



INSTRUKCE

B-IIL-05

**Název: REFERENČNÍ HODNOTY LABORATORNÍCH
VYŠETŘENÍ**

Obsah:

1. Účel a rozsah platnosti
2. Pojmy a zkratky
3. Popis
4. Odpovědnosti
5. Související dokumenty
6. Přílohy

Zpracovatel:
Ing. Alena Debsová

Schvaluje:
MUDr. Eva Ohnůtková

Účinnost od:

1.3.2011

Kontrola:
RNDr. Radomír Pilný, MBA

Verze č.: 11
Verze platná od: 1.6.2018
Počet listů: 21
Počet příloh: 3

1. Účel a rozsah platnosti dokumentu

Instrukce definuje referenční hodnoty laboratorních vyšetření AIL.

Tato instrukce je závazná pro všechny pracovníky AIL.

2. Pojmy a zkratky

S – srážlivá krev/sérum

B – nesrážlivá krev (K₃EDTA)

C – nesrážlivá krev (citrát sodný)

P – plazma

St – stolice

IP – index positivity

3. Popis

Materiál	Název vyšetření	Pohlaví (věk)	Ref. rozmezí	Jednotky
HUMORÁLNÍ IMUNITA				
S	IgG celkový	M+Ž do 14 dnů ^(K)	3,00-13,00	g/l
		M+Ž do 12 měsíců ^(K)	1,10-6,50	
		M+Ž do 4 let ^(K)	3,00-10,70	
		M+Ž do 10 let ^(K)	5,10-12,60	
		M+Ž do 19 let ^(K)	6,20-14,20	
		M+Ž nad 19 let	7,00-16,00	
S	IgG1	M+Ž do 2 let	1,94-8,42	g/l
		M+Ž do 4 let	3,15-9,45	
		M+Ž do 6 let	3,06-9,45	
		M+Ž do 8 let	2,88-9,18	
		M+Ž do 10 let	4,32-10,20	
		M+Ž do 12 let	4,23-10,60	
		M+Ž do 14 let	3,42-11,50	
		M+Ž do 18 let	3,15-8,55	
		M+Ž nad 18 let	3,82-9,29	
S	IgG2	M+Ž do 2 let	0,23-3,00	g/l
		M+Ž do 4 let	0,36-2,25	
		M+Ž do 6 let	0,61-3,45	
		M+Ž do 8 let	0,44-3,75	
		M+Ž do 10 let	0,72-4,30	
		M+Ž do 12 let	0,76-3,55	
		M+Ž do 14 let	1,00-4,55	

Materiál	Název vyšetření	Pohlaví (věk)	Ref. rozmezí	Jednotky
		M+Ž do 18 let	0,64-4,95	
		M+Ž nad 18 let	2,42-7,00	
S	IgG3	M+Ž do 2 let	0,186-0,853	g/l
		M+Ž do 4 let	0,173-0,676	
		M+Ž do 6 let	0,099-1,221	
		M+Ž do 8 let	0,155-0,853	
		M+Ž do 10 let	0,127-0,853	
		M+Ž do 12 let	0,173-1,730	
		M+Ž do 14 let	0,283-1,250	
		M+Ž do 18 let	0,230-1,960	
		M+Ž nad 18 let	0,22-1,76	
S	IgG4	M+Ž do 2 let	0,005-0,784	g/l
		M+Ž do 4 let	0,010-0,537	
		M+Ž do 6 let	0,018-1,125	
		M+Ž do 8 let	0,004-0,992	
		M+Ž do 10 let	0,019-0,932	
		M+Ž do 12 let	0,016-1,150	
		M+Ž do 14 let	0,037-1,360	
		M+Ž do 18 let	0,110-1,570	
		M+Ž nad 18 let	0,04-0,86	
S	IgA celkový	M+Ž do 12 měsíců ^(K)	0-0,30	g/l
		M+Ž do 3 let ^(K)	0-0,90	
		M+Ž do 6 let ^(K)	0,30-1,50	
		M+Ž do 14 let ^(K)	0,50-2,30	
		M+Ž od 19 let ^(K)	0,50-3,00	
		M+Ž nad 19 let	0,70-4,00	
S	IgA1	M+Ž	0,76-3,28	g/l
S	IgA2	M+Ž	0,069-1,14	g/l
S	IgM celkový	M+Ž do 14 dnů ^(K)	0,20-0,40	g/l
		M+Ž do 3 měsíců ^(K)	0,20-0,70	
		M+Ž do 12 měsíců ^(K)	0,30-0,90	
		Ž do 19 let ^(K)	0,50-1,70	
		M do 19 let ^(K)	0,40-1,30	
		M+Ž nad 19 let	0,40-2,30	
S	IgE celkový	M+Ž do 1 roku	0-10,0	kU/l
		M+Ž do 5 roků	0-40,0	
		M+Ž do 9 roků	0-60,0	
		M+Ž do 15 roků	0-150	

Materiál	Název vyšetření	Pohlaví (věk)	Ref. rozmezí	Jednotky
		M+Ž od 15 roků	0-100	
S	ECP (Eosinofilní kationický protein)	M+Ž	0-24,0	µg/l
S	Diaminooxidáza	M+Ž	2,0-10,0	kU/l
PROTEINY AKUTNÍ FÁZE				
S	C-reaktivní protein	M+Ž do 14 dnů ^(K)	0,30-5,80	mg/l
		M+Ž do 15 let ^(K)	0-0,90	
		M+Ž do 19 let ^(K)	0-1,60	
		M+Ž	0-5,00	
S	Alfa-1-antitrypsin	M+Ž	0,90-2,00	g/l
S	Orosomukoid	M+Ž	0,50-1,20	g/l
S	Transferin	M+Ž do 9 týdnů ^(K)	0,99-2,18	g/l
		M+Ž do 1 roku ^(K)	1,02-3,17	
		M+Ž do 19 let ^(K)	2,14-3,30	
		M+Ž	2,00-3,60	
S	Prealbumin	M+Ž do 14 dnů ^(K)	0,02-0,11	g/l
		M+Ž do 1 roku ^(K)	0,05-0,22	
		M+Ž do 5 let ^(K)	0,11-0,21	
		M+Ž do 13 let ^(K)	0,13-0,24	
		M+Ž do 16 let ^(K)	0,17-0,29	
		M do 19 let ^(K)	0,19-0,32	
		Ž do 19 let ^(K)	0,16-0,31	
		M+Ž	0,20-0,40	

