče u kojenců, infekční mononukleóza bez heterofilních protilátek a oportunitní infekce u pacientů s oslabenou imunitou, včetně infekcí provázených neurologickými komplikacemi. IgG protilátky mají anamnestický charakter, po prodělané primární infekci přetrvávají po celý život, jejich vzestup může být důsledkem reaktivace infekce. IgM protilátky se tvoří přechodně po prodělané akutní infekci. Malé děti mohou mít v akutní fázi protilátky IgM negativní a vytvořit je až ve fázi rekonvalescence. Kromě primární infekce může být pozitivita IgM HHV-6 způsobena zkříženou reaktivitou proti jiným herpesvirům (HHV-7, CMV, EBV) nebo jiných zánětlivých procesů (autoimunitních). Pro určení diagnózy je nutno výsledky testu interpretovat vždy v kontextu s klinickými příznaky a výsledky dalších laboratorních vyšetření.

226 HSV 1, 2 (IgG, IgM)				
Zkrácený název:	S_HSV 1/2 IgG S_HSV 1/2 IgM S_HSV 1 IgG S_HSV 1 IgM S_HSV 2 IgG S_HSV 2 IgM	Biologický materiál:	Srážlivá krev	
Druh veličiny:		NČLP:		
		Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů	
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	HSV ½ IgG, IgM	<1,1 je negativní	COI	Imunoanalýza (CLIA)
	HSV 1 IgG, IgM	<25 je negativní	U/ml	Imunoanalýza (ELISA)
	HSV 2 IgG, IgM	<25 je negativní	U/ml	Imunoanalýza (ELISA)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Lidský virus Herpes simplex se obvykle nachází ve dvou sérotypech: HSV-1, který je primárně asociován s onemocněním jazyka, úst, rtů, hltanu a očí a HSV-2, který je primárně asociován s infekcí genitálií a neonatální infekcí.			

227 Hepatitida E (HEV) – (IgG, IgM)				
Zkrácený název:	S_HEV IgG S_HEV IgM	Biologický materiál:	Srážlivá krev	
Druh veličiny:		NČLP:		
		Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů	
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	IgG	<0,3 je negativní	IU/ml	Imunoanalýza (CLIA)
	IgM	< 1 je negativní	COI	
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Popis:	Indikace: Kvantitativní detekce IgG nebo IgM protilátek proti viru hepatitidy E. Mohou být detekovány typy infekce jak chronické, tak i akutní.
--------	---

228 Chlamydie pneumonie (IgG, IgA, IgM)				
Zkrácený název:	S_Chlamydie pneum. IgG S_Chlamydie pneum. IgA S_Chlamydie pneum. IgM		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	IgG, IgA, IgM	negativní: <0,8 hraniční: 0,8-1,1 pozitivní: >1,1	COI	Imunoanalýza (ELISA)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Indikace – příznaky onemocnění či podezření na onemocnění zapříčiněné Chlamydií pneumoniae. Chlamydie pneumoniae: příznaky onemocnění – projevuje se primárně jako onemocnění dýchacích cest, tj. symptomaticky jako faryngitida, kašel či rýma, únava, nechutenství, často považována za chřipku. Onemocnění středního ucha-otitis media může mít též podklad této infekční etiologie. Sekundárně jsou popisovány reaktivní artritidy v důsledku bronchopulmonální infekce, je diskutována účast chlamydií v etiologii arterosklerózy, roztroušené sklerózy (jako externí spouštěcí faktor u geneticky predisponovaných jedinců).			

229 Chlamydie trachomatis (IgG, IgA, IgM)				
Zkrácený název:	S_Chlamydie trach. IgG S_Chlamydie trach. IgA		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	IgG, IgA, IgM	negativní: <0,8 hraniční: 0,8-1,1 pozitivní: >1,1	COI	Imunoanalýza (ELISA)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Indikace – příznaky onemocnění či podezření na onemocnění zapříčiněné Chlamydií trachomatis Chlamydie trachomatis: příznaky onemocnění – u primoinfekce je onemocnění často bez příznaků nebo nepříliš výrazná symptomatologie. Onemocnění má sklon k chronicitě, vzhledem k relativně vysoké promořenosti populace jsou časté reinfekce. Zanedbání adekvátní léčby vede často k vážným následkům. U žen způsobuje agens uretritidu, cervicitidu, endometritidu, adnexitidu, agens proniká i do dutiny břišní a může se projevit např. jako periapendicitida. Zánětlivé změny v popsáných lokalitách se projevují bolestí (hluboký pánevní zánět) a ve svých důsledcích mohou vést k primární či sekundární sterilitě. Sterilita může být způsobena jak mechanicky (neprůchodnost vejcovodů, srůsty) tak autoimunitními procesy (předpokládá se, že Chlamydia trachomatis je zodpovědná za polovinu všech případů). Při porodu může též docházet k infekcím novorozenců (konjunktivitida, pneumonie). U mužů způsobuje agens uretritidu, prostatitidu a epididymitidu.			

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

	U obou pohlaví se jako důsledek onemocnění Chlamydia trachomatis může manifestovat reaktivní artritida. Pro konfirmaci infekce je někdy nutné provést opakování vyšetření za 2-6 týdnů.
--	--

230 Chlamydie – blot (pneumoniae, trachomatis, psittaci) (IgG, IgA)				
Zkrácený název:	S_(Antigen) - (Druh) IgG S_(Antigen) - (Druh) IgA	Biologický materiál:	Srážlivá krev	
Druh veličiny:		NČLP:		
		Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů	
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	IgG, IgA	negativní, pozitivní		Microblot- Array
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Indikace – příznaky onemocnění či podezření na onemocnění zapříčiněné Chlamydií pneumoniae či Chlamydií trachomatis Chlamydie trachomatis, pneumonie a psittaci – protilátky imunoblot Chlamydie jsou obligátní buněční parazité množící se intracelulárně. Vyskytují se ve dvou různých buněčných formách, které se liší morfologicky i funkčně (vysoce infekční metabolicky inaktivní elementární tělíska a dělící se intracelulární retikulární tělíska) a mají typický vývojový cyklus. Cílovými buňkami těchto patogenů jsou epiteliální buňky spojivky a sliznice dýchacího a genitálního traktu. Chlamydie trachomatis: Chlamydia trachomatis patří mezi nejčastější původce pohlavně přenosných onemocnění (STD) ve vyspělých zemích. Dle údajů publikovaných americkými centry pro kontrolu a prevenci onemocnění (US Centres of Disease Control and Prevention) je celosvětově infikováno Chlamydie trachomatis 700 miliónů lidí. Roční incidence infekce je zhruba 50 miliónů případů. Odhadovaná celková roční incidence infekce v Německu je 300 000 případů. Patologické účinky Chlamydie trachomatis závisí na specifickém sérotypu konkrétního patogenu. Sérotypy A–C způsobují trachom, chronickou keratokonjunktivitidu, která je nejčastější příčinou slepoty v rozvojových zemích. Sérotypy L1 – L3 způsobují lymphogranuloma venereum, invazivní pohlavně přenosné onemocnění probíhající v jednotlivých stádiích, které se vyskytuje zejména v tropech. Sérotypy D–K mají význam ve vyspělých zemích jako původci urogenitálních infekcí, které mohou vést k postinfekční artritidě a sterilitě. Perinatální přenos patogenu z infikované matky na novorozence vede k novorozenecké konjunktivitidě nebo novorozenecké pneumonii. Chlamydie pneumoniae: Chlamydie pneumoniae byla poprvé identifikována v roce 1986. V typickém případě vyvolává infekce respiračního traktu, např. sinusitidy, faryngitidy, bronchitidy a pneumonie. Dle séroepidemiologických studií je Chlamydie pneumoniae rozšířena celosvětově, přičemž prevalence výskytu protilátek přesahuje 50%. Klinický význam Chlamydie pneumoniae u jiných, než plicních onemocnění nebyl definitivně uzavřen. Další otázkou, důležitou z hlediska zdravotní politiky a ekonomiky všeobecně, je podíl Chlamydie pneumoniae na vzniku aterosklerózy a tím i její podíl na celosvětově rozšířených kardiovaskulárních onemocněních zahrnujících infarkt myokardu a cévní onemocnění mozku. Chlamydie psittaci: Chlamydie psittaci je původcem ornitózy neboli papouščí nemoci. Jedná se o zoonózu přenášenou na člověka z infikovaných okrasných ptáků nebo drůbeže prostřednictvím sekretů a exkrementů obsahujících patogeny, buď vzdušnou cestou, méně často přímým kontaktem. Mezi osoby vystavené riziku infekce patří majitelé okrasných ptáků a drůbeže, obchodníci se zvířaty a zaměstnanci závodů pro zpracování drůbeže. Incidence je v současné době nízká. Infekce se zpravidla projevuje jako atypická pneumonie. Rekombinantní antigeny používané v testu recomLine Chlamydia			

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Antigen	Druh	Popis
MOMP	C. trachomatis C. pneumoniae. C. psittaci	„hlavní zevní membránový protein“; imunodominantní antigen zevní membrány
OMP2	C. trachomatis C. pneumoniae C. psittaci	„zevní membránový protein 2“; zevní membránový protein s vysokou koncentrací cysteinu; univerzální marker pro chlamydiové infekce
OMP4 OMP5	C. pneumoniae	„vnější membránový protein“
P54	C. pneumoniae	„imunodominantní povrchový antigen“ – vysoce specifický, citlivý marker pro diagnostiku akutní infekce
HSP60	C. trachomatis	„protein tepelného šoku 60“, potenciální indikátor chronických zánětlivých infekcí (neplodnost, reaktivní artritida) vyvolaných Chlamydia trachomatis

Interpretace výsledků:
Základem pro spolehlivé hodnocení testu je bodové ohodnocení antigenů, které vychází z klinického hodnocení a matematické analýzy. Výsledek testu je dán součtem bodů a následným vyhodnocením.

231 Klíšťová encefalitida (IgG, IgM)												
Zkrácený název:	S_Klíšťová enc. IgG S_Klíšťová enc. IgM		Biologický materiál:	Srážlivá krev								
Druh veličiny:			NČLP:									
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů								
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů										
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:								
Referenční meze:		Viz. interpretace	RU/ml	Imunoanalýza (ELISA)								
	IgG IgM	Viz. interpretace	COI									
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem											
Popis:	Původcem závažného onemocnění CNS – klíšťové encefalitidy je virus klíšťové encefalitidy, přenašečem je klíště, inkubační doba 7-14 dní. Onemocnění s často dvoufázovým průběhem začíná horečnatým onemocněním, trvajícím asi týden. Poté následuje období relativní úlevy s následnou fází vysoké teploty a příznaky meningoencefalitidy. Nemoc má dlouhodobý průběh s často přetrvávajícími neurologickými nálezy. Vysoké procento onemocnění též probíhá zcela bez klinické manifestace. Vyšetření IgG a IgM – potvrzení a sledování průběhu onemocnění, diferenciální diagnóza Průkaz protilátek třídy IgM je potvrzením diagnózy onemocnění, postupná tvorba IgG protilátek se objevuje cca 2-4 týdny od počátku druhé fáze onemocnění. Vyšetření IgG – stanovení protilátek před případným očkováním Interpretace vyšetření IgG a IgM: IgG: Hodnocení v RU/ml (arbitrární jednotky) <table><tr><td>RU/ml</td><td>Hodnocení</td></tr><tr><td>nižší než 16 RU/ml</td><td>negativní</td></tr><tr><td>16 RU/ml - 22 RU/ml</td><td>hraniční</td></tr><tr><td>vyšší než 22 RU/ml</td><td>pozitivní</td></tr></table>				RU/ml	Hodnocení	nižší než 16 RU/ml	negativní	16 RU/ml - 22 RU/ml	hraniční	vyšší než 22 RU/ml	pozitivní
RU/ml	Hodnocení											
nižší než 16 RU/ml	negativní											
16 RU/ml - 22 RU/ml	hraniční											
vyšší než 22 RU/ml	pozitivní											

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

IgM: Hodnocení v indexu pozitivity	
Index pozitivity	Hodnocení
nižší než 0,8	negativní
0,8 až 1,1	hraniční
vyšší než 1,1	pozitivní
Pozitivní výsledek IgG protilátek svědčí pro imunitu vůči klíšťové encefalitidě.	

