

Seznam metod prováděných v laboratoři imunologie subjektu Laboratoře Morava

Obsah

1. BAT - Test aktivace bazofilů.....	4
2. BAT - Jed blanokřídlého hmyzu	4
3. BAT - Inhalační a potravinové alergený	4
4. BAT - Léky	5
5. FAGO FLOW – Test -oxidativního vzplanutí.....	5
6. CD19.....	6
7. CD3.....	6
8. CD4 (CD3/CD4).....	7
9. CD8 (CD3/CD8).....	7
10. HLA B27 screening.....	8
11. CD (16 + 56) NK buňky.....	8
12. CD57/CD3	9
13. Adenoviry (IgG, IgM, IgA)	9
14. Bordetella parapertussis (IgG, IgA, IgM)	10
15. Bordetella pertussis toxin (IgG, IgA).....	10
16. Bordetella BLOT (pertussis + parapertussis) IgG, IgA.....	11
17. Borrelia burgdorferi sensu lato, Borrelia garinii, Borrelia afzelii – ELISA (IgG, IgM)	12
18. Borrelia – BLOT (IgG, IgM)	12
19. Campylobacter – BLOT (IgG, IgA)	14
20. CMV (IgG, IgM)	15
21. EBV (VCA, EA, EBNA) (IgG, IgM).....	16
22. Helicobacter pylori (IgG, IgM)	17
23. Chlamydie pneumonie (IgG, IgA, IgM)	17
24. Chlamydie trachomatis (IgG, IgA, IgM)	18

Seznam metod prováděných v laboratoři imunologie subjektu Laboratoře Morava

25.	Chlamydie – BLOT (pneumoniae, trachomatis, psittaci) (IgG, IgA)	18
26.	Influenza A, G (IgG, IgA)	20
27.	Mycoplasma pneumoniae (IgG, IgA, IgM)	20
28.	Parainfluenza (IgG, IgA)	21
29.	RPR test	22
30.	RS virus (IgG, IgA, IgM)	22
31.	Tetanus (IgG)	23
32.	Toxoplasma gondii (IgG, IgA, IgM, IgE)	23
33.	Yersinia enterocolitica (IgG, IgA)	24
34.	ACLA (Kardiolipin) (IgG, IgA, IgM)	25
35.	ANA (Antinukleární protilátky) (IgG)	25
36.	ANCA screen	27
37.	ANCA (MPO, PR3)	27
38.	ANCA typizace	28
39.	AMA-M2 (mitochondrie) IgG	29
40.	APCA (parietální buňky)	29
41.	ASMA (hladký sval)	30
42.	APLA (Fosfolipidy screen) (IgG, IgM)	30
43.	ASCA (Saccharomyces cerevisiae) (IgG, IgA)	31
44.	Beta2-glykoprotein (IgG, IgA, IgM)	31
45.	CIK – C1q	32
46.	CCP (cyklický citrulinovaný peptid) (IgG)	32
47.	DGP (IgG, IgA) - deamidovaný gliadinový peptid	33
48.	ds-DNA	33
49.	ENA screen	34
50.	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)	34
51.	ENA – anti Ro (SS-A)	34
52.	ENA – anti La (SS-B)	35
53.	ENA – anti RNP/Sm	35

Seznam metod prováděných v laboratoři imunologie subjektu Laboratoře Morava

54.	ENA – anti Scl-70	36
55.	ENA – anti Jo-1	36
56.	ENA – anti centromera	36
57.	Endomysium (IgG, IgA)	37
58.	Exokrinní buňky pankreatu (IgG).....	37
59.	Histony (IgG).....	38
60.	Jaterní BLOT.....	38
61.	LKM (Liver Kidney Microsomes) IgG.....	39
62.	MCV (mutovaný citrulinovaný vimentin).....	39
63.	Myositida – BLOT	40
64.	Nukleozomy (IgG)	41
65.	Protilátky proti pohárkovým buňkám.....	41
66.	QUANTIFERON	41
67.	Revmatoidní faktor (IgG, IgA, IgM)	42
68.	tTG (tkáňová transglutamináza) (IgA, IgG)	43
69.	Vnitřní (intrinsic) faktor	43
70.	ALERGENY (vyšetření specifických IgE protilátek)	44
71.	Ala TOP - inhalační screen	44
72.	ALEX	45
73.	ALERGENY (vyšetření specifických IgG4 protilátek).....	45
74.	Diaminooxidáza (DAO) - hladina.....	46
75.	ECP (eozinofilní kationický protein).....	46
76.	Podtřídy imunoglobulínů IgG.....	47
77.	Podtřídy imunoglobulínů IgA	49
78.	C1 INHIBITOR	50

Seznam metod prováděných v laboratoři imunologie subjektu Laboratoře Morava

1. BAT - Test aktivace bazofilů				
Zkrácený název:	B_Test aktivace bazofilů		Biologický materiál:	Nesrážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita 15-25°C:	24 hodin
Dodání výsledku:	Rutina:	7 dnů		
	STATIM:	---	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:			%	Průtoková cytometrie
Odběr do:	Heparin litný, skladovat a transportovat při laboratorní teplotě.			
Popis:	BAT – umožňuje stanovení příčinného alergenu. Principem testu je vyvolání aktivace senzibilizovaných bazofilů 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. vyšetřením specifického IgE. • běžně užívaná vyšetření nejsou dostatečně sensitivní. • BAT by mohl nahradit některé rizikové expoziční testy Nabídka alergenů: bříza, pelyněk, bojíněk, včela, vosa, léky (nutné přiložit) aj. Optimální je vyšetření objednat telefonicky nebo e-mailem, neodebírat v pátek !			

2. BAT - Jed blanokřídlého hmyzu				
Zkrácený název:	B_BAT Blanokřídlý hmyz		Biologický materiál:	Nesrážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita 15-25°C:	24 hodin
Dodání výsledku:	Rutina:	7 dnů		
	STATIM:	---	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	negativní	<10	%	Průtoková cytometrie
Odběr do:	Heparin litný			

3. BAT - Inhalační a potravinové alergen				
Zkrácený název:	B_BAT Inhalační a potravinové alergen		Biologický materiál:	Nesrážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita 15-25°C:	24 hodin
Dodání výsledku:	Rutina:	7 dnů		
	STATIM:	---	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	negativní	<15	%	Průtoková cytometrie
Odběr do:	Heparin litný			

Seznam metod prováděných v laboratoři imunologie subjektu Laboratoře Morava

4. BAT - Léky				
Zkrácený název:	B_BAT Léky		Biologický materiál:	Nesrážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita 15-25°C:	24 hodin
Dodání výsledku:	Rutina:	8 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	negativní	<5	%	Průtoková cytometrie
Odběr do:	Heparin litný			

5. FAGO FLOW – Test -oxidativního vzplanutí				
Zkrácený název:	B_Oxidativní vzplanutí		Biologický materiál:	Nesrážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita 15-25°C:	24 hodin
Dodání výsledku:	Rutina:	7 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	norma	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 popsányi 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.			

Seznam metod prováděných v laboratoři imunologie subjektu Laboratoře Morava

6. CD19				
Zkrácený název:	B_CD19		Biologický materiál:	Nesrážlivá krev
Druh veličiny:	B-lymfocyty		NČLP:	
			Stabilita 15-25°C:	24 hodin
Dodání výsledku:	Rutina:	7 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.			

7. CD3				
Zkrácený název:	B_CD3		Biologický materiál:	Nesrážlivá krev
Druh veličiny:	T-lymfocyty		NČLP:	
			Stabilita 15-25°C:	24 hodin
Dodání výsledku:	Rutina:	7 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 T buněčných leukémií. Snižují se při expozici toxickými chemikáliemi.			

Seznam metod prováděných v laboratoři imunologie subjektu Laboratoře Morava

8. CD4 (CD3/CD4)				
Zkrácený název:	B_CD3/CD4		Biologický materiál:	Nesrážlivá krev
Druh veličiny:	Pomocné (Helper) T-lymfocyty		NČLP:	
			Stabilita 15-25°C:	24 hodin
Dodání výsledku:	Rutina:	7 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.			

9. CD8 (CD3/CD8)				
Zkrácený název:	B_CD3/CD8		Biologický materiál:	Nesrážlivá krev
Druh veličiny:	Cytotoxické T-lymfocyty		NČLP:	
			Stabilita 15-25°C:	24 hodin
Dodání výsledku:	Rutina:	7 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			

Seznam metod prováděných v laboratoři imunologie subjektu Laboratoře Morava

	pacientů s podezřením nebo již se vyvíjejícími autoimunitními poruchami či imunodeficiencemi.
--	---

10. HLA B27 screening				
Zkrácený název:	B_HLA B27		Biologický materiál:	Nesrážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita 15-25°C:	24 hodin
Dodání výsledku:	Rutina:	7 dnů		
	STATIM:	---	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:*	negativní	POZITIVNÍ	slovní hodnocení	Průtoková cytometrie
Odběr do:	Nesrážlivá krev (K3EDTA), skladovat a transportovat při laboratorní teplotě.			
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.			