KOMPLEMENTOVÝ SYSTÉM				
S	C3	M+Ž do 14 dnů ^(K)	0,57-1,16	g/l
		M+Ž do 15 let ^(K)	0,58-1,49	
		M+Ž do 19 let ^(K)	0,85-1,42	
		M+Ž	0,90-1,80	
S	C4	M+Ž do 1 roku ^(K)	0,05-0,33	g/l
		M+Ž do 19 let ^(K)	0,12-0,41	
		M+Ž	0,10-0,40	
S	C1 inhibitor	M+Ž	230-410	mg/l
S	C1 inhibitor funkční test	M+Ž	68-100	%
S	Klasická cesta	M+Ž	70-130	%
S	Alternativní cesta	M+Ž	30-110	%
S	MBL (Manan vázající lektin)	M+Ž	>100	µg/l
SPECIFICKÉ PROTILÁTKY				
S	ASLO	M+Ž do 6 měsíců	0	kIU/l
		M+Ž do 1 roku	0-19,0	
		M+Ž do 6 let	0-137	
		M+Ž do 18 let	0-150	
		M+Ž nad 18 let	0-200	
S	HIB IgG^(A)	M+Ž	>0,15*	mg/l
S	PCP IgG^(B)	M+Ž	>50*	mg/l
S	Tetanický toxoid IgG^(C)	M+Ž	>0,5*	kIU/l
S	Difterický toxoid IgG^(D)	M+Ž	>0,1*	kIU/l
S	ASCA (Saccharomyces cerevisiae) IgG, IgA	M+Ž	0,0-7,0	kU/l
S	Gliadin DA IgG, IgA	M+Ž	0,0-20,0	CU
S	Kravné mléko IgG, IgA	M+Ž	0-1,0	IP
S	Kasein IgG, IgA	M+Ž	0-1,0	IP
S	Alfa-laktalbumin IgG, IgA	M+Ž	0-1,0	IP
S	Beta-laktoglobulin IgG, IgA	M+Ž	0-1,0	IP
S	Ovoalbumin IgG, IgA	M+Ž	0-1,0	IP
S	Sója IgG, IgA	M+Ž	0-1,0	IP
AUTOPROTILÁTKY				
S	ANA screen IgG - IF	M+Ž	negativní do 1:40	text, titr
S	ANA DFS70 IgG	M+Ž	0-1,5	IP
S	ENA screen IgG	M+Ž	0,0-0,7	IP
S	ENA/SS-A/Ro IgG	M+Ž	0,0-7,0	kU/l
S	ENA/SS-B/La IgG	M+Ž	0,0-7,0	kU/l
S	ENA/U1RNP IgG	M+Ž	0,0-5,0	kU/l
S	ENA/Sm IgG	M+Ž	0,0-7,0	kU/l



S	ENA/ScI-70 IgG	M+Ž	0,0-7,0	kU/l
S	ENA/Jo-1 IgG	M+Ž	0,0-7,0	kU/l
S	Alfa-fodrin IgG, IgA	M+Ž	0-10,0	kU/l
S	Centromera B IgG	M+Ž	0,0-7,0	kU/l
S	Histony IgG	M+Ž	0-40,0	kU/l
S	Nukleosomy IgG	M+Ž	0-20,0	kU/l
S	DNP IgG	M+Ž	0-17,0	kIU/l
S	dsDNA IgG - IF	M+Ž	negativní do 1:10	text, titr
S	dsDNA IgG - ELISA	M+Ž	0,0-10,0	kIU/l
S	ssDNA IgG - ELISA	M+Ž	0,0-7,0	kU/l
S	ANCA screen IgG - IF	M+Ž	negativní do 1:10	text, titr
S	ANCA PR3 IgG	M+Ž	0,0-2,0	kIU/l
S	ANCA MPO IgG	M+Ž	0,0-3,5	kIU/l
S	GBM IgG	M+Ž	0,0-7,0	kU/l
S	ASMA IgG - IF	M+Ž	negativní do 1:10	text, titr
S	Mitochondriální IgG - IF	M+Ž	negativní do 1:10	text, titr
S	AMA-M2 IgG	M+Ž	0,0-4,0	kIU/l
S	LKM-1 IgG	M+Ž	0-10,0	kU/l
S	SLA IgG	M+Ž	0-10,0	kU/l
S	t-Transglutamináza IgG, IgA	M+Ž	0,0-20,0	CU
S	Endomysium IgA - IF	M+Ž	negativní do 1:10	text, titr
S	Endomysium IgG - IF	M+Ž	negativní do 1:10	text, titr
S	Anti-TPO	M+Ž	0-5,61	kIU/l
S	Anti-thyreoglobulin	M+Ž	0-4,11	kIU/l
S	Revmatoidní faktor IgG	M+Ž	0,0-28,0	kIU/l
S	Revmatoidní faktor IgA	M+Ž	0,0-14,0	kIU/l
S	Revmatoidní faktor IgM	M+Ž	0,0-3,5	kIU/l
S	Cyklický citrulinovaný peptid IgG	M+Ž	0,0-7,0	kU/l
S	Mutovaný citrulinovaný vimentin IgG	M+Ž	0-20,0	kU/l
S	CIK C1q IgG	M+Ž	0-10,8	mg/l
S	Kardiolipin IgG, IgM	M+Ž	0,0-10,0	kU/l
S	Beta-2-glykoprotein I IgG, IgA, IgM	M+Ž	0-7,0	kU/l
S	Annexin V IgG, IgM	M+Ž	0-5,0	kU/l
S	Fosfatidylinositol IgG, IgM	M+Ž	0-10,0	kU/l
S	Fosfatidylserin IgG, IgM	M+Ž	0-10,0	kU/l
S	Kyselina fosfatidová IgG, IgM	M+Ž	0-10,0	kU/l
S	Prothrombin IgG, IgM	M+Ž	0-10,0	kU/l
S	Parietální buňky žaludeční sliznice IgG	M+Ž	0,0-7,0	kU/l
S	Vnitřní faktor IgG	M+Ž	0,0-7,0	kU/l
S	GAD IgG	M+Ž	0-10,0	kIU/l