232 Legionella pneumophila (1-6 IgG, IgM)				
Zkrácený název:	S_Legionella pneumophila (IgG, IgM)		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	---	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	IgG, IgM	< 1,1 negativní	COI	Imunoanalýza (CLIA)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Legionella pneumophila způsobuje závažné respirační onemocnění (Legionářská nemoc), s vysokou mírou úmrtnosti. Sérologickou diagnózu je vždy nutné potvrdit párovým vzorkem v rozmezí 6-8 týdnů. Detekované IgM protilátky mohou sloužit jako podklad pro diagnózu akutní infekce, protilátky IgG jsou obvykle přítomny po prodělané infekci.			

233 Morbili (spalničky) (IgG, IgM)				
Zkrácený název:	S_Morbili IgG S_Morbili IgM		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	---	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	IgG	<16,5 je negativní	IU/l	Imunoanalýza (CLIA)
	IgM	<1,1 negativní	COI	
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Přenos infekce je volativní cestou infekčním aerosolem. Inkubační doba je kolem 14 dnů (8-21). Prodromální stadium trvá 2-3 dny a je charakteristické často až kontinuální teplotou, rýmou, katarální konjunktivitidou a dráždivým kašlem. S výsevem exantému dochází postupně k poklesu teplot a ústupu katarálních příznaků. Výsevová vlna je kraniokaudální, začíná na ušním boltci a v záhlaví, odtud se šíří na obličej, krk, hrudník a celé tělo. Trvání onemocnění je 7-10 dní. Protilátky se objevují již v období vyrážky. IgM jsou detekovatelné zhruba měsíc, IgG persistují celoživotně.			

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

234 Mycoplasma pneumonie (IgG, IgA, IgM)				
Zkrácený název:	S_Mycoplasma pneum. IgG S_Mycoplasma pneum. IgA S_Mycoplasma pneum. IgM		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	IgG, IgA, IgM	negativní: <0,8 hraniční: 0,8-1,1 pozitivní: >1,1	COI	Imunoanalýza (ELISA)
	Odběrová zkumavka s gelem			
Odběr do:	Na etiologii respiračních infekcí, které jsou dnes nejčastějším onemocněním v komunitě, se podílí velké množství virů a bakterií. Významné procento tvoří infekce způsobené Mycoplasma pneumoniae a Chlamydia pneumoniae. Incidence Mycoplasma pneumoniae u komunitních pneumonií je cca 30%, infekce Chlamydia pneumoniae tvoří asi 10%. Infekce se šíří aerosolem vzdušnou cestou, pouze mezilidským kontaktem. Infekce Mycoplasma pneumoniae způsobuje onemocnění respiračního traktu s často vleklým průběhem s výskytem tracheobronchitid cca v 10% přecházejících v atypických pneumonií s protrahovaným průběhem, teplotami, nevolností, neproduktivním kašlem.			
	Interpretace výsledků:			
	IgA	IgM	IgG	
	-	-	-	Bez kontaktu s M.pneumoniae
	+	+	-	Časná akutní infekce
	+	-	-	Časná akutní infekce bez tvorby IgM
	+	+	+	Pozdní akutní infekce
	(+)	(+)	+	Odeznívající infekce (postakutní stav)
	(+)	+	+	Reinfekce
	-	-	+	Dříve prodělaná infekce (anam. protilátky)
Popis:				

235 Mycoplasma pneumoniae - blot (IgG, IgA, IgM)				
Zkrácený název:	S_(Antigen) - (Druh) IgG S_(Antigen) - (Druh) IgA S_(Antigen) - (Druh) IgM		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	---	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	IgG, IgA, IgM	negativní/ pozitivní		Immunoblot
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Mycoplasma pneumoniae je primární patogen dýchacího traktu. Způsobuje pneumonie doprovázené zvýšenou teplotou, nevolnost, zimnici, kašlem a únavou. Onemocnění je			

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

vleklé, ale dobře léčitelné antibiotiky. Nákaza je přenosná vzduchem, kapénkovou infekcí. K epidemii dochází zpravidla ve velkých zejména dětských kolektivech v jarních a podzimních měsících. Diagnostika onemocnění je založena na klinickém obrazu, epidemiologické anamnéze a laboratorních testech.

V testu jsou použity tyto specifické antigeny:

Antigen	Popis
P1	Adhezin, nejdůležitější protein, hlavní faktor virulence
p30	Cytadhezin p30, druhý nejdůležitější protein, hlavní faktor virulence
p116	Adhezin, hlavní faktor virulence
p65	Povrchový protein, Prone-rich P65 protein
HMW3	Cytadherence high molecular weight 3, protein podporující adhezi
Mgp3	Protein podporující adhezi

Interpretace výsledků:

Primoinfekce

tvorba protilátek IgM 1.až 2.týden po infekci, maxima dosahují cca měsíc od začátku onemocnění, mohou perzistovat více než jeden rok

Reinfekce

nedochází zpravidla k vzestupu IgM, nástup tvorby IgA je obvykle pozdější než IgM, rychlejší pokles IgA je častý

U protilátek třídy IgG může docházet k vzestupu po 2-3 týdnech do začátku příznaků, perzistují déle než jeden rok.

IgA	IgM	IgG	
-	-	-	Bez kontaktu s <i>M.pneumoniae</i>
+	+	-	Časná akutní infekce
+	-	-	Časná akutní infekce bez tvorby IgM
+	+	+	Pozdní akutní infekce
(+)	(+)	+	Odeznívající infekce (postakutní stav)
(+)	+	+	Reinfekce
-	-	+	Dříve prodělaná infekce (anam. protilátky)

236 Parotitis (příušnice) (IgG, IgM)

Zkrácený název:	S_Parotitis IgG S_Parotitis IgM	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:		NČLP:	
		Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů	
	STATIM:	- - -	Jednotka:
Referenční meze:	IgG	<20	U/ml
			Použitá metoda:
			Imunoanalýza (ELISA)

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

	IgM	<20	U/ml	
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Parotitida je volatílní cestou získané infekční onemocnění postihující slinné žlázy, často komplikované meningoencefalitidou, někdy pankreatitidou, orchitidou nebo epididymitidou. Inkubační doba je 2–3 týdny. Specifické IgM protilátky jsou detekovatelné již v akutní fázi infekce. IgG mohou přetrvávat celoživotně.			

237 Parvovirus B19 (IgG, IgM)				
Zkrácený název:	S_Parvovirus B19 (IgG, IgM)		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	IgG, IgM	< 0,8 negativní	COI	Imunoanalýza(ELISA)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Infekce způsobená Parvovirem B19 se vyskytují hlavně v dětských kolektivech (5 dětská nemoc). Akutní infekce jsou nejčastější ve věku od 6 do 15 let. Stanovení protilátek představuje standardní metodu pro diagnózu parvovirových infekcí, IgM protilátky jsou detekovány nejdříve po infekci a přetrvávají 3-5 měsíců, IgG protilátky se objevují ve třetím týdnu od infikování a perzistují v organismu po celý život.			

238 Rubeolla (zarděnky) (IgG, IgM)				
Zkrácený název:	S_Rubeolla IgG S_Rubeolla IgM		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	IgG	<5,0	IU/ml	Imunoanalýza (CLIA)
	IgM	<0,9	COI	
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Zarděnky (rubeolla nebo rubella) patří k virovým infekčním onemocněním a projevují se charakteristickou vyrážkou na kůži (exantémem). Inkubační doba zarděnek je 10-20 dní, průměrně 17 dní. Onemocnění se projevuje makulopapulózní vyrážkou, která začíná na obličeji (což nemusí být ve všech případech) a odtud se šíří na celé tělo, zduřením subokcipitálních a postaurikulárních mízních uzlin. Onemocnění může mít i podstatně lehčí průběh, před osypáním mohou být průjmy a zimnice (to bývá prvotním příznakem, následuje-li osypání).			

239 Streptococcus pneumoniae (IgG)			
Zkrácený název:	S_Streptococcus pneumoniae IgG	Biologický materiál:	Srážlivá krev

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Druh veličiny:		NČLP:	
		Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů	
	STATIM:	---	Jednotka:
Referenční meze:	IgG	<0,85 negativní	COI
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem		
Popis:	Původcem pneumokokových onemocnění jsou bakterie <i>Streptococcus pneumoniae</i>, rizikem pro lidský organismus jsou invazivní streptokoková onemocnění, vedoucí ke vzniku sepse, artritidy, meningitidy nebo pneumonie. Účinnou prevencí je vakcinace, odezvou na ní je tvorba IgG protilátek, kterou můžeme pomocí této sérologické metody vyhodnotit. Snížená tvorba protilátek může indikovat imunitní nedostatečnost.		

240 COVID19 (IgG)			
Zkrácený název:	S_COVID 19 IgG	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:		NČLP:	
		Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů	
	STATIM:	---	Jednotka:
Referenční meze:	IgG	<33,8	BAU/ml
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem		
Popis:	Přítomnost specifických protilátek proti rekombinantnímu trimernímu spike proteinu ve třídě IgG má protektivní funkci a brání vstupu viru do buňky. Hladiny protilátek třídy IgG setrvávají v organismu dlouhou dobu a jejich přítomnost svědčí o prodělaném onemocnění COVID 19 či očkování.		

241 Tetanus (IgG)				
Zkrácený název:	S_Tetanus IgG		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	IgG	Viz. interpretace	IU/ml	Imunoanalýza (ELISA)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Kvantitativní stanovení protilátek třídy IgG proti tetanovému toxinu, kontrola očkování. Interpretace výsledků:			
	IU/ml		Hodnocení	
	< 0,1		Nedostatečná imunita, doporučeno očkování (celé)	
	0,1 - 0,5		Nízká ochrana, nutno přeočkovat – booster	
	0,5 – 1,1		Dostatečná imunita, přeočkování za 2 až 5 let	
	1,1 – 5,0		Dostatečná ochrana, přeočkování za 5 až 10 let	
	>5		Dlouhodobá ochrana, přeočkování asi za 10 let	

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

242 Toxocara IgG				
Zkrácený název:	S_Toxocara IgG		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	IgG	< 0,8 negativní	COI	Imunoanalýza(ELISA)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Protilátky proti larvální toxokaróze, helmintóza lidské tkáně, způsobené psími a kočičími škrkavkami, v larválním stadiu. Protilátky IgG proti exkrečnímu-sekrečnímu antigenu (ES) jsou spolehlivým indikátorem přítomnosti onemocnění u lidí.			