11. CD (16 + 56) NK buňky				
Zkrácený název:	B_NK buňky		Biologický materiál:	Nesrážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita 15-25°C:	24 hodin
Dodání výsledku:	Rutina:	7 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 virem infikovaným buňkám. Snížené zastoupení může znamenat vzácný vrozený imunodeficit nebo může být způsobeno kortikoterapií.			

Seznam metod prováděných v laboratoři imunologie subjektu Laboratoře Morava

12. CD57/CD3				
Zkrácený název:	B_CD 57/CD3		Biologický materiál:	Nesrážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita 15-25°C:	24 hodin
Dodání výsledku:	Rutina:	7 dnů		
	STATIM:	---	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	norma	60 - 360	bb/ul	Průtoková cytometrie
	chronický proces	0 - 60		
	těžká forma chron. boreliózy	< 20		
Odběr do:	Nesrážlivá krev (K3EDTA), skladovat a transportovat při laboratorní teplotě.			
Popis:	Chronická infekce (např. rod <i>Borrelia</i>) vyvolává imunologické abnormality typu suprese. Dochází k významnému snížení specifické sk. NK buněk CD57+CD3-. Při zvýšení množství CD57+NK buněk po zahájení léčby je možno usuzovat, že je léčba účinná. Pokud hodnoty počtu CD57+NK buněk nedosáhnou normy, pravděpodobně nastane relaps onemocnění.			

13. Adenoviry (IgG, IgM, IgA)				
Zkrácený název:	S_Adenoviry IgG S_Adenoviry IgM		Biologický materiál:	Srážlivá krev (sérum, plazma)
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	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:	Adenoviry se přenášejí přímým kontaktem, orálně-fekální cestou a příležitostně prostřednictvím vody. Jsou hlavní příčinou respiračních onemocnění. Šíření viru může trvat několik měsíců až let. Symptomy respiračních onemocnění způsobených adenoviry se pohybují od běžného nachlazení po bronchitidu a pneumonii. Pacienti s oslabeným imunitním systémem jsou při adenovirových infekcích zvláště náchylní k závažným komplikacím			

Seznam metod prováděných v laboratoři imunologie subjektu Laboratoře Morava

14. Bordetella parapertussis (IgG, IgA, IgM)					
Zkrácený název:	S_Bordetella parapertussis IgG S_Bordetella parapertussis IgA S_Bordetella parapertussis IgM		Biologický materiál:		Srážlivá krev (sérum, plazma)
Druh veličiny:	protilátky proti B.parapertussis		NČLP:		
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:		7 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů	Jednotka:		Použitá metoda:
	STATIM:	---	COI		Imunoanalýza (ELISA)
Referenční meze:		negativní:	hraniční	POZITIVNÍ	
	IgG	<0,9	0,9-1,1	>1,1	
	IgA	<0,9	0,9-1,1	>1,1	
	IgM	<0,9	0,9-1,1	>1,1	
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 prokázán signifikantní 4–5 násobný vzestup/pokles, hladin protilátek. Jakákoli hladina protilátek v jediném vzorku není průkazem akutně probíhajícího onemocnění.				

15. Bordetella pertussis toxin (IgG, IgA)					
Zkrácený název:	S_Bordetella pertussis IgG S_Bordetella pertussis IgA		Biologický materiál:		Srážlivá krev (sérum, plazma)
Druh veličiny:	protilátky proti B.pertussis		NČLP:		
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:		7 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	7 dnů	Jednotka:		Použitá metoda:
	STATIM:	---	IU/ml		Imunoanalýza (CLIA)
Referenční meze:		negativní	hraniční	POZITIVNÍ	
	IgA	<12	-	≥12	
	IgG	<40	40-100	≥100	
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem				
Popis:	Bordetella pertussis vyvolává dávivý kašel. Produkuje tři typy exotoxinů, pertussistoxin (PT) sice není cytotoxický, ale výrazně indukuje zánětlivý proces. Tracheální exotoxin napadá tracheální epitel. Třetím toxinem je adenylátcykláza, uplatňující se při fagocytóze. Infekce se šíří kapénkovou cestou.				

Seznam metod prováděných v laboratoři imunologie subjektu Laboratoře Morava

	Laboratorní diagnostika je poměrně důležitá v časně fázi infekce (stěr metodou PCR), onemocnění se v tuto dobu velmi snadno šíří, pacient je vysoce infekční a vlastně nemá příliš charakteristické příznaky (katarální symptomy). Poté se objevují typické záchvaty paroxysmálního kašle (2-3 týdny) a v období rekonvalescence kašel ustupuje. Po prodělané infekci vznikne imunita, která není celoživotní. Také postvakcinační imunita postupně klesá, z tohoto důvodu se doporučuje přeočkování, především blízkých kontaktů novorozenců. Sérologické vyšetření spočívá v průkazu specifických protilátek - IgM (detekovatelné nejdříve, přetrvávají 2-3 měsíce), - IgA (detekovatelné po 1-2 týdnech a mohou persistovat 6-24 měsíců) a IgG protilátky, které dosahují maxima za 6-8 týdnů, jsou většinou detekovatelné do dospělosti.
--	---

16. Bordetella BLOT (pertussis + parapertussis) IgG, IgA																				
Zkrácený název:	S_Bordetella IgG BLOTLINE S_Bordetella IgA BLOTLINE		Biologický materiál:	Srážlivá krev (sérum, plazma)																
Druh veličiny:	protilátky proti Bordetella		NČLP:																	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7 dnů																
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů	Jednotka:	Použitá metoda:																
	STATIM:	- - -	slovní hodnocení	IMUNOBLOT																
Referenční meze:		negativní	negativní/pozitivní																	
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem																			
Popis:	Bordetella pertussis vyvolává dávivý (černý) kašel se závažnými projevy dráždivého záchvatovitěho kašle. Onemocnění vyvolané B.parapertussis probíhá obvykle s mírnějšími klinickými příznaky, bez závažných komplikací. Konfirmační vyšetření protilátek metodou ImunoBLOT umožňuje podrobnější stanovení a zvyšuje specifitu vyšetření. Tabulka specifické antigeny: (Bordetella pertussis) <table><tr><th>Antigen</th><th>Popis</th></tr><tr><td>PT</td><td>Pertusový toxin, zákl. faktor virulence, specifický pouze pro B.pertussis, slouží k vyloučení B. parapertussis)</td></tr><tr><td>FHA</td><td>Filamentózní hemaglutinin, je specifický pro Bordetella pert. i parapertussis Protilátky jsou detekovatelné jak po infekci tak i po očkování.</td></tr><tr><td>ACT</td><td>Adenylát-cyklázový toxin- se nepoužívá v acelulárních vakcínách, protilátky mohou indikovat přirozeně získanou infekci.</td></tr><tr><td>TCF</td><td>Tracheální kolonizační faktor, produkován pouze B.pertussis. Adhezin, zajišťující vazbu bakterie na povrch bb respir. řasinkového epitelu.</td></tr></table> (Bordetella parapertussis) <table><tr><td>Pertactin</td><td>protein vnější membrány virulentních kmenů B.parap.</td></tr><tr><td>Fimbrie N</td><td>FimN- adhezin neprodukovaný B. pertussis</td></tr><tr><td>Entericidin A</td><td>EntA – membránový lipoprotein</td></tr></table>				Antigen	Popis	PT	Pertusový toxin, zákl. faktor virulence, specifický pouze pro B.pertussis, slouží k vyloučení B. parapertussis)	FHA	Filamentózní hemaglutinin, je specifický pro Bordetella pert. i parapertussis Protilátky jsou detekovatelné jak po infekci tak i po očkování.	ACT	Adenylát-cyklázový toxin- se nepoužívá v acelulárních vakcínách, protilátky mohou indikovat přirozeně získanou infekci.	TCF	Tracheální kolonizační faktor, produkován pouze B.pertussis. Adhezin, zajišťující vazbu bakterie na povrch bb respir. řasinkového epitelu.	Pertactin	protein vnější membrány virulentních kmenů B.parap.	Fimbrie N	FimN- adhezin neprodukovaný B. pertussis	Entericidin A	EntA – membránový lipoprotein
Antigen	Popis																			
PT	Pertusový toxin, zákl. faktor virulence, specifický pouze pro B.pertussis, slouží k vyloučení B. parapertussis)																			
FHA	Filamentózní hemaglutinin, je specifický pro Bordetella pert. i parapertussis Protilátky jsou detekovatelné jak po infekci tak i po očkování.																			
ACT	Adenylát-cyklázový toxin- se nepoužívá v acelulárních vakcínách, protilátky mohou indikovat přirozeně získanou infekci.																			
TCF	Tracheální kolonizační faktor, produkován pouze B.pertussis. Adhezin, zajišťující vazbu bakterie na povrch bb respir. řasinkového epitelu.																			
Pertactin	protein vnější membrány virulentních kmenů B.parap.																			
Fimbrie N	FimN- adhezin neprodukovaný B. pertussis																			
Entericidin A	EntA – membránový lipoprotein																			

Seznam metod prováděných v laboratoři imunologie subjektu Laboratoře Morava

17. <i>Borrelia burgdorferi</i> sensu lato – (IgG, IgM)						
Zkrácený název:	S_Borrelia burg.s.l. IgG S_Borrelia burg.s.l. IgM			Biologický materiál:	Srážlivá krev (sérum, plazma)	
Druh veličiny:	protilátky proti boréliím			NČLP:		
				Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7 dnů	
Dodání výsledku:	Rutina:	7 dnů				
	STATIM:	- - -		Jednotka:	Použitá metoda:	
Referenční meze:		negat.	hran.	POZIT.		
	Borrelia s.l. IgG	<10	10-15	≥15	AU/ml	Imunoanalýza (CLIA)
	Borrelia s.l. IgM	<0,9	0,9-1,1	≥1,1	COI	Imunoanalýza (CLIA)
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</i> ricinus. 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 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.					