S	IA-2 IgG	M+Ž	0-10,0	kIU/l
S	Inzulín IgG	M+Ž	0-10,0	kU/l
S	Spermie Ig	M+Ž	0-60,0	kIU/l
S	Ovarium Ig	M+Ž	0-10,0	kIU/l
S	Zona pellucida Ig	M+Ž	0-10,0	kIU/l
S	Infertility panel - IF IgG protilátky proti Ag ovarií (bb théca folliculi interna + zona pellucida), placenty (bb syncytiotrofoblastu), dělohy, Leydigových bb a spermatozoidu (akrozóm + bičík)	M+Ž	negativní do 1:10 (zona pellucida IgG negativní do 1:100)	text, titr
INFEKČNÍ ONEMOCNĚNÍ				
S	EBV/EBNA IgG, IgM	M+Ž	0-1,0	IP
S	EBV/VCA IgG, IgM	M+Ž	0-1,0	IP
S	EBV/EA-D IgG	M+Ž	0-1,0	IP
S	CMV IgG	M+Ž	0-6,0	kAU/l
S	CMV avidita IgG	M+Ž	50-100	%
S	CMV IgM	M+Ž	0-1,0	IP
S	HHV 6 IgG, IgM	M+Ž	negativní do 1:10	text, titr
S	HSV 1 IgG, IgM	M+Ž	0-1,0	IP
S	HSV 2 IgG, IgM	M+Ž	0-1,0	IP
S	VZV IgG	M+Ž	0-50	IU/l
S	VZV IgM	M+Ž	0-20	kU/l
S	HIV 1/2 Ag+Ab	M+Ž	negativní	text
S	Syfilis RRR	M+Ž	negativní	text, titr
S	Syfilis TP	M+Ž	negativní	text
S	HAV IgG	M+Ž	negativní	text
S	HAV IgM	M+Ž	negativní	text
S	HBs Ig celkové	M+Ž	>10*	IU/l
S	HBsAg	M+Ž	negativní	text
S	HBe Ig celkové	M+Ž	negativní	text
S	HBeAg	M+Ž	negativní	text
S	HBc Ig celkové	M+Ž	negativní	text
S	HBc IgM	M+Ž	negativní	text
S	HCV Ig celkové	M+Ž	negativní	text
S	HEV IgG - WB	M+Ž	negativní	text
S	HEV IgM - WB	M+Ž	negativní	text
S	Influenza A IgG, IgA, IgM	M+Ž	0-1,0	IP
S	Influenza B IgG, IgA, IgM	M+Ž	0-1,0	IP
S	Parainfluenza screen IgG, IgA	M+Ž	0-1,0	IP
S	Adenovirus IgG, IgM	M+Ž	0-1,0	IP
S	RSV IgG, IgA, IgM	M+Ž	0-1,0	IP
S	Coxsackie virus A7, B1 IgG	M+Ž	negativní do 1:10	text, titr

S	Coxsackie virus A7, B1 IgM	M+Ž	negativní do 1:100	text, titr
S	Parvovirus B19 IgG	M+Ž	0-2,0	kIU/l
S	Parvovirus B19 IgM	M+Ž	0-20,0	kIU/l
S	Parotitis (příušnice) IgG, IgM	M+Ž	0-20,0	kIU/l
S	Morbilli (spalničky) IgG	M+Ž	0-200	IU/l
S	Morbilli (spalničky) IgM	M+Ž	0-20,0	kIU/l
S	Rubella (zarděnky) IgG, IgM	M+Ž	0-1,0	IP
S	Bordetella pertussis IgG	M+Ž do 1 roku	0-38,0	kIU/l
		M+Ž do 4 let	0-26,0	kIU/l
		M+Ž do 11 let	0-22,0	kIU/l
		M+Ž nad 11 let	0-38,0	kIU/l
S	Bordetella pertussis IgA	M+Ž do 4 let	0-2,0	kIU/l
		M+Ž do 10 let	0-6,0	kIU/l
		M+Ž od 10 let	0-12,0	kIU/l
S	Bordetella pertussis IgM	M+Ž	0-1,0	IP
S	Bordetella parapertussis IgG, IgA - IF	M+Ž	negativní do 1:100	text, titr
S	Bordetella parapertussis IgM - IF	M+Ž	negativní do 1:320	text, titr
S	Mycoplasma pneumoniae IgG, IgA, IgM	M+Ž	0-1,0	IP
S	Chlamydia pneumoniae IgG, IgA, IgM	M+Ž	0-1,0	IP
S	Chlamydia trachomatis IgG, IgA, IgM	M+Ž	0-1,0	IP
S	Borrelia burgdorferi IgG, IgM	M+Ž	0-1,0	IP
S	Borrelia afzelii IgG, IgM	M+Ž	0-1,0	IP
S	Borrelia garinii IgG, IgM	M+Ž	0-1,0	IP
S	Bartonella henselae/quintana IgG - IF	M+Ž	negativní do 1:100	text, titr
S	Bartonella henselae/quintana IgM - IF	M+Ž	negativní do 1:320	text, titr
S	Klíšťová encefalitida IgG, IgM	M+Ž	0-1,0	IP
S	Klíšťová encefalitida avidita IgG	M+Ž	30-100	%
S	Brucella sp. IgG, IgM	M+Ž	0-1,0	IP
S	Listeria monocytogenes 1/2a, 4b IgG, IgA, IgM - IF	M+Ž	negativní do 1:100	text, titr
S	Helicobacter pylori IgG, IgA, IgM	M+Ž	0-1,0	IP
S	Yersinia enterocolitica IgG, IgA	M+Ž	0-20,0	kIU/l
S	Candida albicans IgG, IgA, IgM	M+Ž	0-1,0	IP
S	Toxoplasma gondii IgG	M+Ž	0-2,3	kIU/l
S	Toxoplasma gondii IgM	M+Ž	0-0,9	IP
S	Toxoplasma gondii IgA	M+Ž	0-1,0	IP
S	Toxoplasma gondii IgE	M+Ž	0-1,0	IP
S	Toxocara canis IgG	M+Ž	0-1,0	IP