243 Toxoplasma gondii (IgG, IgA, IgM, IgE)																																		
Zkrácený název:	S_Toxoplasma gondii IgG S_Toxoplasma gondii IgA S_Toxoplasma gondii IgM S_Toxoplasma gondii IgE		Biologický materiál:	Srážlivá krev																														
Druh veličiny:			NČLP:																															
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů																														
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů																																
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:																														
Referenční meze:	IgG	0 – 8,0-11,0	IU/ml	Imunoanalýza (ELISA)																														
	IgA	0 - 0,8-1,1	COI																															
	IgE	0 - 0,8-1,1																																
	IgM	0 - 0,8-1,1																																
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem																																	
Popis:	Vyšetření protilátek proti parazitickému prvoku Toxoplasma gondii slouží k verifikaci vrozené či získané formy toxoplasmózy. Z klinického hlediska je nejčastěji indikováno při diferenciální diagnostice uzlinového syndromu, u části habituálních potratů. Neléčené nebo nedostatečně léčené onemocnění může mít i formu trvale aktivního a recidivujícího procesu, pak jsou titry protilátek trvale vysoké. Interpretace laboratorních výsledků <table border="1" data-bbox="375 1467 1468 1724"> <thead> <tr> <th>Ig M</th><th>Ig A</th><th>Ig G</th><th>Ig E</th><th></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>+</td><td>-</td><td>-</td><td>+</td><td>sérologicky odpovídá časně fázi infekce</td></tr> <tr> <td>+</td><td>+</td><td>(+)</td><td>-</td><td>sérologicky odpovídá aktivní fázi infekce</td></tr> <tr> <td>+</td><td>-</td><td>+</td><td>-</td><td>sérologicky odpovídá postakutní fázi infekce</td></tr> <tr> <td>-</td><td>+</td><td>+</td><td>-</td><td>sérologicky odpovídá reaktivaci infekce</td></tr> <tr> <td>-</td><td>-</td><td>+</td><td>-</td><td>anamnestické protilátky, přetrvávají řadu let, a v některých případech i doživotně</td></tr> </tbody> </table>				Ig M	Ig A	Ig G	Ig E		+	-	-	+	sérologicky odpovídá časně fázi infekce	+	+	(+)	-	sérologicky odpovídá aktivní fázi infekce	+	-	+	-	sérologicky odpovídá postakutní fázi infekce	-	+	+	-	sérologicky odpovídá reaktivaci infekce	-	-	+	-	anamnestické protilátky, přetrvávají řadu let, a v některých případech i doživotně
Ig M	Ig A	Ig G	Ig E																															
+	-	-	+	sérologicky odpovídá časně fázi infekce																														
+	+	(+)	-	sérologicky odpovídá aktivní fázi infekce																														
+	-	+	-	sérologicky odpovídá postakutní fázi infekce																														
-	+	+	-	sérologicky odpovídá reaktivaci infekce																														
-	-	+	-	anamnestické protilátky, přetrvávají řadu let, a v některých případech i doživotně																														

244 Varicella zoster (VZV, neštovice) (IgG, IgM)			
Zkrácený název:	S_Varicella IgG S_Varicella IgM	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:		NČLP:	

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	IgG IgM	< 150 negativní < 1,0 negativní	U COI	Chemiluminiscence(CLIA)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Při infekci virem varicella – zoster mohou vzniknout dvě odlišná onemocnění. Při prvním setkání plané neštovice a při pozdější aktivaci viru pásový opar. Člověk je jediným hostitelem tohoto viru. Získané výsledky musí být interpretovány vždy současně s klinickým nálezem. Pro zlepšení diagnostické výpovědi by mělo být stanovení prováděno na dvou po sobě jdoucích patientských sér. Negativní stanovení nevylučuje VZV infekci. Test může vykazovat negativní výsledek díky nízkému titru protilátek při časném stádiu infekce. Při důvodném podezření na infekci musí být pacient opakovaně testován o týden později. Během primární infekce se tvoří IgG a IgM protilátky. Je normální, že IgG protilátky přetrvávají, zatímco IgM protilátky vymizí po několika týdnech. Pozitivní IgM protilátky mohou ukazovat na primární infekci.			

245 Yersinie enterocolitica (IgG, IgA)				
Zkrácený název:	S_Yersinie enterocolitica IgG S_Yersinie enterocolitica IgA	Biologický materiál:	Srážlivá krev	
Druh veličiny:		NČLP:		
		Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů	
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	IgG, IgA	negativní: <0,8 hraniční: 0,8-1,1 pozitivní: >1,1	COI	Imunoanalýza (ELISA)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Rod Yersinia tvoří gramnegativní tyčinky, z nichž druhy Y.enterocolitica a Y.pseudotuberculosis jsou známy jako lidské střevní patogeny. Vyskytují se celosvětově v mírných a subtropických oblastech. Rezervoárem jsou latentně infikovaní teplokrevní živočichové; k přenosu dochází orálně kontaminovanou vodou nebo potravou. Mezi typické příznaky akutní infekce Yersinia enterocolitica patří průjem, bolest břicha a horečka. Zatímco u dětí je nejčastějším příznakem průjem, starší pacienti trpí bolestí břicha, která může být považována za akutní apendicitidu. Mezi komplikace, které se mohou vyskytnout, patří reaktivní artritida, erythema nodosum, akutní glomerulonefritida a myokarditida.			

246 ACLA (Kardiolipin) (IgG, IgA, IgM)				
Zkrácený název:	S_Kardiolipin IgG S_Kardiolipin IgA S_Kardiolipin IgM	Biologický materiál:	Srážlivá krev	
Druh veličiny:		NČLP:		
		Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů	

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	IgG, IgA	<1	COI	Imunoanalýza (ELISA)
	IgM	<1	COI	
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Anti-kardiolipinové autoprotilátky se vyskytují ve třídách IgG, IgM anebo IgA. Určení IgM protilátek je dobrým indikátorem u počínajícího autoimunitního onemocnění. IgG protilátky se nacházejí u progresivních stádií probíhajících autoimunitních onemocnění. Anti-kardiolipinové protilátky pozitivně korelují s klinickým stavem pacienta u trombózy, trombocytopenie, ztráty plodu a některých nervových poruch. Stanovení těchto protilátek ve třídě IgA se zdá být podstatnější u trombózy a ztráty plodu. Autoprotilátky proti kardiolipinu byly popsány u mnoha autoimunitních onemocnění. Přítomnost anti-kardiolipinových protilátek u systémového lupus erythematoses (SLE) může souviset s rozvojem trombózy a trombocytopenie, v gynekologii se předpokládá, že způsobuje úmrtí plodu v děloze nebo opakované potraty. Navíc byly anti-kardiolipinové protilátky nalezeny u některých netrombotických neurologických poruch, jako je cerebrovaskulární nedostatečnost, cerebrální ischemie nebo chorea a u infarktu myokardu. Většina chorob, spjatých s anti-kardiolipiovými protilátkami, se projevuje hlubokou žilní trombózou. Protilátky proti kardiolipinu se vyskytují v přibližně 60% sér SLE pacientů. Přítomnost těchto protilátek je vysoce rizikovým faktorem pro rozvoj tromboembolismu a trombocytopenie. Pacienti s těmito protilátkami mají často pozitivní RRR, VDRL, anti-Ro, La, prodloužené APTT. Přechodnou pozitivitu můžeme najít i u infekční mononukleózy.			

247 AMA - M2 IgG (anti - mitochondriální protilátky)				
Zkrácený název:	S_AMA-M2 IgG		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	IgG	negativní: <10,0	U/ml	Imunoanalýza (ELISA)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	AMA – M2 protilátky, jsou namířeny proti antigenům pyruvátdehydrogenázového komplexu, na vnitřní mitochondriální membráně a jejich výskyt je charakteristický pro onemocnění nazývané primární biliární cirhóza, kde se AMA-M2 vyskytují přibližně u 94 % pacientů. Jejich výskyt je také typický pro překryvné syndromy s autoimunitní hepatitidou. Dále mohou být přítomny u pacientů s progresivní systematickou sklerózou, Sjögrenovým syndromem a SLE.			