18. <i>Borrelia</i> – BLOT (IgG, IgM)				
Zkrácený název:	S_Borrel. IgG S_Borrel. IgM		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:	protilátky proti boreliím		NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	7 dnů	Jednotka:	Použitá metoda:
	STATIM:	- - -	slovní hodnocení	Microblot – Array
Referenční meze:	IgG, IgM	negativní	negativní/ pozitivní	
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			

Seznam metod prováděných v laboratoři imunologie subjektu Laboratoře Morava

Popis:	Lymeská borrelióza (LB) je kosmopolitní onemocnění vyvolané spirochétou <i>Borrelia burgdorferi</i> sensu lato přenášené klíšťaty rodu <i>Ixodes ricinus</i>. 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. Základním vyšetřením je průkaz protilátek – <i>Borrelia burgdorferi</i> sensu lato metodou ELISA, které se doporučuje konfirmovat metodou <i>Borrelia</i> BLOT. Metodou BLOT protilátky, nalezené testem ELISA rozlišíme a rozdělíme na jednotlivé frakce. Přitom určíme orientačně podíl protilátek jak proti nespecifickým Ag, ale i zásadním pro borelie charakteristickým Ag. 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 sporným 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 a 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 mononukleóza, 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 ve vhodném časovém intervalu. 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 border="1"> <thead> <tr> <th>Antigen</th><th>Popis</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VLsE Ba</td><td rowspan="3">Variable major protein – like sequence, expressed (antigenně 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) – membránová transportér, považován za marker diseminovaného stadia Lymeské borreliózy</td></tr> </tbody> </table>	Antigen	Popis	VLsE Ba	Variable major protein – like sequence, expressed (antigenně 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) – membránová transportér, považován za marker diseminovaného stadia Lymeské borreliózy
Antigen	Popis										
VLsE Ba	Variable major protein – like sequence, expressed (antigenně 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) – membránová transportér, považován za marker diseminovaného stadia Lymeské borreliózy										

Seznam metod prováděných v laboratoři imunologie subjektu Laboratoře Morava

	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

19. Campylobacter – BLOT (IgG, IgA)				
Zkrácený název:	S_CAMP BLOT		Biologický materiál:	Srážlivá krev (sérum, plazma)
Druh veličiny:	protilátky proti campylobacter jejuni		NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů	Jednotka:	Použitá metoda:
	STATIM:	- - -	slovní hodnocení	ImunoBLOT
Referenční meze:	IgG, IgM	negativní	negativní/pozitivní	
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	<i>Campylobacter</i>-infekce jsou druhým nejčastějším střevním onemocněním, hned po střevní salmonelóze. Hlavní zdroj infekce představuje kontaminované jídlo (zvláště drůbež) a pitná voda. Vedle časného asymptomatického průběhu (klinicky inaparentní) trpí infikované osoby bolestivými příznaky onemocnění trávicího traktu doprovázené krvavým průjmem, horečkou, meningitidou a bolestmi svalů. Akutní klinické příznaky u většiny pacientů přetrvávají pouze několik dní, ale následkem může být post-infekční reaktivní artritida a Guillain-Barré syndrom. Výhodou stanovení metodou Imunoblot je stanovení reaktivity protilátek proti všem nejdůležitějším antigenům.			

Seznam metod prováděných v laboratoři imunologie subjektu Laboratoře Morava

Tabulka specifických rekombinantních antigenů	
Antigen	Popis
MOMP	hlavní vnější membránový protein
PEB4	cytoplazmatický protein
PEB2	periplazmatický protein
PEB1	periplazmatický protein
OMP18	vnější membránový protein
P39	ATP/GTP vážící protein

20. CMV (IgG, IgM)				
Zkrácený název:	S_CMV IgG S_CMV IgM			Biologický materiál: Srážlivá krev (sérum, plazma)
Druh veličiny:	protilátky proti cytomegaloviru			NČLP:
				Stabilita séra po separaci, 2-8°C: 7 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	7 dnů		
	STATIM:	- - -		Jednotka: U/ml Použitá metoda:
Referenční meze:	negativní	hraniční	POZITIVNÍ	Imunoanalýza(CLIA)
IgM	<18	18-22	≥22	
IgG	<12	12-14	≥14	
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Cytomegalovirus patří mezi herpetické viry. Jeho přítomnost v organismu je typická svou perzistencí, latentností a schopností reaktivace. 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 oslabení organismu může vést k reaktivaci (sekundární infekce). 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. 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.			

Seznam metod prováděných v laboratoři imunologie subjektu Laboratoře Morava

21. 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 (sérum, plazma)																														
Druh veličiny:	protilátky proti EBV			NČLP:																															
				Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7 dnů																														
Dodání výsledku:	Rutina:	7 dnů																																	
	STATIM:	---		Jednotka: U/ml	Použitá metoda:																														
Referenční meze:		negativní	hraniční	POZITIVNÍ	Imunoanalýza (CLIA)																														
	VCA IgG	<20		≥20																															
	EBNA IgG	<5	5-20	≥20																															
	VCA IgM	<20	20-40	≥40																															
	EA IgG	<10	10-40	≥40																															
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem																																		
Popis:	Virus Epstein a Barrové (EBV) se podobně jako ostatní viry herpetické skupiny vyskytují běžně v populaci. Virus infikuje B-lymfocyty, odkud jsou virové částice uvolňovány do slin a a v těchto buňkách doživotně perzistují. Proto jsou u většiny dospělých po prodělaném onemocnění přítomny IgG protilátky proti jeho antigenům. Primoinfekce probíhá především v dospívání pod obrazem infekční mononukleózy (bolesti v krku, horečka, zvětšené uzliny), u dětí často asymptomaticky. Charakteristické antigeny: virový kapsidový antigen (VCA), časný-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 následují protilátky IgG stejné specifity. 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><tr><td></td><td>VCA</td><td></td><td>EBNA 1</td><td>EA- D</td></tr><tr><td></td><td>IgG</td><td>IgM</td><td>IgG</td><td>IgG</td></tr><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>Reaktivace viru</td><td>+/+++</td><td>+/+++</td><td>+/+++</td><td>-/+</td></tr></table>						VCA		EBNA 1	EA- D		IgG	IgM	IgG	IgG	Séronegativní	-	-	-	-	Anamnestické protilátky	+/++	-	+/++	-	Časná primoinfekce	-/++	+	-	+	Reaktivace viru	+/+++	+/+++	+/+++	-/+
	VCA		EBNA 1	EA- D																															
	IgG	IgM	IgG	IgG																															
Séronegativní	-	-	-	-																															
Anamnestické protilátky	+/++	-	+/++	-																															
Časná primoinfekce	-/++	+	-	+																															
Reaktivace viru	+/+++	+/+++	+/+++	-/+																															

Seznam metod prováděných v laboratoři imunologie subjektu Laboratoře Morava

22. <i>Helicobacter pylori</i> (IgG, IgM)				
Zkrácený název:	S_ <i>Helicobacter pylori</i> IgG S_ <i>Helicobacter pylori</i> IgM		Biologický materiál:	Srážlivá krev (sérum, plazma)
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7 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:	<i>Helicobacter pylori</i> 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 nerozlišují mezi kolonizací a infekcí <i>H. pylori</i>. Podobně negativní výsledek nevylučuje přítomnost <i>H. pylori</i> 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.			

23. Chlamydie pneumonie (IgG, IgA, IgM)				
Zkrácený název:	S_Chlamydie pneum. IgG S_Chlamydie pneum. IgA S_Chlamydie pneum. IgM		Biologický materiál:	Srážlivá krev (sérum, plazma)
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	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			

Seznam metod prováděných v laboratoři imunologie subjektu Laboratoře Morava

Popis:	Chlamydie pneumoniae: příznaky onemocnění – projevuje se primárně jako onemocnění dýchacích cest, tj. symptomatically 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).
--------	--

24. Chlamydie trachomatis (IgG, IgA, IgM)				
Zkrácený název:	S_Chlamydie trach. IgG S_Chlamydie trach. IgA		Biologický materiál:	Srážlivá krev (sérum, plazma)
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	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:	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 popsanych 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. U obou pohlaví se jako důsledek onemocnění Chlamydia trachomatis může manifestovat reaktivní artritida. Pro potvrzení infekce je někdy nutné provést opakování vyšetření za 2-6 týdnů.			