BUNĚČNÁ IMUNITA ^(F)				
B	T (CD3+) lymfocyty ^(F)	M+Ž do 2 měsíců	53-84	%
		M+Ž do 6 měsíců	51-77	
		M+Ž do 1 roku	49-76	
		M+Ž do 2 let	53-75	
		M+Ž do 6 let	56-75	
		M+Ž do 12 let	60-76	
		M+Ž do 18 let	56-84	
		M+Ž do 55 let	59-83	
		M+Ž nad 55 let	49-87	
B	T (CD3+) lymfocyty absolutní počet ^(F)	M+Ž do 2 měsíců	2,50-5,50	10.9/l
		M+Ž do 6 měsíců	2,50-5,60	
		M+Ž do 1 roku	1,90-5,90	
		M+Ž do 2 let	2,10-6,20	
		M+Ž do 6 let	1,40-3,70	
		M+Ž do 12 let	1,20-2,60	
		M+Ž do 18 let	1,00-2,20	
		M+Ž do 55 let	0,68-2,38	
		M+Ž nad 55 let	0,62-2,25	
B	T (CD4+) lymfocyty ^(F)	M+Ž do 2 měsíců	35-64	%
		M+Ž do 6 měsíců	35-56	
		M+Ž do 1 roku	31-56	
		M+Ž do 2 let	32-51	
		M+Ž do 6 let	28-47	
		M+Ž do 12 let	31-47	
		M+Ž do 18 let	31-52	
		M+Ž do 55 let	31-59	
		M+Ž nad 55 let	32-67	
B	T (CD4+) lymfocyty absolutní počet ^(F)	M+Ž do 2 měsíců	1,60-4,00	10.9/l
		M+Ž do 6 měsíců	1,80-4,00	
		M+Ž do 1 roku	1,40-4,30	
		M+Ž do 2 let	1,30-3,40	
		M+Ž do 6 let	0,70-2,20	
		M+Ž do 12 let	0,65-1,50	
		M+Ž do 18 let	0,53-1,30	
		M+Ž do 55 let	0,42-1,51	
		M+Ž nad 55 let	0,43-1,51	
B	T (CD8+) lymfocyty ^(F)	M+Ž do 2 měsíců	12-28	%
		M+Ž do 6 měsíců	12-23	
		M+Ž do 1 roku	12-24	

		M+Ž do 2 let	14-30	
		M+Ž do 6 let	16-30	
		M+Ž do 18 let	18-35	
		M+Ž do 55 let	12-38	
		M+Ž nad 55 let	8-40	
B	T (CD8+) lymfocyty absolutní počet^(F)	M+Ž do 2 měsíců	0,56-1,70	10.9/l
		M+Ž do 6 měsíců	0,59-1,60	
		M+Ž do 1 roku	0,50-1,70	
		M+Ž do 2 let	0,62-2,00	
		M+Ž do 6 let	0,49-1,30	
		M+Ž do 12 let	0,37-1,10	
		M+Ž do 18 let	0,33-0,92	
		M+Ž do 55 let	0,17-0,96	
		M+Ž nad 55 let	0,10-0,84	
B	Dvojitě negativní T (CD3+/CD4-/CD8-) lymfocyty^(F)	M+Ž	0-10	%
B	Dvojitě pozitivní T (CD3+/CD4+/CD8+) lymfocyty^(F)	M+Ž	0-2	%
B	B (CD19+) lymfocyty^(F)	M+Ž do 2 měsíců	6-32	%
		M+Ž do 6 měsíců	11-41	
		M+Ž do 1 roku	14-37	
		M+Ž do 2 let	16-35	
		M+Ž do 6 let	14-33	
		M+Ž do 12 let	13-27	
		M+Ž do 18 let	6-23	
		M+Ž do 55 let	6-22	
		M+Ž nad 55 let	3-20	
B	B (CD19+) lymfocyty absolutní počet^(F)	M+Ž do 2 měsíců	0,30-2,00	10.9/l
		M+Ž do 6 měsíců	0,43-3,00	
		M+Ž do 1 roku	0,61-2,60	
		M+Ž do 2 let	0,72-2,60	
		M+Ž do 6 let	0,39-1,40	
		M+Ž do 12 let	0,27-0,86	
		M+Ž do 18 let	0,11-0,57	
		M+Ž do 55 let	0,10-0,53	
		M+Ž nad 55 let	0,03-0,41	
B	B (CD20+) lymfocyty^(F)	M+Ž do 2 měsíců	6-32	%
		M+Ž do 6 měsíců	11-41	
		M+Ž do 1 roku	14-37	
		M+Ž do 2 let	16-35	
		M+Ž do 5 let	14-33	