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

248 ANA (Antinukleární protilátky) (IgG)																																																																							
Zkrácený název:	S_ANA IgG		Biologický materiál:	Srážlivá krev																																																																			
Druh veličiny:			NČLP:																																																																				
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů																																																																			
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů																																																																					
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:																																																																			
Referenční meze:		negativní	titr	Nepřímá imunofluorescence (NIF)																																																																			
	IgG	<1:80																																																																					
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem																																																																						
Popis:	Stanovení protilátek proti nukleárním antigenům je základním screeningovým vyšetřením při podezření na autoimunitní onemocnění. <table><tr><td>Autoimunitní onemocnění</td><td>Prevalence ANA</td></tr><tr><td>Systémový lupus erythematoses (SLE)</td><td></td></tr><tr><td>Aktivní</td><td>95-100%</td></tr><tr><td>Neaktivní</td><td>80-100%</td></tr><tr><td>Léky indukovaný lupus erythematoses</td><td>100%</td></tr><tr><td>Smíšené onemocnění pojiva (MCTD)</td><td>100%</td></tr><tr><td>Revmatoidní artritida (RA)</td><td>20-40%</td></tr><tr><td>Ostatní revmatoidní onemocnění</td><td>20-50%</td></tr><tr><td>Progresivní systémová skleróza (PSS)</td><td>85-95%</td></tr><tr><td>Polymyozitida/dermatomyozitida (PM/DM)</td><td>30-50%</td></tr><tr><td>Sjögrenův syndrom (SS)</td><td>70-80%</td></tr><tr><td>Chronická-aktivní hepatitida</td><td>30-40%</td></tr><tr><td>Ulcerózní kolitida</td><td>26%</td></tr></table> Vyšetření provádíme standardně při ředění vyšetřovaného séra 1:80 s IgG konjugátem, v případě pozitivního výsledku je provedena titrace do konečné hodnoty. Při pozitivitě ANA protilátek se uvádí orientačně také typ fluorescence. Mezi nejdůležitější fluorescenční vzory patří: homogenní, periferní, zrnitý (skvrnitý), nukleolární, centromerový (identifikovatelný na mitotických buňkách) a cytoplasmatický. Fluorescenční vzory často korespondují s biochemicky definovanými antigeny. <table><tr><td colspan="2">Antigeny buněčného jádra</td><td>Fluorescenční vzor</td></tr><tr><td rowspan="3">polynukleotidy</td><td>Dvouřetězcové DNA</td><td>Homogenní</td></tr><tr><td>Jednořetězcová DNA</td><td>Homogenní</td></tr><tr><td>RNA</td><td>Jemně zrnitá až homogenní</td></tr><tr><td>histony</td><td>H1, H2A, H2B, H3, H4, H2A-H2B komplex</td><td>Homogenní</td></tr><tr><td rowspan="4">ribonuklozomy nukleoplazmy</td><td>U1-nRNP</td><td>Hrubě zrnitý s negativními jádérky</td></tr><tr><td>Sm</td><td>Hrubě zrnitý s negativními jádérky</td></tr><tr><td>SS-A (Ro)</td><td>Jemně zrnitá</td></tr><tr><td>SS-B (La)</td><td>Jemně zrnitá</td></tr><tr><td rowspan="3">antigeny jadérka</td><td>U3-nRNP/fibrilarin</td><td>Nukleolární, chuchvalcovitá jádérka</td></tr><tr><td>RNA polymeráza I</td><td>Nukleolární, tečkovitá jádérka</td></tr><tr><td>PM-Scl</td><td>Nukleolární, homogenní jádérka</td></tr><tr><td>centroméry</td><td>Proteiny kinetochoru</td><td>Centromerový (tečkovaný)</td></tr><tr><td rowspan="4">ostatní proteiny</td><td>Scl-70</td><td>Jemně zrnitý až homogenní někdy se barví jádérka</td></tr><tr><td>Cyklin (PCNA)</td><td>Zrnitý, 50% 10x jasnější</td></tr><tr><td>NOR-90</td><td>Metafáze 1-2 granula</td></tr><tr><td>Ku</td><td></td></tr></table>				Autoimunitní onemocnění	Prevalence ANA	Systémový lupus erythematoses (SLE)		Aktivní	95-100%	Neaktivní	80-100%	Léky indukovaný lupus erythematoses	100%	Smíšené onemocnění pojiva (MCTD)	100%	Revmatoidní artritida (RA)	20-40%	Ostatní revmatoidní onemocnění	20-50%	Progresivní systémová skleróza (PSS)	85-95%	Polymyozitida/dermatomyozitida (PM/DM)	30-50%	Sjögrenův syndrom (SS)	70-80%	Chronická-aktivní hepatitida	30-40%	Ulcerózní kolitida	26%	Antigeny buněčného jádra		Fluorescenční vzor	polynukleotidy	Dvouřetězcové DNA	Homogenní	Jednořetězcová DNA	Homogenní	RNA	Jemně zrnitá až homogenní	histony	H1, H2A, H2B, H3, H4, H2A-H2B komplex	Homogenní	ribonuklozomy nukleoplazmy	U1-nRNP	Hrubě zrnitý s negativními jádérky	Sm	Hrubě zrnitý s negativními jádérky	SS-A (Ro)	Jemně zrnitá	SS-B (La)	Jemně zrnitá	antigeny jadérka	U3-nRNP/fibrilarin	Nukleolární, chuchvalcovitá jádérka	RNA polymeráza I	Nukleolární, tečkovitá jádérka	PM-Scl	Nukleolární, homogenní jádérka	centroméry	Proteiny kinetochoru	Centromerový (tečkovaný)	ostatní proteiny	Scl-70	Jemně zrnitý až homogenní někdy se barví jádérka	Cyklin (PCNA)	Zrnitý, 50% 10x jasnější	NOR-90	Metafáze 1-2 granula	Ku	
Autoimunitní onemocnění	Prevalence ANA																																																																						
Systémový lupus erythematoses (SLE)																																																																							
Aktivní	95-100%																																																																						
Neaktivní	80-100%																																																																						
Léky indukovaný lupus erythematoses	100%																																																																						
Smíšené onemocnění pojiva (MCTD)	100%																																																																						
Revmatoidní artritida (RA)	20-40%																																																																						
Ostatní revmatoidní onemocnění	20-50%																																																																						
Progresivní systémová skleróza (PSS)	85-95%																																																																						
Polymyozitida/dermatomyozitida (PM/DM)	30-50%																																																																						
Sjögrenův syndrom (SS)	70-80%																																																																						
Chronická-aktivní hepatitida	30-40%																																																																						
Ulcerózní kolitida	26%																																																																						
Antigeny buněčného jádra		Fluorescenční vzor																																																																					
polynukleotidy	Dvouřetězcové DNA	Homogenní																																																																					
	Jednořetězcová DNA	Homogenní																																																																					
	RNA	Jemně zrnitá až homogenní																																																																					
histony	H1, H2A, H2B, H3, H4, H2A-H2B komplex	Homogenní																																																																					
ribonuklozomy nukleoplazmy	U1-nRNP	Hrubě zrnitý s negativními jádérky																																																																					
	Sm	Hrubě zrnitý s negativními jádérky																																																																					
	SS-A (Ro)	Jemně zrnitá																																																																					
	SS-B (La)	Jemně zrnitá																																																																					
antigeny jadérka	U3-nRNP/fibrilarin	Nukleolární, chuchvalcovitá jádérka																																																																					
	RNA polymeráza I	Nukleolární, tečkovitá jádérka																																																																					
	PM-Scl	Nukleolární, homogenní jádérka																																																																					
centroméry	Proteiny kinetochoru	Centromerový (tečkovaný)																																																																					
ostatní proteiny	Scl-70	Jemně zrnitý až homogenní někdy se barví jádérka																																																																					
	Cyklin (PCNA)	Zrnitý, 50% 10x jasnější																																																																					
	NOR-90	Metafáze 1-2 granula																																																																					
	Ku																																																																						

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

		Mi-1 Mi-2 Lamin	Zrnitá Jemně zrnitá Jemně zrnitá Okrajový
--	--	-----------------------	--

249 ANCA screen 1:20 IgG				
Zkrácený název:	S_ANCA IF screen		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:		negativní, pozitivní	titr	Nepřímá imunofluorescence (NIF)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	ANCA představují skupinu autoprotilátek proti cytoplasmatickým složkám neutrofilních granulocytů a monocytů. Vyskytují se zejména u imunokomplexových onemocnění, vaskulitidy a glomerulonefritidy. Klasickou metodou stanovení je nepřímá imunofluorescence, kde můžeme v pozitivním nálezu rozlišit různé imunofluorescenční vzory: p-ANCA (perinukleární), c-ANCA (cytoplasmatický) nebo a-ANCA (atypický). Indikace: Vaskulitidy, imunokomplexová onemocnění, glomerulonefritidy. Zánětlivá střevní onemocnění (IBD).			

250 ANCA (MPO, PR3)				
Zkrácený název:	S_MPO S_PR3		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:		negativní		Imunoanalýza (ELISA)
	MPO PR3	<1,0 <1,0	COI COI	
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Proteinasa-3 (PR3), serinová proteináza, je klasickým autoantigenem u Wegenerovy granulomatózy. Myeloperoxidasa (MPO), pozitivní nález nacházíme u mikroskopických polyangitid (MPA). <u>Indikace:</u> Vaskulitidy, imunokomplexová onemocnění, glomerulonefritidy. Zánětlivá střevní onemocnění (IBD).			

251 ANCA profil (BPI, elastáza, kathepsin, laktoferin, lysozym)				
Zkrácený název:	S_BPI S_Elastaza S_Kathepsin G S_Laktoferin S_Lysozym		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:		0-10	U/ml	Imunoanalýza (ELISA)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	BPI (baktericidní permeabilitu zvyšující protein) je v membráně lokalizovaný protein o molekulové váze 55 kDa a je klasifikován jako ANCA antigen polymorfonukleárních granulocytů a monocytů, který váže endotoxin. Protilátky proti němu jsou řazeny do skupiny cANCA. Vzhledem k vysoké afinitě BPI k lipopolysacharidům je významný jeho antimikrobiální účinek proti Gram-negativním bakteriím. Protilátky proti BPI detekujeme především u chronických infekčních intestinálních chorob, jako jsou Morbus Crohn nebo colitis ulcerosa a byly popsány u asi 90% pacientů s cystickou fibrózou a dále u pacientů s primárními bronchiektáziemi a pacientů s autoimunitními jaterními chorobami. Elastáza je serinová proteáza s 54% sekvenční homologií k proteináze 3. Vyskytuje se hlavně u polymorfonukleárních neutrofilních granulocytů, makrofágů a endoteliálních buněk. Rozklad proteoglykanů neutrofilů je hlavně zprostředkován elastázovou proteolytickou aktivitou. Navíc elastáza se podílí rozhodující mírou na destrukci tkání spojené s emphysemem a revmatoidní artritidou. Autoprotiilátky proti tomuto antigenu jsou všeobecně spojovány se zánětlivými revmatickými poruchami, např. revmatoidní artritidou a vaskulitidou. Kathepsin G je serinová proteáza a je řazen mezi pANCA antigeny. Je účasten z velké části na destrukci kostní tkáně. Autoprotiilátky proti katepsinu G se vyskytují hlavně u kolagenózy a jiných příbuzných zánětlivých onemocněních, např. SLE, Sjögrenova syndromu a Feltyho syndromu. Lysozym se nachází v azurofilních a specifických granulích neutrofilů a v extracelulárních tekutých částech slz a slin, kde plní antimikrobiální úlohu proti vnikajícím bakteriím. Lysozym náleží také k pANCA antigenům a autoprotiilátky proti lysozymu se vyskytují ve zvýšené frekvenci u revmatoidních vaskulitid a zánětlivých střevních poruch, jako je Colitis ulcerosa. Laktoferin je železo vázající protein o molekulové váze 77-93 kDa, který se vyskytuje ve zvýšených koncentracích v sekretech na mukózních površích, v slzách a mléku. Laktoferin je také obsažen ve specifických granulích polymorfonukleárních neutrofilů a je excitován během aktivace neutrofilů. Během aktivních zánětlivých onemocnění můžeme naměřit zvýšenou hladinu laktoferinu v séru. Fyziologický antimikrobiální efekt laktoferinu závisí na jeho schopnosti vázat železo, protože většina bakterií vyžaduje železo pro svůj růst. Laktoferin náleží k pANCA proteinům. Autoprotiilátky proti laktoferinu se vyskytují ve zvýšené míře u pacientů s revmatoidní vaskulitidou, Colitis ulcerosa a primární sklerotizující cholangitidy.			

252 Annexin V (IgG, IgM)				
Zkrácený název:	S_Annexin V IgG S_Annexin V IgM	Biologický materiál:	Srážlivá krev	
Druh veličiny:		NČLP:		
		Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů	
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:		0-5	U/ml	Imunoanalýza (ELISA)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Popis:	Protilátky jsou významným rizikovým faktorem u opakovaného potratu, dále u pacientů s SLE a pacientů s venózní a arteriální trombózou.
--------	--

253 Fosfolipidy screen (IgG, IgM) - APLA				
Zkrácený název:	S_Fosfolipidy screen IgG S_Fosfolipidy screen IgM		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	---	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:		0-10	U/ml	Imunoanalýza (ELISA)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Pod akronymem „APLA“ (anti-fosfolipidové protilátky) jsou shrnuty protilátky proti negativně nabitým fosfolipidům, jako je kardiolipin (CL), lupus anticoagulans (LA), fosfatidylserin (PS), fosfatidylinositol (PI) a kyselina fosfatidová (PA), fosfatidylethanolamin (PE). Antifosfolipidové protilátky jsou spojovány s antifosfolipidovým syndromem (APS) - systémové autoimunitní onemocnění, které se klinicky projevuje recidivujícími tepennými a žilními trombózami, opakovanými spontánními potraty a trombocytopenií.			