25. Chlamydie – BLOT (pneumoniae, trachomatis, psittaci) (IgG, IgA)			
Zkrácený název:	S_(Antigen) - (Druh) IgG S_(Antigen) - (Druh) IgA	Biologický materiál:	Srážlivá krev (sérum, plazma)
Druh veličiny:		NČLP:	

Seznam metod prováděných v laboratoři imunologie subjektu Laboratoře Morava

			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7 dnů															
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů																	
	STATIM:	- - -	Jednotka: slovní hodnocení	Použitá metoda:															
Referenční meze:	IgG, IgA	negativní	negativní/pozitivní	Microblot- Array															
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem																		
Popis:	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 dělicí se intracelulární retikulární tělíska) a mají typický vývojový cyklus. Cílovými buňkami těchto patogenů jsou epitelální buňky spojivky a sliznice dýchacího a genitálního traktu. Chlamydie trachomatis: Chlamydia trachomatis patří mezi nejčastější původce pohlavně přenosných onemocnění (STD) ve vyspělých zemích. 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. Rekombinantní antigeny používané v testu recomLine Chlamydia <table><tr><td>Antigen</td><td>Druh</td><td>Popis</td></tr><tr><td>MOMP</td><td>C. trachomatis C. pneumoniae. C. psittaci</td><td>„hlavní zevní membránový protein“; imunodominantní antigen zevní membrány</td></tr><tr><td>OMP2</td><td>C. trachomatis C. pneumoniae C. psittaci</td><td>„zevní membránový protein 2“; zevní membránový protein s vysokou koncentrací cysteinu; univerzální marker pro chlamydiové infekce</td></tr><tr><td>OMP4 OMP5</td><td>C. pneumoniae</td><td>„vnější membránový protein“</td></tr><tr><td>P54</td><td>C. pneumoniae</td><td>„imunodominantní povrchový antigen“ – vysoce specifický, citlivý marker pro diagnostiku akutní infekce</td></tr></table>				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
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																	

Seznam metod prováděných v laboratoři imunologie subjektu Laboratoře Morava

	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.			

26. Influenza A, G (IgG, IgA)				
Zkrácený název:	S_INFA a INFB IgG S_INFA a INFB IgA		Biologický materiál:	Srážlivá krev (sérum, plazma)
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	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:	Influenza, známá také jako chřipka, je infekčním onemocněním objevujícím se u člověka, které způsobují virová agens influenzy typů A a B, tzv. „pravá chřipka“. Virus se přenáší aerosolem z infikovaných jednotlivců a do těla vstupuje prostřednictvím např. úst, nosu. Pro infekci je charakteristická vysoká teplota, až 40 °C, bolest hlavy, kloubů a infekce dýchacího ústrojí, a to po uplynutí inkubační doby pohybující se od několika hodin do pěti dnů. Nejdůležitějšími povrchovými antigeny influenza A virů jsou hemagglutinin H1, H2, H3 a H5 a neuraminidáza N1 a N2.			

27. Mycoplasma pneumoniae (IgG, IgA, IgM)				
Zkrácený název:	S_Mycoplasma pneum. IgG S_Mycoplasma pneum. IgA S_Mycoplasma pneum. IgM		Biologický materiál:	Srážlivá krev (sérum, plazma)
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:

Seznam metod prováděných v laboratoři imunologie subjektu Laboratoře Morava

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:	Na etiologii respiračních infekcí, které jsou dnes nejčastějším onemocněním v komunitě, se podílí velké množství virů a bakterií. Významné procento tvoří infekce způsobené <i>Mycoplasma pneumoniae</i> a <i>Chlamydia pneumoniae</i>. Incidence <i>Mycoplasma pneumoniae</i> u komunitních pneumonií je cca 30%, infekce <i>Chlamydia pneumoniae</i> tvoří asi 10%. Infekce se šíří aerosolem vzdušnou cestou, pouze mezilidským kontaktem. Infekce <i>Mycoplasma pneumoniae</i> způsobuje onemocnění respiračního traktu s často vleklým průběhem s výskytem tracheobronchitid cca v 10% přecházejících atypických pneumonií s protrahovaným průběhem, teplotami, nevolnostmi, neproduktivním kašlem. Interpretace výsledků: <table><tr><th>IgA</th><th>IgM</th><th>IgG</th><th></th></tr><tr><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>Bez kontaktu s <i>M.pneumoniae</i></td></tr><tr><td>+</td><td>+</td><td>-</td><td>Časná akutní infekce</td></tr><tr><td>+</td><td>-</td><td>-</td><td>Časná akutní infekce bez tvorby IgM</td></tr><tr><td>+</td><td>+</td><td>+</td><td>Pozdní akutní infekce</td></tr><tr><td>(+)</td><td>(+)</td><td>+</td><td>Odeznívající infekce (postakutní stav)</td></tr><tr><td>(+)</td><td>+</td><td>+</td><td>Reinfekce</td></tr><tr><td>-</td><td>-</td><td>+</td><td>Dříve prodělaná infekce (anam. protilátky)</td></tr></table>				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)
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)																																	

28. Parainfluenza (IgG, IgA)				
Zkrácený název:	S_PINF IgG S_PINF IgA		Biologický materiál:	Srážlivá krev (sérum, plazma)
Druh veličiny:	protilátky proti viru parainfluenzy 1,2,3,6 IgA, IgG		NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	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			

Seznam metod prováděných v laboratoři imunologie subjektu Laboratoře Morava

Popis:	Parainfluenza viry se vyskytují celosvětově. V případě dětí a miminek zodpovídají asi za 35 % všech akutních infekcí respiračního traktu. Ve vážných případech mohou být příčinou nepravého záškrtu. U dospělých vedou infekce parainfluenza viry k onemocněním horních cest dýchacích, většinou doprovázeným horečkou. Parainfluenza viry se mohou objevovat endemicky, zvláště v období mezi pozdním podzimem a jarem. Přenášejí se aerosoly.
--------	---

29. RPR test				
Zkrácený název:	B_RPR		Biologický materiál:	Srážlivá krev (sérum, plazma)
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita vzorku : 2-8°C:	7 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	4 dny		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	norma	negativní	slovní hodnocení	rychlý aglutinační test
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Netreponemální testy (RPR test) využívají antigeny zahrnující lecithin, cholesterol a purifikovaný kardiolipin, aby detekovaly protilátky proti kardiolipinu, které jsou přítomny v mnoha pacientech se syfilis. Protilátky proti kardiolipinovému antigenu se tvoří po infekci Treponema pallidum (syfilis). Slouží k diagnostice infekce a sledování efektu léčby.			

30. RS virus (IgG, IgA, IgM)				
Zkrácený název:	S_RSV IgG S_RSV IgA S_RSV IgM		Biologický materiál:	Srážlivá krev (sérum, plazma)
Druh veličiny:	protilátky proti RS viru IgG,IgA,IgM		NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	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)

Seznam metod prováděných v laboratoři imunologie subjektu Laboratoře Morava

Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem
Popis:	Jedná se o nejvýznamnější patogen respiračních infekcí u kojenců a malých dětí. 50 % dětí je infikováno RSV v průběhu prvního roku života a téměř 100 % během prvních tří let. Život ohrožující průběh nemoci se vyskytuje nejčastěji během prvních čtyř měsíců života. 40 % těchto infekcí způsobuje onemocnění dolního dýchacího ústrojí. Vysoce nakažlivá RSV infekce se přenáší kapičkami prostřednictvím očí, nosu nebo úst. Inkubační doba trvá 2–8 dní. RSV infekce mohou vést ke klinickým symptomům podobným černému kašli. Nejčastějšími komplikacemi jsou pneumonie, akutní otitis media či otitidy způsobené bakteriálními superinfekcemi. Opakované infekce jsou běžné a mohou být stejně závažné jako infekce primární, protože infekce nepropůjčuje dlouhotrvající imunitu

31. Tetanus (IgG)				
Zkrácený název:	S_Tetanus IgG		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	IgG	Viz. intepretace	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	

32. 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 dnů	
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů				
	STATIM:	- - -		Jednotka:	Použitá metoda:	
Referenční meze:		negativní	hraniční	POZITIV.		
	IgG	<6,4	6,4-10	>10	IU/ml	CLIA

Klasifikace: Veřejné

Stránka 23 z 50

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.