		M+Ž do 12 let	13-27	
		M+Ž do 18 let	6-23	
		M+Ž do 55 let	6-22	
		M+Ž nad 55 let	3-20	
B	B (CD20+) lymfocyty absolutní počet^(F)	M+Ž do 2 měsíců	0,30-2,00	10.9/l
		M+Ž do 6 měsíců	0,43-3,00	
		M+Ž do 1 roku	0,61-2,60	
		M+Ž do 2 let	0,72-2,60	
		M+Ž do 6 let	0,39-1,40	
		M+Ž do 12 let	0,27-0,86	
		M+Ž do 18 let	0,11-0,57	
		M+Ž do 55 let	0,10-0,53	
		M+Ž nad 55 let	0,03-0,41	
B	CD8+/CD38+ aktivované lymfocyty^(F)	M+Ž	0-25	%
B	CD5+/CD19+ aktivované B lymfocyty^(F)	M+Ž	0,1-1,5	%
B	CD5+/CD20+ aktivované B lymfocyty^(F)	M+Ž	0,1-1,5	%
B	CD5+ lymfocyty^(F)	M+Ž	55-80	%
B	NK buňky (CD16+56+)^(F)	M+Ž do 2 měsíců	4,0-18,0	%
		M+Ž do 5 měsíců	3,0-14,0	
		M+Ž do 2 let	3,0-15,0	
		M+Ž do 11 let	4,0-17,0	
		M+Ž do 17 let	3,0-22,0	
		M+Ž do 55 let	6,0-27,0	
		M+Ž nad 55 let	6,0-35,0	
B	NK buňky (CD16+56+) absolutní počet^(F)	M+Ž do 2 měsíců	0,17-1,10	10.9/l
		M+Ž do 6 měsíců	0,17-0,83	
		M+Ž do 2 let	0,18-0,92	
		M+Ž do 6 let	0,13-0,72	
		M+Ž do 12 let	0,10-0,48	
		M+Ž do 18 let	0,07-0,48	
		M+Ž do 55 let	0,10-0,68	
		M+Ž nad 55 let	0,11-0,66	
B	HLA B27	M+Ž	negativní	text
B	Krevní obraz + 5ti populační diff.^(E)			
B	Erytrocyty^(E)	M+Ž do 6 měsíců	3,10-4,50	10.12/l
		M+Ž do 2 let	3,70-5,30	
		M+Ž do 6 let	3,90-5,30	
		M+Ž do 12 let	4,00-5,20	
		M do 15 let	4,50-5,30	

		Ž do 15 let	4,10-5,10	
		M od 15 let	4,00-5,80	
		Ž od 15 let	3,80-5,20	
B	Šíře distribuce RBC (RDW-CV)^(E)	M+Ž	10,0-15,2	%
B	Hemoglobin^(E)	M+Ž do 6 měsíců	95-135	g/l
		M+Ž do 2 let	105-135	
		M+Ž do 12 let	115-135	
		M do 15 let	130-160	
		Ž do 15 let	120-160	
		M od 15 let	135-175	
		Ž od 15 let	120-165	
B	Hematokrit^(E)	M+Ž do 6 měsíců	0,29-0,41	-
		M+Ž do 2 let	0,33-0,39	
		M+Ž do 6 let	0,34-0,40	
		M+Ž do 12 let	0,35-0,45	
		M do 15 let	0,30-0,49	
		Ž do 15 let	0,36-0,46	
		M od 15 let	0,40-0,50	
		Ž od 15 let	0,35-0,47	
B	MCV^(E)	M+Ž do 6 měsíců	74,0-108,0	fl
		M+Ž do 2 let	70,0-86,0	
		M+Ž do 6 let	75,0-87,0	
		M+Ž do 12 let	77,0-95,0	
		M do 15 let	78,0-98,0	
		Ž do 15 let	78,0-102,0	
		M od 15 let	82,0-98,0	
		Ž od 15 let	82,0-98,0	
B	MCH^(E)	M+Ž do 2 měsíců	26,0-34,0	pg
		M+Ž do 6 měsíců	25,0-35,0	
		M+Ž do 2 let	23,0-31,0	
		M+Ž do 6 let	24,0-30,0	
		M+Ž do 12 let	25,0-33,0	
		M do 15 let	25,0-35,0	
		Ž do 15 let	25,0-35,0	
		M od 15 let	28,0-34,0	
		Ž od 15 let	28,0-34,0	
B	MCHC^(E)	M+Ž do 2 let	300-360	g/l
		M+Ž do 12 let	310-370	
		M do 15 let	310-370	
		Ž do 15 let	310-370	

		M od 15 let	320-360	
		Ž od 15 let	320-360	
B	Trombocyty^(E)	M+Ž do 15 let	150-450	10.9/l
		M+Ž nad 15 let	150-400	
B	Střední objem PLT^(E)	M+Ž	7,8-11,0	fl
B	Leukocyty^(E)	M+Ž do 6 měsíců	5,00-19,50	10.9/l
		M+Ž do 2 let	6,00-17,50	
		M+Ž do 6 let	5,00-15,50	
		M+Ž do 8 let	4,50-14,50	
		M+Ž do 15 let	4,50-13,50	
		M+Ž od 15 let	4,00-10,00	
B	Bazofily^(E)	M+Ž	0-2,0	%
B	Bazofily absolutní počet^(E)	M+Ž do 26 týdne	0-0,40	10.9/l
		M+Ž do 2 let	0-1,20	
		M+Ž do 15 let	0-0,30	
		M+Ž nad 15 let	0-0,20	
B	Eosinofily^(E)	M+Ž do 8 let	0-7,00	%
		M+Ž do 10 let	0-4,00	
		M+Ž do 15 let	0-9,00	
		M+Ž nad 15 let	0-5,00	
B	Eosinofily absolutní počet^(E)	M+Ž do 26 týdne	0-1,40	10.9/l
		M+Ž do 2 let	0-1,20	
		M+Ž do 4 let	0-0,50	
		M+Ž do 6 let	0-1,10	
		M+Ž do 8 let	0-1,00	
		M+Ž do 10 let	0-0,50	
		M+Ž do 14 let	0-1,00	
		M+Ž nad 14 let	0-0,50	
B	Lymfocyty^(E)	M+Ž do 26 týdne	46,0-71,0	%
		M+Ž do 1 roku	51,0-71,0	
		M+Ž do 2 let	49,0-71,0	
		M+Ž do 4 let	40,0-69,0	
		M+Ž do 6 let	32,0-60,0	
		M+Ž do 8 let	29,0-52,0	
		M+Ž do 10 let	28,0-49,0	
		M+Ž do 15 let	25,0-48,0	
		M+Ž nad 15 let	20,0-45,0	
		B	Lymfocyty absolutní počet^(E)	
M+Ž do 1 roku	3,10-12,40			
M+Ž do 2 let	2,90-12,40			