254 Aquaporin - 4				
Zkrácený název:	S_Aquaporin IgG		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	---	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:		negativní		Nepřímá imunofluorescence (NIF)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Indikace: Akutní poruchy vidění jednoho nebo obou očí, které se rozvinou během několika hodin či dnů. Paraplegické symptomy různé intenzity – svalová slabost, atp. AQP- 4, je proteinem vodního kanálu, který se účastní při regulaci vody a elektrolytové rovnováhy v tkáních CNS. Je exprimován na astrocytech, zvláště v oblasti gliových zakončení. Protilátky proti aquaporinu – 4 (AQP – 4), jsou vysoce specifické pro neuromyelitis optica (NMO). U zdravých jedinců a pacientů s MS (sclerosis multiplex), se tyto protilátky nevyskytují. Zánětlivé autoimunitní onemocnění NMO (opticospinální encephalomyelitis, Devicův syndrom) patří do skupiny získaných demyelinizačních onemocnění centrálního nervového systému, postihující optické nervy a o několik měsíců později nebo v téže době i míchu.			

255 ASCA (Saccharomyces cerev.) (IgG, IgA)				
Zkrácený název:	S_ASCA IgG S_ASCA IgA		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	IgG	<1,0	COI	Imunoanalýza (ELISA)
	IgA	<1,0		
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Které reagují s antigeny kvasinek obsahujícími manan, jsou vysoce citlivé pro Crohnovu chorobu. Crohnova choroba, která patří spolu s ulcerózní kolitidou mezi nespecifické střevní záněty, je chronické onemocnění postihující celou trávicí trubici. Je charakterizována fokální, asymetrickou a granulomatozní zánětovou reakcí. Potencionálně může být Crohnova choroba spojena s extraintestinálními a systémovými komplikacemi. Protilátky proti ASCA lze nalézt u zhruba 70% nemocných s Crohnovou chorobou, ale pouze u 5% nemocných s ulcerózní kolitidou. Naproti tomu výskyt pANCA protilátek je vyšší u nemocných s ulcerózní kolitidou (40 - 80%), než u nemocných s Crohnovou chorobou, kde je výskyt mezi 10 - 40%. Stanovení protilátek proti ASCA je tedy vhodné spolu se stanovením protilátek proti ANCA.			

256 Beta2-glykoprotein (IgG, IgA, IgM)				
Zkrácený název:	S_Beta2-glykoprotein IgG S_Beta2-glykoprotein IgA S_Beta2-glykoprotein IgM	Biologický materiál:	Srážlivá krev	
Druh veličiny:		NČLP:		
		Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů	
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	IgG, IgM	<1	COI	Imunoanalýza (ELISA)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Protilátky proti β2-glykoproteinu I jsou spojeny s onemocněními tzv. antifosfolipidového syndromu, jako např. trombózou, trombocytopenií nebo potratovostí ve spojitosti se systémovým lupus erythematoses. β2glykoprotein I (apolipoprotein H) je β2 -globulin o molekulové hmotnosti 50kDa, objevující se v plazmě v hladině 200 µg/ml. Bylo zjištěno, že β2 -glykoprotein I (β2 GP I) inhibuje vlastní koagulační cestu, a tudíž je zapojen do regulace krevní srážlivosti. Protilátky proti -β2 GP I se vyskytují jako imunoglobuliny třídy IgG, IgM a IgA. Určení IgM protilátek je dobrou indikací začínající autoimunitní choroby, zatímco IgG protilátky se vyskytují u pokročilejších stádií s projevy autoimunitních poruch. Hladina anti-β2 GP I IgG protilátek dobře odpovídá klinickému stavu pacienta u trombózy, tromboembolismu a opakovaných potratů plodu, zatímco anti-β2 GP I IgM protilátky vykazují signifikantní spojitost s trombózou a trombocytopenií.			

257 CIK – C1q				
Zkrácený název:	S_CIK-C1q	Biologický materiál:	Srážlivá krev	
Druh veličiny:		NČLP:		
		Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů	
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	IgG	20	RU/ml	ELISA

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem
Popis:	Cirkulujícím imunokomplexy, vznikají navázáním protilátek na antigeny přítomné v tkáních, volně v plazmě nebo v dalších tekutinách. Průnik imunokomplexů do cévní stěny nebo jejich depozice ve tkáních, je příčinou poškození. Současně CIK se doporučuje sledovat hladiny C3, C4. Pozitivita CIK bývá nejčastěji u SLE, glomerulonefritid různého typu, systémových vaskulitid, revmatoidní artritidy. CIK mohou být přítomny v případě chronických infekčních onemocněních, především bakteriálního původu.

258 CCP (cyklický citrulinovaný peptid) (IgG)				
Zkrácený název:	S_CCP IgG		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	IgG	<5 negativní	RU/ml	Imunoanalýza (ELISA)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Protilátky proti syntetickým cyklickým citrulinovaným peptidům (CCP) byly popsány jako vysoce specifický marker pro RA se senzitivitou srovnatelnou s RF.			

259 COMP				
Zkrácený název:	S_COMP		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:		<1,0	COI	Imunoanalýza (ELISA)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Tyto protilátky jsou markerem degradace kloubní chrupavky. Kombinace stanovení protilátek RF IgA, CCP a CMOP je optimální pro stanovení revmatoidní artritidy.			

260 ds-DNA IgG				
Zkrácený název:	S_ds-DNA IgG		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:		<1	COI	Imunoanalýza (ELISA)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Detekce protilátek proti ds-DNA je průkazem autoimunitních chorob, především aktivovaného SLE, vaskulitidy a autoimunitní glomerulonefritidy. Stanovení hladiny má význam pro monitorování úspěšnosti léčby.			

261 ENA screen IgG				
Zkrácený název:	S_ENA screen IgG		Biologický materiál:	Srážlivá krev

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Druh veličiny:		NČLP:	
		Stabilita séra po separaci, 2-8°C	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů	
	STATIM:	---	Jednotka:
Referenční meze:	negativní	<20	RU/ml
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem		
Popis:	Protilátky IgG proti extrahovatelným nukleárním antigenům: SS-A (Ro52, Ro60), SS-B (La), Sm, RNP/Sm, Scl-70, Jo-1). Protilátky se vyskytují u pacientů se SLE, Sjögrenovým syndromem, Sharpovým syndromem, polymyositidou, dermatomyositidou a progresivní systémovou sklerodermií.		

262 ENA/ ANA blot (Jo-1, PI-7, PI-12, PmScl, CENP B, CENP A, Scl-70, Ro52, Ro60, La, RNP-A, RNP-C, RNP-68, SmB, SmD, PO, PCNA, dsDNA, histony, nukleozomy, M2, DFS70)			
Zkrácený název:	S_(Protilátka)	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:		NČLP:	
		Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů	
	STATIM:	---	Jednotka:
Referenční meze:		negativní, pozitivní	Použitá metoda:
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem		
Popis:	Autoimunitní onemocnění jsou sérologicky charakterizována přítomností detekovatelných a zcela typických protilátek. Převážná většina těchto protilátek je namířena proti antigenům lokalizovaných v jádře, jaderné plazmě, nukleárním matrixu a jádru, ale vyskytují se i protilátky proti mitochondriím a mikrosomálním antigenům v cytoplasmě. Specifické antigeny a jejich asociace s autoimunitním onemocněním: Jo-1 (Histidyl-tRNA syntetáza) polymyozitida, dermatomyozitida, indikuje zvýšené riziko plicní fibrózy PI-7, PI-12 (Threonyl-tRNA syntetáza, Alaninyl-tRNA syntetáza) polymyozitida, dermatomyozitida, antisyntetázový syndrom (polymyozitida, intersticiální plicní fibróza, artritida), Raynaudův syndrom PmScl (11 jaderných polypeptidů) polymyozitida, dermatomyozitida, systémová skleróza CENP B, CENP A (Centromera B protein, Centromera A protein) Raynaudův syndrom, CREST syndrom, systémová skleróza, kožní forma- limitovaná forma bez výskytu antigenu Scl70 Scl-70 (DNA Topoisoméráza) systémová skleróza (specifický marker), překryvný syndrom polymyozitida - sklerodermie (vysoce specifický marker) Ro52, Ro60 (Ro SS-A ribonukleoproteinový komplex) Sjogrenův syndrom (primární, sekundární), kožní forma LE, neonatální LE syndrom, SLE La (La SS-B ribonukleoproteinový komplex) primární Sjogrenův syndrom, SLE RNP-A, RNP-C, RNP-68 (antigeny U1-snRNP) MCTD (zej. izolovaný výskyt), SLE, Sjogrenův syndrom, systémová skleróza SmB, SmD (Sm antigeny ribonukleoproteinový komplex) SLE vysoce specifický marker PO (cytoplasmatický ribozomální fosfoprotein) SLE PCNA (přidružený protein DNA polymerázy δ) SLE		

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

	dsDNA (dvouvláknová DNA) SLE Histony (Histony 1 až 4, dimer H2A-H2B) SLE, léky indukovaný SLE, systémová skleróza, revmatoidní artritida Nukleozomy SLE s rizikem rozvoje lupusové nefritidy M2 (mitochondriální, AMA-M2) Primární biliární cirhosa, systémová sklerodermie s progresí PBC DFS70 Atopická dermatitida, SjS, osamoceně k vyloučení systémového autoimunitního revmatologického onemocnění
--	---

263 Endomysium 1:5 (IgG, IgA)				
Zkrácený název:	S_Endomysium IgG S_Endomysium IgA	Biologický materiál:	Srážlivá krev	
Druh veličiny:		NČLP:		
		Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů	
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATI M:	---	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:		negativní, pozitivní	titr	Nepřímá imunofluorescence (NIF)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Protilátky proti endomysiu jsou namířeny proti vláknům „podobným retikulinu“, která se nacházejí v pojivové tkáni obklopující vlákna hladkých svalů střevního traktu primátů. Pro anti-endomysální protilátky třídy IgA, které jsou přítomny při celiakii, byla popsána téměř 100% citlivost a specifita.			

264 Epidermis basální membrána 1:5 (IgG)				
Zkrácený název:	S_Epidermis basální membrána IgG	Biologický materiál:	Srážlivá krev	
Druh veličiny:		NČLP:		
		Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů	
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATI M:	---	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:		negativní, pozitivní	titr	Nepřímá imunofluorescence (NIF)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Indikace: EBM protilátky se mohou vyskytovat u těchto onemocnění: herpes gestations, lineární dermatózy a jizvického pemphigoidu. U pemphigoidu – EBM protilátky třídy IgG, nekorelují s aktivitou onemocnění, vyskytují se též u pacientů v remisi.			

265 Exokrinní vývody pankreasu 1:10 (IgG)				
Zkrácený název:	S_Exokrinní v.pankreas IgG	Biologický materiál:	Srážlivá krev	
Druh veličiny:		NČLP:		

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

		Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů	
	STATIM:	---	Jednotka:
Referenční meze:		negativní, pozitivní	titr
			Použitá metoda:
			Nepřímá imunofluorescence (NIF)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem		
Popis:	Antigenem jsou acinární buňky exokrinního pankreatu, které jsou producenty pankreatického izoenzymu alfa-amylázy. Výskyt protilátek při M. Crohn.		