Seznam metod prováděných v laboratoři imunologie subjektu Laboratoře Morava

	IgA	<0,8	0,8-1,1	>1,1	COI	Imunoanalýza (ELISA)																														
	IgE	<0,9	0,9-1,1	>1,1	COI	Imunoanalýza (ELISA)																														
	IgM	<0,9	0,9-1,0	>1,0	COI	CLIA																														
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem																																			
Popis:	Vyšetření protilátek proti parazitickému prvku <i>Toxoplasma gondii</i> 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><tr><th>IgM</th><th>IgA</th><th>IgG</th><th>IgE</th><th></th></tr><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></table>						IgM	IgA	IgG	IgE		+	-	-	+	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
IgM	IgA	IgG	IgE																																	
+	-	-	+	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																																

33. <i>Yersinia enterocolitica</i> (IgG, IgA)				
Zkrácený název:	S_Yersinia enterocolitica IgG S_Yersinia enterocolitica IgA		Biologický materiál:	Srážlivá krev (sérum, plazma)
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	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 <i>Yersinia</i> tvoří gramnegativní tyčinky, z nichž druhy <i>Y. enterocolitica</i> a <i>Y. pseudotuberculosis</i> 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 <i>Yersinia enterocolitica</i> 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.			

Seznam metod prováděných v laboratoři imunologie subjektu Laboratoře Morava

34.ACLA (Kardiolipin) (IgG, IgA, IgM)				
Zkrácený název:	S_Kardiolipin IgG S_Kardiolipin IgA S_Kardiolipin IgM		Biologický materiál:	Srážlivá krev (sérum, plazma)
Druh veličiny:	protilátky proti kardiolipinu		NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	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:	Anti-kardiolipinové autoprotiátky 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. Autoprotiátky 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 RPR, VDRL, anti-Ro, La, prodloužené APTT. Přechodnou pozitivitu můžeme najít i u infekční mononukleózy.			

35.ANA (Antinukleární protilátky) (IgG)				
Zkrácený název:	S_ANA IgG		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	2 dny
Dodání výsledku:	Rutina:	7 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:

Seznam metod prováděných v laboratoři imunologie subjektu Laboratoře Morava

			titr	Nepřímá imunofluorescence (NIF)
Referenční meze:	negativní	pozitivní	významně pozitivní	
	<1:80	>1:80	>1:320	
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Stanovení protilátek proti nukleárním antigenům je základním screeningovým vyšetřením při podezření na autoimunitní onemocnění, především systémová.			
	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%	
	Substrát: HEp-2 buňky			
	Vyšetření provádíme v základním titru 1:80 s IgG konjugátem. V případě pozitivního výsledku je provedena titrace do konečného titru (poslední ředění, při kterém je výsledek pozitivní).			
	U pozitivních výsledků uvádíme také typ fluorescence.			
	Mezi nejdůležitější fluorescenční vzory patří: homogenní, zrnitý s pozitivním chromatinem, zrnitý (skvrnitý), nukleolární, centromerový (identifikovatelný na mitotických buňkách) a cytoplazmatický. Fluorescenční vzory často korespondují s biochemicky definovanými antigeny.			
	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	
	ribonukleozomy nukleoplazmy	U1-nRNP	Hrubě zrnitý s negativními jádérky	
		Sm	Hrubě zrnitý s negativními jádérky	
		SS-A (Ro) SS-B (La)	Jemně zrnitá 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)	

Seznam metod prováděných v laboratoři imunologie subjektu Laboratoře Morava

	ostatní proteiny	Scl-70 Cyklin (PCNA) NOR-90 Ku Lamin	barví se jádérka Zrnitý, 50% 10x jasnější Metafáze 1-2 granula Zrnitá Okrajový
--	------------------	--	--

36.ANCA screen				
Zkrácený název:	S_ANCA IF screen		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	---	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	negativní		slovní hodnocení negativní/pozitivní	Nepřímá imunofluorescence (NIF)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Velká část vaskulitid (zánětlivých onemocnění cév) má prokázanu autoimunitní patogenezi. Nejznámější z těchto onemocnění je Wegenerova granulomatóza, která postihuje nejčastěji sinusy nasopharyngu, plíce a ledviny. Tato onemocnění bývají často spjata s výskytem autoprotilátek proti cytoplasmě neutrofilů (ANCA).. 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).			

37.ANCA (MPO, PR3)				
Zkrácený název:	S_MPO IgG S_PR3 IgG		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	---	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:		negativní: <0,8 hraniční: 0,8-1,1	COI	Imunoanalýza(ELISA)

Klasifikace: Veřejné

Stránka 27 z 50

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.

Seznam metod prováděných v laboratoři imunologie subjektu Laboratoře Morava

		pozitivní: >1,1		
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Proteinaza-3 (PR3) , serinová proteináza, je klasickým autoantigenem u Wegenerovy granulomatózy. Nález protilátek proti myeloperoxidaze (MPO) je asociován s výskytem mikroskopických polyangitid . <u>Indikace:</u> Vaskulitidy, imunokomplexová onemocnění, glomerulonefritidy, zánětlivá střevní onemocnění (IBD).			

38. ANCA typizace				
Zkrácený název:	S_BPI S_Elastaza S_Kathepsin G S_Lactoferin S MPO S PR3		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	---	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	negativní	<1	COI	Imunoanalýza (ELISA)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	K možnosti dourčení protilátek proti specifickým antigenům cytoplazmy granulocytů máme k dispozici ELISA soupravu ANCA – Profile ELISA(IgG) fy Euroimmun, která umožňuje prokázat protilátky proti těmto antigenům – Proteináza 3, laktoferin, myeloperoxidáza, elastáza, katepsin G a BPI. 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. 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. Auto protilátky proti tomuto antigenu jsou všeobecně spojovány se zánětlivými revmatickými poruchami, např. revmatoidní artritidou a vaskulitidou.			

Seznam metod prováděných v laboratoři imunologie subjektu Laboratoře Morava

	Kathepsin G je serinová proteáza a je řazen mezi pANCA antigeny. Je účasten z velké části na destrukci kostní tkáně. Autoprotilátky proti katepsinu G se vyskytují hlavně u kolagenóz a jiných příbuzných zánětlivých onemocněních, např. SLE, Sjögrenova syndromu a Feltyho syndromu. Laktoferin je železo vázající protein o molekulové váze 77-93 kDa, který se vyskytuje ve zvýšených koncentracích v sekretech na mukózních površích, v slizích 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. Autoprotilátky proti laktoferinu se vyskytují ve zvýšené míře u pacientů s revmatoidní vaskulitidou, Colitis ulcerosa a primární sklerotizující cholangitidy.
--	---

39.AMA-M2 (mitochondrie) IgG					
Zkrácený název:	S_AMA- M2		Biologický materiál:		Srážlivá krev (sérum, plazma)
Druh veličiny:			NČLP:		
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:		5 dní
Dodání výsledku:	Rutina:	7 dnů			
	STATIM:	- - -	Jednotka: U/ml		Použitá metoda:
Referenční meze:		negativní	POZITIVNÍ		Imunoanalýza (ELISA)
	IgG	<10	≥10		
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem				
Popis:	Stanovení antimitochondriálních protilátek AMA má nezastupitelné místo v diagnostice primární biliární cirhózy (PBC). Jsou přítomné v séru přibližně u 90-95% pacientů. Celkově je známo devět základních typů antimitochondriálních protilátek, z diagnostického hlediska jsou zatím nejvýznamnější typy anti-M2, anti-M4, anti-M8 a anti-M9. Pro diferenciální diagnózu PBC je pro vysokou citlivost a přesnost doporučeno stanovení anti-M2 ELISA metodou.				

40.APCA (parietální buňky)					
Zkrácený název:	S_APCA		Biologický materiál:		Srážlivá krev (sérum, plazma)
Druh veličiny:			NČLP:		
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:		5 dní
Dodání výsledku:	Rutina:	7 dnů			
	STATIM:	---	Jednotka: U/ml		Použitá metoda:
Referenční meze:		negativní	POZITIVNÍ		Imunoanalýza (ELISA)
	IgG	<10	≥10		

Seznam metod prováděných v laboratoři imunologie subjektu Laboratoře Morava

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 thyroiditis a IDDM.

41. ASMA (hladký sval)				
Zkrácený název:	S_ASMA IgG		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka: slovní hodnocení	Použitá metoda:
Referenční meze:	negativní		negativní/pozitivní	Nepřímá imunofluorescence (NIF)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Substrát: krysí játra, žaludek, ledvina. Anti – SMA jsou často spojeny s chronickou aktivní hepatitidou – autoimunitní hepatitidou typu 1, doprovází systémové choroby pojiva.			

42. APLA (Fosfolipidy screen) (IgG, IgM)				
Zkrácený název:	S_Fosfolipidy screen IgG S_Fosfolipidy screen IgM		Biologický materiál:	Srážlivá krev (sérum, plazma)
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	5 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	8 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka: U/ml	Použitá metoda:
Referenční meze:		negativní	POZITIVNÍ	
	IgM	<10	≥10	
	IgG	<10	≥10	
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).			