		M+Ž do 4 let	2,20-11,70	
		M+Ž do 6 let	1,60-9,30	
		M+Ž do 8 let	1,30-7,50	
		M+Ž do 10 let	1,30-6,60	
		M+Ž do 15 let	1,10-6,50	
		M+Ž nad 15 let	0,80-4,00	
B	Monocyty^(E)	M+Ž do 26 týdne	1,0-13,0	%
		M+Ž do 6 let	1,0-9,0	
		M+Ž do 8 let	0-9,0	
		M+Ž do 10 let	0-8,0	
		M+Ž do 15 let	0-9,0	
		M+Ž nad 15 let	2,0-12,0	
B	Monocyty absolutní počet^(E)	M+Ž do 3 měsíců	0,10-2,50	10.9/l
		M+Ž do 2 let	0,10-1,60	
		M+Ž do 4 let	0,60-1,50	
		M+Ž do 6 let	0,50-1,40	
		M+Ž do 8 let	0-1,30	
		M+Ž do 10 let	0-1,10	
		M+Ž do 15 let	0-1,20	
		M+Ž nad 15 let	0,08-1,20	
B	Neutrofily^(E)	M+Ž do 3 měsíců	22,0-45,0	%
		M+Ž do 1 roku	21,0-42,0	
		M+Ž do 2 let	21,0-43,0	
		M+Ž do 4 let	23,0-52,0	
		M+Ž do 6 let	32,0-61,0	
		M+Ž do 8 let	41,0-63,0	
		M+Ž do 10 let	43,0-64,0	
		M+Ž do 15 let	44,0-67,0	
		M+Ž nad 15 let	45,0-70,0	
B	Neutrofily absolutní počet^(E)	M+Ž do 3 měsíců	1,10-8,80	10.9/l
		M+Ž do 1 roku	1,30-7,40	
		M+Ž do 2 let	1,30-7,50	
		M+Ž do 4 let	1,30-8,80	
		M+Ž do 6 let	1,60-9,50	
		M+Ž do 8 let	1,90-9,10	
		M+Ž do 10 let	1,90-8,60	
		M+Ž do 15 let	2,0-9,10	
		M+Ž nad 15 let	2,0-7,0	

S	Aktivace NK buněk antigeny trofoblastu	ž	0-25	%
---	--	---	------	---

WESTERN BLOT

Infekční onemocnění

S	Borrelia burgdorferi IgG, IgM	M+ž	negativní	text
S	Borrelia afzelii IgG, IgM	M+ž	negativní	text
S	Borrelia garinii IgG, IgM	M+ž	negativní	text
S	Chlamydia pneumoniae IgG, IgM	M+ž	negativní	text
S	Chlamydia trachomatis IgG, IgM	M+ž	negativní	text
S	Toxoplasma gondii IgG, IgM	M+ž	negativní	text
S	Bordetella pertussis IgG, IgA	M+ž	negativní	text
S	Helicobacter pylori IgG, IgA	M+ž	negativní	text
S	Yersinia enterocolitica IgG, IgA	M+ž	negativní	text
S	HEV IgG, IgM	M+ž	negativní	text
S	HSV IgG, IgM	M+ž	negativní	text
S	EBV IgG, IgM	M+ž	negativní	text

Autoprotilátky

S	Autoprotilátky asociované s myositidou IgG (Ro-52, OJ, EJ, PL-12, PL-7, SRP, Jo-1, PM-Scl75, PM-Scl100, Ku, SAE1, NXP2, MDA5, TIF1 gama, Mi-2 beta, Mi-2 alfa)	M+ž	negativní	text
S	Autoprotilátky asociované se systémovou sklerodermií (Ro-52, PDGFR, Ku, PM-Scl75, PM-Scl100, Th/To, NOR-90, Fibrilarin, RP155 - RNAP-III, RP11 - RNAP-III, CENP B, CENP A, Scl-70)	M+ž	negativní	text

Alergologická stanovení

S	Specifické IgE - Inhalační profil (g1, g3, g6, g12, t2, t3, t4, t7, w1, w6, w9, d1, d2, e1, e2, e3, m1, m2, m3, m6, CCD)	M+ž	<0,35 RAST 0	kU/l, text
			0,35-0,70 RAST 1	
			0,70-3,50 RAST 2	
			3,50-17,50 RAST 3	
			17,50-50 RAST 4	
			50-100 RAST 5	
S	Specifické IgE - Pediatrický profil (gx, t3, w6, d1, d2, e1, e2, e3, m2, m3, m6, f1, f75, f2, f3, f76, f77, f78, e204, f4, f9, f14, f13, f17, f31, f35, f49, CCD)	M+ž	<0,35-RAST 0	kU/l, text
			0,35-0,70 RAST 1	
			0,70-3,50 RAST 2	
			3,50-17,5 RAST 3	
			17,5-50 RAST 4	
			50-100 RAST 5	

S	Specifické IgE - Potravinový profil (f1, f75, f2, f45, f4, f5, f9, f14, f13, f17, f20, f49, f84, f237, f25, f31, f35, f85, f3, f23, CCD)	M+Ž	>100,0 RAST 6	kU/l, text
			<0,35-RAST 0	
			0,35-0,70 RAST 1	
			0,70-3,50 RAST 2	
			3,50-17,5 RAST 3	
			17,5-50 RAST 4	
			50-100 RAST 5	
BIOCHEMICKÁ a doplňková vyšetření				
S	Glukóza	M+Ž	4,1-5,6	mmol/l
S	Bilirubin přímý	M+Ž	5-21	μmol/l
S	Bilirubin konjugovaný	M+Ž	0-3,4	μmol/l
S	Urea	M+Ž do 15 let	1,8-6,4	mmol/l
		M+Ž nad 15 let	2,8-7,2	
S	Kreatinin	M	64-104	μmol/l
		Ž	49-90	
S	eGFR	M+Ž	1,10-2,00	ml/s/1,73m ²
S	Kyselina močová	M	208-428	μmol/l
		Ž	155-357	
S	Natrium	M+Ž	136-146	mmol/l
S	Chloridy	M+Ž	101-109	mmol/l
S	Kalium	M+Ž	3,50-5,10	mmol/l
S	Kalcium	M+Ž do 2 let	2,25-2,75	mmol/l
		M+Ž do 12 let	2,20-2,70	
		M+Ž nad 12 let	2,20-2,65	
S	Fosfor	M+Ž do 18 let	1,29-2,26	mmol/l
		M+Ž nad 18 let	0,81-1,45	
S	Magnesium	M	0,73-1,06	mmol/l
		Ž	0,77-1,03	
S	Železo	M+Ž do 15 let	9,0-21,5	μmol/l
		M nad 15 let	12,5-32,2	
		Ž nad 15 let	10,7-32,2	
S	Cholesterol^(H)	M+Ž	2,90-5,00	mmol/l
S	Cholesterol HDL^(H)	M	1,00-2,10	mmol/l
		Ž	1,20-2,70	
S	Cholesterol LDL^(H)	M+Ž	1,20-3,00	mmol/l
S	Triacylglyceroly^(H)	M+Ž	0,45-1,70	mmol/l
S	ALT	M	0-0,85	μkat/l
		Ž	0-0,60	
S	AST	M	0-0,85	μkat/l