266 Fosfatidylinositol (IgG, IgM)

Zkrácený název:	S_Fosfatidyl inositol IgG S_Fosfatidyl inositol IgM	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:		NČLP:	
		Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů	
	STATIM:	---	Jednotka:
Referenční meze:	IgG, IgM	<10	U/ml
			Použitá metoda:
			Imunoanalýza (ELISA)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem		
Popis:	Pod akronymem „aPL“ (anti-fosfolipidové protilátky) jsou shrnuty protilátky proti negativně nabitým fosfolipidům, jako je kardiolipin (CL), lupus anticoagulans (LA), fosfatidylserin (PS), fosfatidylinositol (PI) a kyselina fosfatidová (PA), fosfatidylethanolamin. První studie anti-fosfolipidových protilátek proběhly v roce 1906, když Wasserman představil sérologické stanovení na syfilis. V roce 1942 byl nalezen cílový fosfolipid, který byl nazván kardiolipin. V roce 1950 už bylo jasné, že mnoho lidí má pozitivní test na syfilis bez výskytu příznaků. Tento fenomén byl popsán jako biologická falešná pozitivita sérologického testu na syfilis. V této skupině pacientů se vyskytovala vysoká prevalence autoimunitních poškození, včetně systémového lupus erythematoses (SLE) a Sjögrenova syndromu. Výskyt anti-fosfolipidových protilátek u pacientů se SLE a s ním souvisejícími nemocemi je typický pro sekundární anti-fosfolipidový syndrom (APS). Naproti tomu přítomnost anti-fosfolipidových protilátek u pacientů bez jakéhokoli jiného autoimunitního onemocnění je charakteristická pro primární antifosfolipidový syndrom (APS). Mnoho studií prokázalo souvislost mezi těmito protilátkami a zvýšenou incidencí trombózy, trombocytopenie a potratů (následkem placentálních mikrotrombotizací). Přesný mechanismus, kterým dochází k indukci trombózy patogenními antifosfolipidovými protilátkami, není dosud zcela objasněn.		

267 Fosfatidylserin (IgG, IgM)

Zkrácený název:	S_Fosfatidyl serin IgG S_Fosfatidyl serin IgM	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:		NČLP:	
		Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů	
	STATIM:	---	Jednotka:
Referenční meze:	IgG, IgM	<10	U/ml
			Použitá metoda:
			Imunoanalýza (ELISA)

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem
Popis:	Pod akronymem „aPL“ (anti-fosfolipidové protilátky) jsou shrnuty protilátky proti negativně nabitým fosfolipidům, jako je kardiolipin (CL), lupus anticoagulans (LA), fosfatidylserin (PS), fosfatidylinositol (PI) a kyselina fosfatidová (PA), fosfatidylethanolamin. První studie anti-fosfolipidových protilátek proběhly v roce 1906, když Wasserman představil sérologické stanovení na syfilis. V roce 1942 byl nalezen cílový fosfolipid, který byl nazván kardiolipin. V roce 1950 už bylo jasné, že mnoho lidí má pozitivní test na syfilis bez výskytu příznaků. Tento fenomén byl popsán jako biologická falešná pozitivita sérologického testu na syfilis. V této skupině pacientů se vyskytovala vysoká prevalence autoimunitních poškození, včetně systémového lupus erythematoses (SLE) a Sjögrenova syndromu. Výskyt anti-fosfolipidových protilátek u pacientů se SLE a s ním souvisejícími nemocemi je typický pro sekundární anti-fosfolipidový syndrom (APS). Naproti tomu přítomnost anti-fosfolipidových protilátek u pacientů bez jakéhokoli jiného autoimunitního onemocnění je charakteristická pro primární antifosfolipidový syndrom (APS). Mnoho studií prokázalo souvislost mezi těmito protilátkami a zvýšenou incidencí trombózy, trombocytopenie a potratů (následkem placentálních mikrotrombotizací). Přesný mechanismus, kterým dochází k indukci trombózy patogenními antifosfolipidovými protilátkami, není dosud zcela objasněn.

268 GAD-(dekarboxylasa kyseliny glutamové)				
Zkrácený název:	S_GADA	Biologický materiál:	Srážlivá krev	
Druh veličiny:		NČLP:		
		Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů	
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:		<5	U/ml	Imunoanalýza (ELISA)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Protilátky proti glutamátdehydrogenáze. GAD je enzym katalyzující přeměnu glutamátu na kyselinu gama-aminomáselnou, která je významným neurotransmiterem. Je syntetizována buňkami řady tkání včetně pankreasu. Frekvence výskytu u IDDM I. typu je 65-90%.			

269 Gangliosidy IgG, IgM (GM1, GM2, GM3, GD1a, GD1b, GT1b, GQ1b)			
Zkrácený název:	S_IgG GM 1 S_IgG GM 2 S_IgG GM 3 S_IgG GM 4 S_IgG GD 1a S_IgG GD 1b S_IgG GD 2 S_IgG GD 3 S_IgG GT 1a S_IgG GT 1b Sulfatidy S_IgM GM 1 S_IgM GM 2 S_IgM GM 3 S_IgM GM 4 S_IgM GD 1a	Biologický materiál:	Srážlivá krev

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

	S_IgM GD 1b S_IgM GD 2 S_IgM GD 3 S_IgM GT 1a S_IgM GT 1b		
Druh veličiny:		NČLP:	
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů	
	STATIM:	- - -	Jednotka:
Referenční meze:	IgG, IgM	negativní	Použitá metoda:
			Imunoblot
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem		
Popis:	Protilátky mohou být přítomné u pacientů se syndromem Guillain-Barrého, multifokální motorickou neuropatií, senzorickou neuropatií, syndromem Miller-Fisher.		

270 GBM (bazální membrána glomerulů) IgG			
Zkrácený název:	S_GBM IgG	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:		NČLP:	
		Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů	
	STATIM:	- - -	Jednotka:
Referenční meze:		<20	Použitá metoda:
		U/ml	Imunoanalýza (ELISA)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem		
Popis:	Protilátky proti bazální membráně glomerulů jsou charakteristické pro Goodpastureův syndrom. Indikace: glomerulonefritida, podezření na ukládání imunokomplexů do tkání, Goodpastureův syndrom, diagnostika nefropatií.		

271 Gliadin (IgG, IgM) - deamidovaný gliadinový peptid			
Zkrácený název:	S_Gliadin IgG S_Gliadin IgM	Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:		NČLP:	
		Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů	
	STATIM:	- - -	Jednotka:
Referenční meze:	IgG, IgM	negativní:<1	Použitá metoda:
		pozitivní:>1	Imunoanalýza (ELISA)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem		
Popis:	Lepek (gluten), resp. jeho frakce alfa-gliadin, je bílkovina obsažená v obilninách (ječmen, žito, pšenice, oves, aj.). Tento protein může být u senzitivních osob příčinou intolerance potravin, které ho obsahují. Toxický vliv lepku vede k zánětlivému poškození tenkého střeva (celiakie, celiakální sprue, gluten senzitivní enteropatie), klinicky nespecificky charakterizovanému průjmu, bolestem břicha, hubnutí a následně malabsorpci všech složek produktů trávení. Může se projevit i dalšími příznaky – neurologickými až psychiatrickými, opožděným růstem, osteoporózou.		

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

	Obávanou pozdní komplikací je vznik nádorů trávicí trubice, zejména maligního lymfomu.
--	--

272 GPCA (gastroparietální buňky)				
Zkrácený název:	S_Parietální buňky		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	---	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:		<10	U/ml	Imunoanalýza (ELISA)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Protilátky se vyskytují u více než 90% nemocných s perniciózní anémií. Antigenní terč nalezený v parietálních buňkách byl definován jako H+K+ATPázová pumpa, odpovědná za transport kationtů přes buněčnou membránu. Protilátky proti parietálním buňkám je možné nalézt i u pacientů s gastritidou, kteří netrpí perniciózní anémií nebo u jiných autoimunních endokrinních chorob, jako jsou thyrodititis a IDDM.			

273 Anti – Insulin				
Zkrácený název:	S_Protilátky proti inzulinu		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	---	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:		<10	U/ml	Imunoanalýza (ELISA)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Autoprotilátky proti inzulinu mohou být přítomny již v prediabetické fázi onemocnění DM I. vyskytují se u 50–70% dětských pacientů s DMI.			

274 ICA (protilátky proti ostrůvkovým buňkám pankreatu)				
Zkrácený název:	S_ICA		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	---	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:		negativní		NIF
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Protilátky bývají pozitivní v počátečních stádiích diabetes mellitus I. typu, předcházejí klinické manifestaci, u rozvinutého onemocnění již často chybí. Zvýšené hladiny lze najít i u pacientů s chronickou pankreatitidou. Indikace - juvenilní diabetes mellitus (typ I - inzulin - dependentní DM).			

275 Histony (IgG)				
Zkrácený název:	S_Histony IgG		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	---	Jednotka:	Použitá metoda:

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Referenční meze:		<40	U/ml	Imunoanalýza (ELISA)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Anti-histonové protilátky se vyskytují hlavně u pacientů s léky indukovaným LE a v menší míře u pacientů se SLE a revmatoidní artritidou. Anti-histonové protilátky byly prokázány u více než 90% pacientů s léky (procainamid) indukovaným LE a pouze u 42% pacientů se SLE.			

276 Hu, Ri, Yo – neurální protilátky (IgG)- Paraneoplastic neurological syndrom (PNS)				
Zkrácený název:	S_Hu S_Ri S_Yo S_PNMA2 S_CV2.1 S_Amphiphysin S_Ma1 a Ma2 S_SOX1 S_GAD65		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:		negativní, pozitivní		Imunoblot
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Indikace – neurologická onemocnění Protilátky, neurologické syndromy a asociované karcinomy			
	Protilátky (cílový antigen)	Neurologický obraz onemocnění	Silně asociované karcinomy	
	Anti-Hu (ANNA-1) (jádra buněk a neurony CNS a perif. nerv. systém)	Senzomotorická neuropatie, chronická gastrointestinální obstrukce	Malobuněčný bronchiální karcinom	
	Anti-Ri (ANNA-2) (jádra neuronů v CNS)	Opsoklonus-myoklonus-ataxie syndrom	Karcinom prsu Malobuněčný bronchiální karcinom	
	Anti-Yo (PCA1) (antigen Purkyňových b.)	Cerebrální degenerace	Karcinom ovarií Karcinom prsu	
	Anti-amphiphysin (antigen membrána synaptických vesic.)	Stiff-man syndrom, Lambert – Eaton myasthenia syndrom, senzorická polyneuropatie	Karcinom prsu Malobuněčný bronchiální karcinom	
	PNAM2 (Ma1, Ma2/Ta)	Extrapyramidální motorický syndrom, limbická encefalitida, fokální epilepsie	Seminom nebo jiný karcinom	
	CV2	Limbická encefalitida, fokální epilepsie, rhomboencefalitida, extrapyramidální motorický syndrom	Malobuněčný bronchiální karcinom	
	SOX	Lambert Eaton Myasthenia gravis	Malobuněčný karcinom plic	
	GAD65	Limbická encefalitida Stiff- Person-Syndrom	Není paraneoplastická protilátka	

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

277 Protilátky proti IA-2 (ICA 512)				
Zkrácený název:	S_IA-2 (ICA 512)		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	---	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:		<15	U/ml	Imunoanalýza (ELISA)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Protilátky proti ostrůvkům pankreatu, bývají pozitivní v počátečních stádiích diabetes mellitus I. typu, předcházejí klinické manifestaci, u rozvinutého onemocnění již často chybí. Zvýšené hladiny lze najít i u pacientů s chronickou pankreatitidou.			