Seznam metod prováděných v laboratoři imunologie subjektu Laboratoře Morava

	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.
--	---

43. ASCA (Saccharomyces cerevisiae) (IgG, IgA)				
Zkrácený název:	S_ASCA IgG S_ASCA IgA		Biologický materiál:	Srážlivá krev (sérum, plazma)
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	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:	Protilátky, které reagují s antigeny kvasinek obsahujícími manan, jsou asociovány s Crohnovou chorobou. 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 prokazovat společně se stanovením protilátek ANCA.			
44. Beta2-glykoprotein (IgG, IgA, IgM)				
Zkrácený název:	S_Beta2-glykoprotein IgG S_Beta2-glykoprotein IgA S_Beta2-glykoprotein IgM		Biologický materiál:	Srážlivá krev (sérum, plazma)
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	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:	Protilátky proti β2–glykoproteinu I jsou spojeny s onemocněními tzv. antifosfolipidového syndromu, jako např. trombózou, trombocytopenií nebo potratovostí ve spojitosti se			

Seznam metod prováděných v laboratoři imunologie subjektu Laboratoře Morava

	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.
--	--

45.CIK – C1q				
Zkrácený název:	S_CIK-C1q		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	negativní	POZITIVNÍ	RU/ml	ELISA
	<5	≥5		
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 s CIK se doporučuje sledovat hladiny C3, C4.Touto metodou je využito jejich schopnosti navázat se na molekuly C1Q v séru pacientů Pozitivita CIK bývá nejčastěji u SLE, glomerulonefritid různého typu, systémových vaskulitid, revmatoidní artritidy. CIK mohou být přítomny také v případě chronických infekčních onemocněních, především bakteriálního původu.			

46. CCP (cyklický citrulinovaný peptid) (IgG)				
Zkrácený název:	S_CCP IgG		Biologický materiál:	Srážlivá krev (sérum, plazma)
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	7 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	negativní	POZITIVNÍ	RU/ml	Imunoanalýza (ELISA)
	<5	≥5		
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Protilátky anti-CCP mají 96% specifickou pro Revmatoidní Artritidu, bývají nalézány až u 40% pacientů s RA bez přítomnosti RF.			

Seznam metod prováděných v laboratoři imunologie subjektu Laboratoře Morava

	Jsou detekovatelné ve velmi časném stádiu onemocnění a mají prediktivní hodnotu ve smyslu rozvoje poškození kloubů. Titr anti-CCP koreluje se zvýšenou agresivitou onemocnění.
--	--

47. DGP (IgG, IgA) - deamidovaný gliadinový peptid				
Zkrácený název:	S_DGP IgG S_DGP IgA		Biologický materiál:	Srážlivá krev (sérum, plazma)
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	7 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	negativní	POZITIVNÍ	COI	Imunoanalýza (ELISA)
	<1	≥1		
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. U celiatiků 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. Obávanou pozdní komplikací je vznik nádorů trávicí trubice, zejména maligního lymfomu.			

48.ds-DNA				
Zkrácený název:	S_ds-DNA IgG		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	negativní	POZITIVNÍ	COI	Imunoanalýza (ELISA)
	<1	≥1		
	negativní	POZITIVNÍ	slovní hodnocení negativní/pozitivní	Nepřímá imunofluorescence (NIF)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			

Seznam metod prováděných v laboratoři imunologie subjektu Laboratoře Morava

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.
--------	--

49. ENA screen				
Zkrácený název:	S_ENA screen IgG		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C	14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	7 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	negativní	POZITIVNÍ	RU/ml	Imunoanalýza (ELISA)
	<20	≥20		
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.			

50. 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:	14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	---	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	pozitivní	negativní	slovní hodnocení	ImunoBLOT
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, nukleární matrix a jádérku, ale vyskytují se i protilátky proti mitochondriím a mikrosomálním antigenům v cytoplasmě.			

51. ENA – anti Ro (SS-A)			
Zkrácený název:	S_SS-A		Biologický materiál:
Druh veličiny:			NČLP:
			Srážlivá krev

Seznam metod prováděných v laboratoři imunologie subjektu Laboratoře Morava

				Stabilita séra po separaci, 2-8°C	5 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	7 dnů			
	STATIM:	---			Jednotka:
Referenční meze:	negativní	hraniční	POZITIVNÍ	U/ml	Imunoanalýza (ELISA)
	<15	15-25	>25		
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem				
Popis:	Anti-SS-A/Ro protilátky jsou namířeny proti ribonukloproteinovému komplexu Ro/SS-A, který je tvořen malou molekulou RNA a proteinem skládajícím se ze dvou podjednotek o velikosti 52 kDa a 60 kDa. Protilátky proti podjednotce Ro-52 kDa je ve vysoké frekvenci (20 – 40%) možné detekovat u řady autoimunitních poruch (u Sjögrenova syndromu a některých forem SLE), jsou však vysoce významné v diagnostice vrozeného srdečního bloku a syndromu neonatálního lupusu. V případě podezření jsou stanovovány v sérech těhotných matek.				

52. ENA – anti La (SS-B)					
Zkrácený název:	S_SS-B			Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:				NČLP:	
				Stabilita séra po separaci, 2-8°C	5 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	7 dnů			
	STATIM:	---		Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	negativní	hraniční	POZITIVNÍ	U/ml	Imunoanalýza (ELISA)
	<15	15-25	>25		
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem				
Popis:	Anti-SS-B/La protilátky se vyskytují prakticky společně s anti-SSA/Ro. Přítomnost anti-SSA/Ro a anti-SSB/La je klinicky významná, protože existuje asociace s několika podtypy SLE.				

53. ENA – anti RNP/Sm					
Zkrácený název:	S_RNP/Sm			Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:				NČLP:	
				Stabilita séra po separaci, 2-8°C	5 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	7 dnů			
	STATIM:	---		Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	negativní	hraniční	POZITIVNÍ	U/ml	Imunoanalýza (ELISA)
	<15	15-25	>25		
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem				

Seznam metod prováděných v laboratoři imunologie subjektu Laboratoře Morava

Popis:	Anti-Sm protilátky jsou detekovatelné u části pacientů se SLE . Anti-RNP jsou detekovatelné u 25–47 % pacientů se SLE; vysoké titry anti-RNP protilátek jsou diagnostické pro smíšenou poruchu pojivové tkáně (MCTD). Anti-RNP protilátky jsou však častější u pacientů s Raynaudovým fenoménem a jsou spojeny s mírnějším postižením ledvin. Naopak anti-Sm protilátky jsou spojeny se závažností a aktivitou renálního postižení.
--------	---

54. ENA – anti Scl-70					
Zkrácený název:	S_scl-70			Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:				NČLP:	
				Stabilita séra po separaci, 2-8°C	5 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	7 dnů			
	STATIM:	---		Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	negativní	hraniční	POZITIVNÍ	U/ml	Imunoanalýza (ELISA)
	<15	15-25	>25		
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem				
Popis:	Tento druh extrahovatelného nukleárního antigenu (ENA), odpovídá DNA-topoizomeráze. (Auto)protilátky proti Scl-70 (anti Scl-70) jsou pozitivní zejména u systémové sklerodermie.				

55. ENA – anti Jo-1					
Zkrácený název:	S_jo-1			Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:				NČLP:	
				Stabilita séra po separaci, 2-8°C	5 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	7 dnů			
	STATIM:	---		Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	negativní	hraniční	POZITIVNÍ	U/ml	Imunoanalýza (ELISA)
	<15	15-25	>25		
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem				
Popis:	Tento druh extrahovatelného nukleárního antigenu (ENA) odpovídá histidyltRNA-syntetáze v jádře. Anti-Jo1 je spojován se zánětlivými myopatiemi, jako je polymyositida, dermatomyozitida a antisyntetázový syndrom.				

56. ENA – anti centromera				
Zkrácený název:	S_cent			Biologický materiál:
Druh veličiny:				NČLP:
				Stabilita séra po separaci, 2-8°C
				5 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	7 dnů		
	STATIM:	---		
Referenční meze:	negativní		POZITIVNÍ	Jednotka:
				Použitá metoda:
				U/ml

Klasifikace: Veřejné

Stránka 36 z 50

Seznam metod prováděných v laboratoři imunologie subjektu Laboratoře Morava

	<10		≥10		Imunoanalýza (ELISA)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem				
Popis:	Lze je prokázat u nemocných Raynaudovým syndromem, CREST syndromem a systémovou sklerodermií, u kterých byly protilátky proti Scl-70 negativní.				

57.Endomysium (IgG, IgA)				
Zkrácený název:	S_Endomysium IgG S_Endomysium IgA		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	2 dny
Dodání výsledku:	Rutina:	7 dnů		Použitá metoda:
	STATIM:	- - -	Jednotka:	
Referenční meze:	negativní	pozitivní	slovní hodnocení	Nepřímá imunofluorescence (NIF)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Substrát: ezofagus 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 u pacientů s celiakií, byla popsána téměř 100% citlivost a specifita.			