		Ž	0-0,60	
S	ALP	M do 1 roku	1,37-6,38	μkat/l
		Ž do 1 roku	2,07-5,68	
		M do 3 let	1,73-5,75	
		Ž do 3 let	1,80-5,28	
		M do 6 let	1,55-5,15	
		Ž do 6 let	1,60-4,95	
		M do 9 let	1,43-5,25	
		Ž do 9 let	1,15-5,41	
		M do 12 let	0,70-6,03	
		Ž do 12 let	0,85-5,53	
		M do 15 let	1,23-6,50	
		Ž do 15 let	0,83-2,70	
		M do 18 let	0,87-2,85	
		Ž do 18 let	0,78-1,98	
		M+Ž nad 18 let	0,50-2,00	
S	GGT	M do 6 měsíců	0,20-2,03	μkat/l
		Ž do 6 měsíců	0,25-2,20	
		M+Ž do 1 roku	0,02-0,65	
		M do 12 let	0,05-0,37	
		Ž do 12 let	0,07-0,37	
		M do 18 let	0,03-0,70	
		Ž do 18 let	0,07-0,40	
		M nad 18 let	0-0,92	
		Ž nad 18 let	0-0,63	
S	Alfa amyláza	M+Ž	0,46-1,66	μkat/l
S	Lipáza	M+Ž do 1 roku	0-0,13	μkat/l
		M+Ž do 9 let	0,08-0,52	
		M+Ž do 18 let	0,12-0,65	
		M+Ž nad 18 let	0-1,12	
S	LD	M+Ž do 2 let	3,0-7,2	μkat/l
		M+Ž do 12 let	1,83-4,92	
		M	0-4,13	
		Ž	0-4,12	
S	CK	M	0-2,85	μkat/l
		Ž	0-2,42	
S	Celková bílkovina	M+Ž do 18 let	57-80	g/l
		M+Ž nad 18 let	66-83	
S	Albumin	M+Ž	35-52	g/l
S	TSH (Tyreotropin)	M+Ž	0,34-5,60	mIU/l

S	T3 celkový (Trijodtyronin celkový)	M+Ž	1,34-2,73	nmol/l
S	T4 celkový (Tyroxin celkový)	M+Ž	78,4-157,4	nmol/l
S	T4 volný (Tyroxin volný)	M+Ž	7,9-14,4	pmol/l
S	FSH (Folikulostimulační hormon)	M	1,27-19,26	IU/l
		Ž orientační ref. rozmezí	1,79-22,50	
		Ž střední folikulární fáze	3,85-8,78	
		Ž vrchol uprostřed cyklu	4,54-22,51	
		Ž střední luteální fáze	1,79-5,12	
		Ž postmenopausální bez hormonální terapie	16,7-113,6	
S	LH (Luteinizační hormon)	M	1,24-8,62	IU/l
		Ž orientační ref. rozmezí	1,20-103	
		Ž střední folikulární fáze	2,12-10,89	
		Ž vrchol uprostřed cyklu	19,18-103,03	
		Ž střední luteální fáze	1,20-12,86	
		Ž postmenopausální bez hormonální terapie	10,87-58,64	
S	Prolaktin	M	56,0-278	mIU/l
		Ž v produktivním věku	71,0-566	
		Ž postmenopausální	58,0-416	
S	E2 (Estradiol)	M	0-0,172	nmol/l
		Ž orientační ref. rozmezí	0,099-1,589	
		Ž střední folik. fáze	0,099-0,448	
		Ž periovulační fáze	0,348-1,589	
		Ž střední luteální fáze	0,179-1,068	
		Ž postmenopausální bez hormonální terapie	0-0,147	
S	Progesteron	M	0,45-6,55	nmol/l
		Ž orientační ref. rozmezí	0,98-59,0	
		Ž netěhotné	-	
		Ž střední folikulární fáze	0,98-4,83	
		Ž střední luteální fáze	16,4-59,0	
		Ž postmenopausální bez hormonální terapie	0,25-2,48	
		Ž těhotné		
		I. trimestr	15,0-161	
		II. trimestr	61,7-144	
S	Testosteron	M	6,07-27,1	nmol/l
		Ž	0,35-2,60	
S	hCG (Lidský choriogonadotropin)	Ž netěhotné do 40 let	1,0-0,6	IU/l
		Ž netěhotné nad 40 let	0-3,1	
		Ž postmenopausální	0-11,6	