278 Kyselina fosfatidová (IgG, IgM)				
Zkrácený název:	S_Kyselina fosfatidová IgG S_Kyselina fosfatidová IgM		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	---	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:		<10	U/ml	Imunoanalýza (ELISA)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Pod akronymem „aPL“ (anti-fosfolipidové protilátky) jsou shrnuty protilátky proti negativně nabitým fosfolipidům, jako je kardiolipin (CL), lupus anticoagulans (LA), fosfatidylserin (PS), fosfatidylinositol (PI) a kyselina fosfatidová (PA), fosfatidylethanolamin. První studie anti-fosfolipidových protilátek proběhly v roce 1906, když Wasserman představil sérologické stanovení na syfilis. V roce 1942 byl nalezen cílový fosfolipid, který byl nazván kardiolipin. V roce 1950 už bylo jasné, že mnoho lidí má pozitivní test na syfilis bez výskytu příznaků. Tento fenomén byl popsán jako biologická falešná pozitivita sérologického testu na syfilis. V této skupině pacientů se vyskytovala vysoká prevalence autoimunitních poškození, včetně systémového lupus erythematosus (SLE) a Sjögrenova syndromu. Výskyt anti-fosfolipidových protilátek u pacientů se SLE a s ním souvisejícími nemocemi je typický pro sekundární anti-fosfolipidový syndrom (APS). Naproti tomu přítomnost anti-fosfolipidových protilátek u pacientů bez jakéhokoli jiného autoimunitního onemocnění je charakteristická pro primární antifosfolipidový syndrom (APS). Mnoho studií prokázalo souvislost mezi těmito protilátkami a zvýšenou incidencí trombózy, trombocytopenie a potratů (následkem placentálních mikrotrombotizací). Přesný mechanismus, kterým dochází k indukci trombózy patogenními antifosfolipidovými protilátkami, není dosud zcela objasněn.			

279 Jaterní blot (mitochondriální, jaterní-ledvinové-mikrosomální, jaterní cytosol, jaterní pankreatické, F – aktin, gp210, sp100)				
Zkrácený název:	S_AMA – M2 S_gp210 S_sp100 S_LKM1 S_LC1		Biologický materiál:	Srážlivá krev

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

	S_SLA S_F-actin			
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:		negativní, pozitivní		Dot blot
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Imunoblot k detekci antimitochondriálních protilátek (AMA), anti-Lp a anti-LKM protilátek. U pacientů s autoimunitní jaterní chorobou se vyskytují převážně anticytosomatické protilátky, zatímco v případě lupoidní hepatitidy se mohou objevit i antinukleární protilátky. M-2 typ antimitochondriálních protilátek (AMA) reaguje s proteiny keto-acidodehydrogenázových komplexů mitochondrií a jsou charakteristickými markery primární biliární cirhózy (PBC), která je chronickým cholestatickým onemocněním jater. Anti-LKM (tzv. jaterní-ledvinové mikrosomální protilátky), jsou přímo proti proteinům systému cytochromu P450 a jsou charakteristickými specifickými markery pro podskupinu autoimunitních chronických aktivních hepatitid (aCAH). Anti-LP protilátky jaterní-pankreatické (anti-SLA) jsou spojeny s chronickou aktivní hepatitidou a nachází se přibližně u 25% pacientů s CAH. Tyto protilátky jsou zaměřeny přímo proti cytosomatickému antigenu s molekulovou hmotností 51kD. Není identický s cytokeratinem. Protilátky proti jaternímu cytosolickému antigenu typ 1 (LC-1) jsou spojovány s autoimunitní hepatitidou typ II. F-aktin je jedna ze složek cytoskeletálních filamentů, obdoba stanovení ASMA (protilátky proti hladkému svaly). Patří k důležitým diagnostickým nástrojům při diagnostice autoimunitních jaterních nemocí. F-aktin je cílový antigen asociovaný s autoimunitní hepatitis. Protilátky anti-gp210 a/nebo sp100 lze detekovat přibližně u 25 % všech pacientů s PBC a 30 % pacientů s PBC negativními na AMA. Protilátky gp210 a sp100 mají relativně nízkou senzitivitu, ale specifita je vyšší než 99 %. Tyto další sérologické markery pro detekci PBC, mohou pomoci dřívější identifikaci, diagnostice a léčbě pacientů negativních na konvenční markery PBC. Kombinované testování na tři markery (M2, gp210 a sp100) identifikovalo 92 % pacientů s PBC.			

280 Kůra nadledvin (IgG)				
Zkrácený název:	S_Kůra nadledvin		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:		negativní, pozitivní	titr	Nepřímá imunofluorescence (NIF)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Indikace: Primární amenorrhea a Addisonova choroba			

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

281 LKM IgG (protilátky proti liver kindney microsomes)				
Zkrácený název:	S_LKM IgG		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:		<10	U/ml	Imunoanalýza (ELISA)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Anti-LKM IgG protilátky proti mikrozomům jater a ledvin jsou sérologickým markerem podporující diagnózu AIH-2. Cílovým antigenem je cytochrom P4502D6. LKM-1 protilátky jsou také detekovány u pacientů s chronickou hepatitidou C (cca 7%).			

282 MCV (mutovaný citrulinovaný vimentin) (IgG)				
Zkrácený název:	S_a-MCV IgG		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci 2-8°C:	3 dny
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:		< 20	U/ml	Imunoanalýza (ELISA)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Protilátky proti mutovanému citrulinovanému vimentinu – indikace při revmatoidní artritidě (RA), mohou být detekovány několik let před nástupem klinických příznaků. Bývají přítomny u séronegativních pacientů s RA, jejich hladina koreluje s klinickými příznaky RA.			

283 Nukleozomy (IgG)				
Zkrácený název:	S_Nukleosomy IgG		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:		<20	U/ml	Imunoanalýza (ELISA)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Protilátky jsou specifickým markerem pro diagnostiku SLE a lékově indukovaného lupusu (DIL) Anti nukleosomové protilátky jsou specifitější a dříve detekovatelné než protilátky proti - dsDNA.			

284 Ovaria (IgG)				
Zkrácený název:	S_Ovaria IgG		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Referenční meze:		<10	U/ml	Imunoanalýza (ELISA)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Stanovení protilátek proti ováriím je obvykle využíváno gynekology a endokrinology, je doporučováno pro monitorování poruch fertility a poruch ovariální funkce.			

285 Protilátky proti pohárkovým buňkám 1:10 (ACG) (IgG)				
Zkrácený název:	S_ACG IgG		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	---	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:		negativní, pozitivní	titr	Nepřímá imunofluorescence (NIF)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Indikace: Detekce a diferenciací chronických střevních zánětlivých onemocnění (CBID) – sérodiagnostika Crohnovy nemoci (CD) na buňkách exokrinního vývodu pankreasu a ulcerativní colitidy (UC) na pohárkových buňkách střeva.			

286 Protrombin (IgG, IgA, IgM)				
Zkrácený název:	S_Protrombin IgG S_Protrombin IgA S_Protrombin IgM		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	---	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:		<10	U/ml	Imunoanalýza (ELISA)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Přítomnost protilátek proti protrombinu je spojována s SLE, APS (anti fosfolipidový syndrom) a trombózou. Zjištění vysoké hladiny protilátek proti protrombinu znamená vysoké riziko hluboké žilní trombózy a plicní embolie, tyto protilátky mohou být zapojeny do trombotického procesu. Byla prokázána souvislost mezi zvýšenou hladinou protilátek proti protrombinu a předpovědí rizika infarktu myokardu.			

287 Rheumatoidní faktor (IgG, IgA, IgM)				
Zkrácený název:	S_Rheumatoidní faktor IgG S_Rheumatoidní faktor IgA S_Rheumatoidní faktor IgM		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	---	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:		negativní: <18 hraniční: 18-22	U/ml	Imunoanalýza (ELISA)

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

		pozitivní: >22		
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Rheumatoidní faktory jsou definovány jako autoprotilátky proti konstantní části Fc) molekuly IgG. Tyto autoprotilátky se vyskytují u revmatoidní artritidy, systémových autoimunitních onemocnění (SLE, SjS, dermatomyozitida a chronických jaterních onemocnění. V nižších hladinách se vyskytují u chronických infekcí a nádorových onemocnění. RF IG lépe koreluje s aktivitou RA, RF IgA signalizuje vážnější výskyt erozivního poškození u agresivních forem RA.			

288 SMA (hladký sval) (IgG)				
Zkrácený název:	S_SMA IgG		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	---	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:		negativní, pozitivní		Nepřímá imunofluorescence (NIF)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Anti – SMA jsou často spojeny s chronickou aktivní hepatitidou a primární biliární cirhózou, ale v nízkých koncentracích se vyskytují u řady dalších onemocnění.			

289 Spermatozoa Ig				
Zkrácený název:	S_Sperma Ig		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	---	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:		negativní: <55 hraniční: 55-70 pozitivní: >70	U/ml	Imunoanalýza (ELISA)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Protilátky proti antigenům spermatozoí mohou u žen nebo mužů způsobovat infertilitu. Protilátky proti spermatozoím vykazují heterogenní vlivy na schopnost spermatozoí k oplodnění, mají negativní vliv na pohyblivost spermií, zhoršují průnik spermií do cervikálního hlenu, brání reakci spermií s vajíčkem. Anti-spermatozoa protilátky se mohou vyskytovat rozpuštěné v ejakulátu nebo vázané na povrchu spermií. U žen se mohou anti-spermatozoa vyskytovat v cervikálním hlenu, tekutině vejcovodů a folikulární tekutině. Muži, kteří mají více než 50 % spermií potažených anti-spermatozoa protilátkami vykazují nápadně redukovanou schopnost pohyblivosti spermií, tak jejich účasti na procesu oplodnění.			

290 StMA 1:100 (příčně pruhovaný sval) (IgG)				
Zkrácený název:	S_StMA IgG		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

	STATIM:	---	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:		negativní, pozitivní		Nepřímá imunofluorescence (NIF)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Detekce cirkulujících protilátek proti buňkám příčně pruhovaného svalu, slouží jako pomůcka v diagnostice myasthenia gravis.			

291 tTG (tkáňová transglutamináza) (IgA, IgG)				
Zkrácený název:	S_tTG IgA S_tTG IgG		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	---	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:			COI	Imunoanalýza (ELISA)
	IgA, IgG	negativní:<1		
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Tkáňová transglutamináza je kalcium dependentní enzym, který katalyzuje přeměnu specifických polypeptidových glutaminových zbytků. Byla identifikována jako neznámý submukozní antigen. Přednostním substrátem pro enzym je gliadin, t-TG tvoří antigenní neo-epitopy, které u geneticky predisponovaných jedinců vyvolávají imunitní odpověď. IgA protilátky proti tkáňové transglutamináze jsou vysoce specifickým markerem pro diagnostiku a sledování celiakie a dermatitis herpetiformis. Hladina IgA protilátek koreluje s aktivitou onemocnění a může též sloužit k monitorování diety u nemocných jedinců.			