58.Exokrinní buňky pankreasu (IgG)				
Zkrácený název:	S_Exokrinní b..pankreas IgG		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	negativní	pozitivní	slovní hodnocení	Nepřímá imunofluorescence (NIF)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Antigenem jsou acinární buňky exokrinního pankreasu, které jsou producenty pankreatického izoenzymu alfa-amylázy. Výskyt protilátek při M. Crohn.			

Seznam metod prováděných v laboratoři imunologie subjektu Laboratoře Morava

59.Histony (IgG)				
Zkrácený název:	S_Histony IgG		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	5 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	7 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	negativní	POZITIVNÍ	U/ml	Imunoanalýza (ELISA)
	<40	≥40		
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.			

60. Jaterní BLOT				
Zkrácený název:	S_AMA – M2 S_gp210 S_sp100 S_LKM1 S_LC1 S_SLA S_F-actin		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka: slovní hodnocení	Použitá metoda:
Referenční meze:	negativní		negativní/ pozitivní	Dot blot
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Imunoblot k detekci protilátek asociovaných s autoimunitní hepatitis. 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 namířeny 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 cytoplasmatickému 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			

Seznam metod prováděných v laboratoři imunologie subjektu Laboratoře Morava

	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.
--	---

61. LKM (Liver Kidney Microsomes) IgG				
Zkrácený název:	S_LKM		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:	protilátky proti mikrosomům jater a ledvin		NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	negativní	pozitivní	slovní hodnocení	Nepřímá imunofluorescence (NIF)
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Substrát: krysí játra, žaludek, ledvina. Jedná se o produkci protilátek proti enzymu – cytochromu P450, který se nachází především v buňkách jater. Produkce anti-LKM je asociovaná s autoimunitní hepatidou typu 2, hepatidou C, autoimunitním polyglandulárním onemocněním a u léky vyvolané hepatitidy.			

62 MCV (mutovaný citrulinovaný vimentin)				
Zkrácený název:	S_a-MCV IgG		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci 2-8°C:	5 dní
Dodání výsledku:	Rutina:	7 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	negativní	POZITIVNÍ	U/ml	Imunoanalýza (ELISA)
	<20	≥20		
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.			

Seznam metod prováděných v laboratoři imunologie subjektu Laboratoře Morava

63 Myositida – BLOT																												
Zkrácený název:	S_Myositis IgG		Biologický materiál:	Srážlivá krev																								
Druh veličiny:	autoprotilátky asociované s myositidou		NČLP:																									
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	14 dnů																								
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		Použitá metoda: IMUNOBLOT																								
	STATIM:	- - -	Jednotka: slovní hodnocení																									
Referenční meze:	IgG	negativní	negativní/pozitivní																									
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem																											
Popis:	Autoimunitní myopatie jsou získaná onemocnění příčně pruhovaných svalů způsobená přímým nebo nepřímým poškozením myofiber imunitním systémem. Myopatie se rozdělují do tří hlavních skupin na základě různých klinických a myopatologických vlastností: polymyositida, dermatomyositida a imunitně zprostředkovaná nekrotizující myopatie. <table><tr><td>Antigen</td><td>Asociace s onemocněním</td></tr><tr><td>Mi-2β</td><td>vysoká specifita pro myozitidy (zhruba 95%), zejména pro dermatomyos.</td></tr><tr><td>Ku</td><td>překryvný („overlap“) syndrom polymyozitidy s progresivní systémovou sklerózou</td></tr><tr><td>PM-Scl100</td><td>kombinace symptomů polymyozitidy, dermatomyozitidy a progresivní systémové sklerózy</td></tr><tr><td>PM-Scl75</td><td>progresivní systémová skleróza</td></tr><tr><td>Jo-1</td><td>(histidyl-tRNA syntetáza) Polymyozitida s prevalencí 25-55% a specificitou téměř 100%</td></tr><tr><td>SRP</td><td>marker nekrotizující myopatie</td></tr><tr><td>PL-7</td><td>(threonyl-tRNA syntetáza). Myozitida s prevalencí okolo 3-6%</td></tr><tr><td>PL-12</td><td>(alanyl-tRNA syntetáza) Myozitida s prevalencí až 3%</td></tr><tr><td>EJ</td><td>(glycyl-tRNA syntetáza) Intersticiální plicní fibróza a při překryvu se SLE, artritidou a Raynaudovým syndromem.</td></tr><tr><td>OJ</td><td>(izoleucyl-tRNA syntetáza) (poly)myozitida (prevalence 3%) a intersticiální plicní fibróza</td></tr><tr><td>Ro-52</td><td>myozitida s prevalencí 25%</td></tr></table>				Antigen	Asociace s onemocněním	Mi-2β	vysoká specifita pro myozitidy (zhruba 95%), zejména pro dermatomyos.	Ku	překryvný („overlap“) syndrom polymyozitidy s progresivní systémovou sklerózou	PM-Scl100	kombinace symptomů polymyozitidy, dermatomyozitidy a progresivní systémové sklerózy	PM-Scl75	progresivní systémová skleróza	Jo-1	(histidyl-tRNA syntetáza) Polymyozitida s prevalencí 25-55% a specificitou téměř 100%	SRP	marker nekrotizující myopatie	PL-7	(threonyl-tRNA syntetáza). Myozitida s prevalencí okolo 3-6%	PL-12	(alanyl-tRNA syntetáza) Myozitida s prevalencí až 3%	EJ	(glycyl-tRNA syntetáza) Intersticiální plicní fibróza a při překryvu se SLE, artritidou a Raynaudovým syndromem.	OJ	(izoleucyl-tRNA syntetáza) (poly)myozitida (prevalence 3%) a intersticiální plicní fibróza	Ro-52	myozitida s prevalencí 25%
Antigen	Asociace s onemocněním																											
Mi-2β	vysoká specifita pro myozitidy (zhruba 95%), zejména pro dermatomyos.																											
Ku	překryvný („overlap“) syndrom polymyozitidy s progresivní systémovou sklerózou																											
PM-Scl100	kombinace symptomů polymyozitidy, dermatomyozitidy a progresivní systémové sklerózy																											
PM-Scl75	progresivní systémová skleróza																											
Jo-1	(histidyl-tRNA syntetáza) Polymyozitida s prevalencí 25-55% a specificitou téměř 100%																											
SRP	marker nekrotizující myopatie																											
PL-7	(threonyl-tRNA syntetáza). Myozitida s prevalencí okolo 3-6%																											
PL-12	(alanyl-tRNA syntetáza) Myozitida s prevalencí až 3%																											
EJ	(glycyl-tRNA syntetáza) Intersticiální plicní fibróza a při překryvu se SLE, artritidou a Raynaudovým syndromem.																											
OJ	(izoleucyl-tRNA syntetáza) (poly)myozitida (prevalence 3%) a intersticiální plicní fibróza																											
Ro-52	myozitida s prevalencí 25%																											

Seznam metod prováděných v laboratoři imunologie subjektu Laboratoře Morava

64 Nukleozomy (IgG)				
Zkrácený název:	S_Nukleosomy IgG		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	5 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	7 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	negativní	POZITIVNÍ	U/ml	Imunoanalýza (ELISA)
	<20	≥20		
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Protilátky jsou specifickým markerem pro diagnostiku SLE a lékově indukovaného lupusu (DIL) Anti nukleosomové protilátky jsou specifičtější a dříve detekovatelné než protilátky proti - dsDNA.			

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

66 QUANTIFERON			
Zkrácený název:	S_QFE	Biologický materiál:	Nesrážlivá krev (plazma)
Druh veličiny:		NČLP:	

Klasifikace: Veřejné

Stránka **41** z **50**

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.

Seznam metod prováděných v laboratoři imunologie subjektu Laboratoře Morava

			Stabilita plazmy po separaci, 2-8°C:	14 dní
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	negativní	nepravděpodobná inf.	slovní hodnocení	Imunoanalýza (ELISA)
	slabě pozitivní	doporučujeme nový odběr		
	pozitivní	pravděpodobná infekce		
	neurčitý výsl.	opakujte odběr		
Odběr do:	Souprava 4 Quantiferonových odběrových zkumavek (na vyžádání zašleme, spolu s pokyny k odběru a speciální.žádankou) Pro vyšetření jednoho pacienta testem QuantiFERON-TB Gold je třeba odebrat po 1 ml krve postupně do 4 speciálních barevně označených zkumavek – viz.pokyny k odběru. Doba od odběru po doručení do laboratoře <u>nesmí přesáhnout 16 hodin.</u>			
Popis:	Jedná se o funkční test určený k detekci aktivní nebo latentní infekce vyvolané <i>Mycobacterium tuberculosis</i> . Testuje buňkami zprostředkované imunitní reakce vyvolané antigeny specifickými pro <i>Mycobacterium tuberculosis</i> . Osoby infikované <i>M.tuberculosis</i> mají v krvi lymfocyty rozpoznávající specifické mykobakteriální antigeny, tyto lymfocyty stimulujeme specifickými TB antigeny v odběrových zkumavkách a výsledkem je produkce INF-γ in vitro, jeho následná detekce a kvantifikace probíhá metodou ELISA.			