		M	0-1,1	
S	25 OH vitamín D	M+Ž	>75	nmol/l
I. TRIMESTR GRAVIDITY				
S	beta-hCG volný	Ž gestační věk (dokončené týdny)		ng/ml
		11. týden	16,7-120,5	
		12. týden	14,63-105,69	
		13. týden	11,28-81,49	
		14. týden	8,29-59,89	
		Ž gestační věk (dokončené týdny)		
		14. týden	7,4-59,4	
		15. týden	5,6-46,4	
		16. týden	4,2-34,5	
		17. týden	3,4-25,6	
18. týden	2,9-27,0			
S	PAPP-A (Spec. těhotenský protein)	Ž gestační věk (dokončené týdny)		IU/l
		11. týden	0,632-3,986	
		12. týden	1,040-6,560	
		13. týden	1,543-9,730	
		14. týden	2,062-13,005	
II. TRIMESTR GRAVIDITY				
S	uE3 (Estriol volný)	Ž	-	nmol/l
S	AFP (Alfa-1-fetoprotein)	Ž gestační věk (dokončené týdny)		ng/ml
		14. týden	15,2-52,5	
		15. týden	16,2-53,4	
		16. týden	18,8-62,5	
		17. týden	21,4-66,5	
		18. týden	24,5-88,7	
S	hCG + beta	M+Ž	0-5,0	kIU/l
		Ž gestační věk (dokončené týdny)		
		4. týden	10,4-7 915	
		5. týden	111-32 080	
		6. týden	183-95 440	
		7. týden	519-160 100	
		8. týden	219-166 100	
		9. týden	67-173 400	
		10. týden	306-178 200	
		11. týden	776-164 930	
		12. týden	17 470-134 700	
		14. týden	16 850-87 060	
15. týden	11 870-77 520			



		16. týden	8 797-64 070	
		17. týden	7 491-51 240	
		18. týden	5 489-47 730	

OSTATNÍ				
St	Kalprotektin ve stolici	M+Ž	0-50	µg/g
S	Kalprotektin v séru	M+Ž	0-2,9	mg/l
C	Sedimentace erytrocytů - FW 1h.	M+Ž	0-10	mm/1h
C	Sedimentace erytrocytů - FW 2h.	M+Ž	0-20	mm/2h
S	AMH (Anti Müllerian hormon) ⁽⁶⁾	Ž do 25 let	0,96-13,34	µg/l
		Ž do 30 let	0,17-7,37	
		Ž do 35 let	0,07-7,35	
		Ž do 40 let	0,03-7,15	
		Ž do 45 let	0-3,27	
		Ž do 60 let	0-1,15	
		Ž nad 60 let	0,01-3,39	
		M do 60 let	0,73-16,05	
		M nad 60 let	15,11-266,59	
Moč/Výtěr	Chlamydia trachomatis Ag - PCR	M+Ž	negativní	text
S	oGTT dospělí nalačno ⁽⁷⁾	M+Ž	3,0-5,6	mmol/l
	oGTT dospělí 2 hodiny po zátěži ⁽⁷⁾	M+Ž	3,0-7,8	
	oGTT těhotné nalačno ⁽⁷⁾	Ž	3,0-5,1	
	oGTT těhotné 1 hodinu po zátěži ⁽⁷⁾	Ž	3,0-10,0	
	oGTT těhotné 2 hodiny po zátěži ⁽⁷⁾	Ž	3,0-8,50	
P	Protrombinový test ⁽⁷⁾	M+Ž	11-16	sec.
P	APTT ⁽⁷⁾	M+Ž	28-45	sec.
P	Fibrinogen ⁽⁷⁾	M+Ž do 1 roku	1,7-4,0	g/l
		M+Ž do 6 let	1,5-4,0	
		M+Ž do 11 let	1,5-4,5	
		M+Ž do 16 let	1,6-4,2	
		M+Ž nad 16 let	1,8-4,2	

ALERGOLOGICKÁ STANOVENÍ				
S	Specifické IgE	M+Ž	0,10-0,35 RAST 0	kU/l
			0,35-0,70 RAST 1	
			0,70-3,50 RAST 2	
			3,50-17,50 RAST 3	
			17,50-52,50 RAST 4	
			52,50-100 RAST 5	
S	Specifické IgE - komponenty	M+Ž	<0,10	kU/l

S	Specifické IgG4	M+Ž	-	µg/l
B	BAT - Léky a potravinové doplňky	M+Ž	0-5,0	%
B	BAT - Hmyzí jedy	M+Ž	0-10,0	%
B	BAT - Inhalační a potravinové alergeny	M+Ž	0-15,0	%

Referenční hodnoty jsou aktuální ke dni vydání této směrnice a převzaté z příbalových letáků výrobců diagnostických souprav. Mají pouze orientační význam. Výjimky jsou u názvů jednotlivých vyšetření označeny písmenem:

^(A) Jiří Beran a kol.; *Očkování*, str.76; 2005

^(B) <http://web.lfp.cuni.cz/imunologie/metody.php?Detaily=pcp>

^(C) Jiří Beneš; *Infekční lékařství*, str. 276; 2009

^(D) http://www.vakciny.net/pravidelne_ockovani/DTP.htm#TOP

^(E) <http://www.hematology.cz/doporuceni-chs-meze.php>

^(F) Mayo Medical Laboratories; *Test Catalog*; 2005

^(G) <http://www.mayomedicallaboratories.com/test-catalog/Clinical+and+Interpretive/89711>

^(H) Společné doporučení České společnosti klinické biochemie ČLS JEP a České společnosti pro aterosklerózu ČLS JEP; *Klinická biochemie metabolismus 1/2010*

^(I) Společné doporučení České společnosti klinické biochemie ČLS JEP a České diabetologické společnosti ŠLS JEP; *Diabetes mellitus – laboratorní diagnostika a sledování stavu pacientů*; 9.12.2015

^(J) Doporučení České hematologické společnosti ČLS JEP; *Doporučená referenční rozmezí pro koagulační stanovení – děti + dospělí*; 1.3.2017

^(K) *Clinical Biochemistry CLSI-based transference of CAPLIPER pediatric reference intervals to Beckman Coulter AU Biochemical assai; CLB-090224C*

* Referenční hodnoty jsou stanoveny pro přítomnost anamnestických nebo postvakcinačních protilátek, viz LP – Laboratorní příručka.

4. Odpovědnosti

5. Související dokumenty

LP – laboratorní příručka

SOP jednotlivých metod

6. Přílohy

Příloha č. 1 viz Laboratorní příručka

Příloha č. 2 Historie dokumentu

Příloha č. 3 Záznam o seznámení