292 Vnitřní faktor				
Zkrácený název:	S_Vnitřní faktor		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	---	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:		<6	U/ml	Imunoanalýza (ELISA)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Slouží jako vysoce specifický znak pro perniciózní (Addison-Biermer) anémii a jsou přítomny asi u 70% pacientů s tímto onemocněním. Intrinsic faktor je protein, tvořený parietálními buňkami, který se váže na vitamín B12 a usnadňuje jeho absorpci. Deficience intrinsic faktoru vede k maloabsorpci vitamínu B12, který je nezbytný pro replikaci DNA. Deficience vitamínu B12 postihuje nejvíce tkáň s rychlou proliferační aktivitou, jakými jsou kostní dřeň a trávicí trakt.			

293 Zona pellucida (IgG)				
Zkrácený název:	S_Zona pellucida IgG		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:		<10	U/ml	Imunoanalýza (ELISA)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Zona pellucida je glykoproteinová membrána obklopující plasmatickou membránu oocyty. Podle mnoha studií přítomnost protilátek proti antigenu zona pellucida v séru může způsobit neplodnost u žen.			

294 Směsi alergenů (jednotlivé alergeny)				
Zkrácený název:	S_Směsi alergenů (jednotlivé alergeny)		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:			KU/l	Chemiluminiscence
		<0,35	negativní (třída RAST 0)	
		0,35 – 0,69	I třída – pozitivní na daný alergen/ směs alergenů	
		0,70 – 3,49	II třída – silně pozitivní	
		3,50 -17,49	III třída – silně pozitivní	
		17,5 -52,49	IV třída – silně pozitivní	
		52,5 – 99,99	V třída – silně pozitivní	
		>100	VI třída – silně pozitivní	
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Indikace – alergické stavy (v průběhu sezony, při nemožnosti provedení kožních testů, potravinové alergii, při konfirmaci rozdílných výsledků kožních testů a klinického stavu) Princip: stanovení sérového IgE specifického na určitý alergen FEIA, ELISA (většinou v capture verzi)			

295 Směsi alergenů / jednotlivé alergeny – ALLERGY Q				
Zkrácený název:	S_Směsi alergenů (jednotlivé alergeny)		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:			IU/ml	Multiplexní immunoblot
		<0,35	0 třída- negativní	
		0,35 – 0,69	I třída - nízká	
		0,70 – 3,49	II třída – silně pozitivní	
		3,50 -17,49	III třída – silně pozitivní	
		17,5 -52,49	IV třída – silně pozitivní	
		52,5 – 99,99	V třída – silně pozitivní	
		>100	VI třída – silně pozitivní	
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

Popis:	Indikace – alergické stavy (v průběhu sezony, při nemožnosti provedení kožních testů, potravinové alergii, při konfirmaci rozdílných výsledků kožních testů a klinického stavu) Princip: stanovení sérového IgE specifického na určitý alergen multiplexní imunoblot.
--------	--

296 Kalprotektin				
Zkrácený název:	F_KalproteKtin		Biologický materiál:	Stolice
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita stolice	72 hodin při 2 – 8°C, při delším skladování zamrazit na -20°C
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	---	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	negativní	<49	µg/g	Chemiluminiscence
Odběr do:	Odběr do speciální odběrové nádoby nebo do čistého kontejneru na stolici			
Popis:	Diagnostika zánětlivých onemocnění střev (IBD). Zvýšená hladina se vyskytuje u chronických zánětlivých onemocnění střev, infekční gastroenteritidy, kolorektálního karcinomu. U pacientů s dráždivým tračníkem je hladina normální.			

297 Ala TOP screen				
Zkrácený název:	S_AlaTOP screen		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7-14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	---	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:		negativní		Chemiluminiscence
		<0,9		
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	AlaTOP – screening inhalačních alergenů (G2, G6, T3, T17, W1, W9, E1, E5, M1, M6, D1)			

298 ECP (eozinofilní kationický protein)				
Zkrácený název:	S_ECP		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	5 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	---	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:		<24	ng/ml	Chemiluminiscence
Odběr do:	Venózní srážlivá krev. Po odběru zkumavku otáčením mírně promíchejte. Ponechte zkumavku stát 30–60 minut při laboratorní teplotě (20–24 °C). Poté stočíte při 1000–1300 x g /10 minut a oddělíte sérum do čisté nové zkumavky. Oddělené sérum lze uchovávat při 4–8 °C maximálně 5 dnů. Při delším skladování je nutné sérum zamrazit. Plazma a hemolytické sérum nemohou být analyzovány.			
Popis:	Je jedním z hlavních produktů PMN. Stanovení ECP nachází uplatnění především v alergologii. Přítomnost ECP v séru je důsledkem působení cytokinů, které vznikají při lokální alergické reakci v plicích. Cytokiny následně aktivují periferní eozinofily, dochází k jejich degranulaci a uvolnění ECP do krevního řečiště. Využití stanovení ECP: Sledování úrovně zánětlivé reakce			

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

	u astmatiků, monitorování úspěšnosti léčby kortikoidy u astmatiků, sledování účinnosti hyposensibilizační léčby.
--	--

299 Aldosteron				
Zkrácený název:	S_ALDO		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	klid	48,8-643,5	pmol/L	Chemiluminiscence
	zátěž	69,9-1087,4	pmol/L	
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Indikace k vyšetření: adrenální porucha, vysoký tlak, porucha iontové rovnováhy. Interference: Hodnoty snižuje: aminoglutethimid, antihypertensiva (beta-blokátory, reserpin, alfa-methyldopa, clonidin, guanethidin), antacida (carbenoxolon), antirevmatika, antiflogistika, dlouhodobé podávání heparinu, inhibitory aldosteronu (preparáty captoprilu), dexamethazon, fludrokortison, glukokortikoidy, nízké dávky lithia, melatonin, Indreal, somatostatin, srdeční glykosidy, vasopresin, hypernatremie, hypokalemie, odběr krátce po probuzení, ztráta hmotnosti, nadměrný příjem lékořicových výrobků Hodnoty zvyšuje: antihypertensiva (antagonisté kalcia, diazoxid, hydralazin a jeho preparáty, nitroprusid, diuretika (furosemid, spironolakton, thiazidy), orální antikonceptiva, antibiotika (gentamicin, viomycin, capreomycin), antagonisté beta-adrenergní, laxantiva, Beclomet, Becotidine, Cerucal, Corinfar, KCl, Nutramin, Urandil, Verospiron, poloha vstoje a tělesná zátěž, těhotenství od 11. do 37. týdne gravidity, menstruace s max. ve střední nebo pozdní luteální fázi, kouření (až o 100%, vrchol po 20 minutách), stresový stav, tepelný stres fyzická zátěž. Poznámka: Vzhledem k vlivu léků je nutné nejméně 1 týden před odběrem vysadit diuretika, antihypertenzní léky, cyklické progesterony, estrogény, lékořicové přípravky			

300 Renin				
Zkrácený název:	S_REN		Biologický materiál:	plasma
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita plasmy po separaci, 2-8°C:	Nestabilní, po centrifugaci nutné zamrazit - (-20°C stabilita 30 dní)
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:		2,64-27,66	ng/L	Chemiluminiscence
Odběr do:	Žilní krev s antikoagulans EDTA. Po odebrání krve, uložte nádobky ihned na led. Pro oddělení plazmy použijte chlazenou centrifugaci			
Popis:	Indikace k vyšetření: Diagnostika endokrinopatií (poruchy osy RAAS, hyper/hypoaldosteronismus), diferenciální diagnostika sekundární hypertenze a poruch vodno solní homeostázy. Indikace spolu s vyšetřením aldosteronu.			

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie

	Interference: Hodnoty snižuje: beta-blokátory, centrálně-působící látky, kortikosteroidy, fludrokortizon, lékořice, ibuprofen, blokátory kalciového kanálu (mírné zvýšení), sulindac, přívod soli perorálně nebo v infuzích Hodnoty zvyšuje: diuretika včetně spironolaktonu, ACE-inhibitory, AT1-blokátory, přímá vazodilatancia, sympatomimetika, kofein, poloha vstojie a tělesná zátěž, neslaná dieta, těhotenství, požití alkoholu, termální stres, vzestup v luteální fázi menstruačního cyklu (vliv progesteronu) estrogeny, laxativa, lithium, opiáty (meperidin) Poznámka: Před odběrem je nutné vysadit na nejméně 1 týden léky ovlivňující RAAS (diuretika, beta blokátory a další). Pacient by měl dodržet standardní příjem Na⁺ a K⁺ a vyloučit ze stravy lékořicové výrobky.
--	---

Ostatní referenční meze, jsou čerpány z příbalových letáků diagnostických souprav

Literatura

- NČLP - Národní číselník laboratorních položek, www.ncplp.cz
- Kolektiv autorů: Preanalytická fáze, SEKK s.r.o., Pardubice, 2005.
- Příbalové letáky metod.
- Doporučení České společnosti klinické biochemie ČLS JEP.
- Doporučení České hematologické společnosti ČLS JEP.
- Zima T.: Laboratorní diagnostika, 1. vydání, Galén, Praha, 2002.
- Masopust J.: Klinická biochemie, Požadování a hodnocení biochemických vyšetření, Karolinum, Praha, 1998.
- Tietz Fundamentals of Clinical Chemistry, 5th edition, Edited by Carl A. Burtis and Edward R. Ashwood, W.B. Saunders Co, 2001.
- Thomas L. (ed.): Clinical laboratory Diagnostics, Use and Assessment of Clinical Laboratory Results. TH-Books Verlagsgesellschaft, Frankfurt/Main, 1998.
- Kopáč J.: Lékařská laboratorní diagnostika, Lékařská laboratoř, Turnov, 2004.
- Santagostino, A., Garbaccio, G., Pistorio, A., Bolis, V., Camisasca, G., Pagliaro, P., Girotto, M.: An Italian national multicenter study for the definition of a reference ranges for normal values of peripheral blood lymphocyte subsets in healthy adults. Haematologica 84, 499-504 (1999).
- Shoormasti, R. S., Azimdoost, A., Saghafi, S., Movahhedi, M., Ashtiani, M. T. H., Pourpak, Z., Eslami, M. B.: Normal Range Determination of Lymphocytes Subsets in Normal Adults in Iran. Iran J Allergy Asthma Immunol 4, 295-298 (2011).
- Tosato F., Bucciol G., Pantano G., Putti M. C., Sanzari M.C., Basso G., Plebani M.: Lymphocytes Subsets Reference Values on Childhood. Cytometry Part A 87A, 81-85 (2015).

Zkratky

ČLS JEP - Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně
ČSKB ČLS JEP - Česká společnost klinické biochemie
ČHS ČLS JEP - Česká hematologická společnost
ČNS ČLS JEP - Česká nefrologická společnost
ČDS ČLS JEP - Česká diabetologická společnost
ČSAT ČLS JEP - Česká společnost pro aterosklerózu
ČOS ČLS JEP - Česká onkologická společnost
ČSNM ČLS JEP - Česká společnost nukleární medicíny
SLG ČLS JEP - Společnost lékařské genetiky

Příloha Laboratorní příručky_biochemie, hematologie, imunologie