67 Revmatoidní 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:	14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	7 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:		negativní: <18 hraniční: 18-22 pozitivní: >22	U/ml	Imunoanalýza (ELISA)
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 onemocněních (SLE, SjS, dermatomyozitida a chronických jaterních onemocněních. 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 .			

Seznam metod prováděných v laboratoři imunologie subjektu Laboratoře Morava

68 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:	14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	7 dnů		
	STATIM:	---		Jednotka:
Referenční meze:		negativní	POZITIVNÍ	COI
	IgA	<1	≥1	
	IgG	<1	≥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.			

69 Vnitřní (intrinsic) faktor				
Zkrácený název:	S_Vnitřní faktor		Biologický materiál:	Srážlivá krev
			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	5 dní
Dodání výsledku:	Rutina:	7 dnů		
	STATIM:	---		
Referenční meze:	negativní	<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			

Seznam metod prováděných v laboratoři imunologie subjektu Laboratoře Morava

	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 tkáně s rychlou proliferační aktivitou, jakými jsou kostní dřeň a trávicí trakt.
--	---

70 ALERGENY (vyšetření specifických IgE protilátek)				
Zkrácený název:	S_X(alergen)		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:	Vyšetření spec.IgE protilátek		NČLP:	
	Nabídka alergenů: viz. Alergo žádanka		Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7 dní
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dní		
	STATIM:	1 den	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:			IU/ml	FEIA (ImmunoCAP)
	Třída RAST	Rozmezí (IU/ml)	(Pro stanovení na Immulite)	Chemiluminiscence (Immulite)
	0	< 0,10	Negativní	
	0	0,10-0,34	Hraniční	
	1	0,35-0,69	Slabě pozitivní	
	2	0,70-3,49	Pozitivní	
	3	3,50-17,49	Pozitivní	
	4	17,50-50	Silně pozitivní	
	5	>50	Silně pozitivní	
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Indikace – alergické stavy (v průběhu sezony, při nemožnosti provedení kožních testů, potravinové alergie, při confirmaci rozdílných výsledků kožních testů a klinického stavu) Princip: stanovení sérového IgE specifického na určitý alergen FEIA(většinou v capture verzi)			

71 Ala TOP - inhalační screen				
Zkrácený název:	S_AlaTOP screen		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:	Vyšetření spec.IgE protilátek -screen		NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7 dní
Dodání výsledku:	Rutina:	7 dnů		
	STATIM:	- - -	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	nereaktivní	neurčitý	REAKTIVNÍ	Chemiluminiscence (Immulite)
	<0,9	0,9-1,1	≥1	COI

Seznam metod prováděných v laboratoři imunologie subjektu Laboratoře Morava

Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem
Popis:	AlaTOP – screening inhalačních alergenů (G2, G6, T3, T17, W1, W9, E1, E5, M1, M6, D1) V případě pozitivit je doporučeno roztestování.

72 ALEX				
Zkrácený název:	S_ ALEX		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:	multiplex (panel molekulárních alergenů)		NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	14 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	7 dnů	Jednotka: kUA/l	Použitá metoda: MacroArray
	STATIM:	- - -		
Referenční meze:				
	Nízká hladina	0,3 -1		
	Mírně zvýšená hl.	1 - 5		
	Vysoká hladina	5 -15		
	Velmi vysoká hladina	>15		
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Multiplexový test (makroarray metoda), který umožňuje měření spec IgE protilátek proti velkému množství alergenů – 117 extraktů a 178 molekulárních komponent, tj. vytváří téměř „kompletní senzibilizační obraz“ na pyly (trav, stromů, bylin), roztoče, srst a epitely zvířat, plísňe a kvasinky, jed blanokřídlého hmyzu a celá řada potravin. Výhodou je spotřeba malého množství séra (200 ul), účtováno pouze 10 alergenů, rychlá doba odezvy.			

73 ALERGENY (vyšetření specifických IgG4 protilátek)				
Zkrácený název:	S_IgG4		Biologický materiál:	Srážlivá krev
	Vyšetření spec.IgG4 protilátek		NČLP:	
	Nabídka alergenů: viz. Alergo žádanka (vosa,včela)		Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dní	Jednotka: mg A/l	Použitá metoda: FEIA
	STATIM:			
Referenční meze:				
	< 2	Negativní		
	2-5	Hraniční		

Seznam metod prováděných v laboratoři imunologie subjektu Laboratoře Morava

	5-10	Pozitivní		
	>10	Silně pozitivní		
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Indikace – alergické stavy, odpověď organismu na alergenovou imunoterapii (AIT) Princip: stanovení sérového IgG4 specifického na určitý alergen FEIA (většinou v capture verzi)			

74 Diaminooxidáza (DAO) - hladina				
Zkrácený název:	S_DAO		Biologický materiál:	Srážlivá krev
Druh veličiny:	stanovení koncentrace DAO		NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C	7 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dnů		
	STATIM:	---	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	Vysoká pravděpodobnost HIT	<3	U/ml	Imunoanalýza (ELISA)
	HIT pravděpodobná	3-10		
	Nízká pravděpodobnost HIT	>10		
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	Jedná se o vyšetření, které může objasnit příčinu gastrointestinálních obtíží, které jsou zapříčiněny histaminovou intolerancí (HIT) . HIT je patologický proces způsobený nerovnováhou mezi hromaděním a odbouráváním histaminu v lidském těle. Tato nerovnováha může být způsobena vysokým obsahem histaminu v potravě nebo přísunem látek, které blokují enzym diaminooxidázu, případně může být způsobena nadměrným vyplavováním tělu vlastního histaminu z granul mastocytů v důsledku užití cizorodých látek nepotravinového původu (léky, histaminové liberátory). Vlivem nahromadění histaminu nastupují projevy podobné alergické reakci			

75 ECP (eozinofilní kationický protein)				
Zkrácený název:	S_ECP		Biologický materiál:	Srážlivá krev
			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	5 dnů
Dodání výsledku:	Rutina:	7 dnů		
	STATIM:	1 den	Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	norma	<24	ng/ml	Chemiluminiscence (Immulate)
Odběr do:	Venózní srážlivá krev. Po odběru zkumavku otáčením mírně promíchejte. Ponecháte 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–			

Seznam metod prováděných v laboratoři imunologie subjektu Laboratoře Morava

	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 – eozinofilů.. 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 u astmatiků, monitorování úspěšnosti léčby kortikoidy u astmatiků, sledování účinnosti hyposensibilizační léčby.

76 Podtřídy imunoglobulinů IgG					
Zkrácený název:	S_IGG1, IGG2, IGG3, IGG4			Biologický materiál:	Srážlivá krev
				NČLP:	
				Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7 dní
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dní			
	STATIM:	---		Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	IgG1	Norma _D	Norma _H	g/l	Nefelometrie
	0 - 1M	2,4	10,6		
	1M - 4M	1,8	6,7		
	4M - 6M	1,8	7		
	6M - 12M	2	7,7		
	12M - 18M	2,5	8,2		
	18M - 24M	2,9	8,5		
	1R - 3R	3,2	9		
	3R - 4R	3,5	9,4		
	4R - 6R	3,7	10		
	6R - 9R	4	10,8		
	9R - 12R	4	11,5		
	12R - 18R	3,7	12,8		
	Dospělí nad 18	4,9	11,4		
Referenční meze:	IgG2	Norma _D	Norma _H	g/l	
	0 - 1M	0,87	4,1		
	1M - 4M	0,38	2,1		
	4M - 6M	0,34	2,1		
	6M - 12M	0,34	2,3		
	12M - 18M	0,38	2,4		
	18M - 24M	0,45	2,6		
	1R - 3R	0,52	2,8		
	3R - 4R	0,63	3		

Seznam metod prováděných v laboratoři imunologie subjektu Laboratoře Morava

	4R - 6R	0,72	3,4		
	6R - 9R	0,85	4,1		
	9R - 12R	0,98	4,8		
	12R - 18R	1,06	6,1		
	Dospělí nad 18	1,5	6,4		
Referenční meze:	IgG3	Norma _D	Norma _H	g/l	
	0 - 1M	0,14	0,55		
	1M - 4M	0,14	0,7		
	4M - 6M	0,15	0,8		
	6M - 12M	0,15	0,97		
	12M - 18M	0,15	1,07		
	18M - 24M	0,15	1,13		
	1R - 3R	0,14	1,2		
	3R - 4R	0,13	1,26		
	4R - 6R	0,13	1,33		
	6R - 9R	0,13	1,42		
	9R - 12R	0,15	1,49		
	12R - 18R	0,18	1,63		
	Dospělí nad 18	0,2	1,1		
Referenční meze:	IgG4	Norma _D	Norma _H		
	0 - 1M	0,04	0,56		
	1M - 4M	0,01	0,36		
	4M - 6M	0,01	0,23		
	6M - 12M	0,01	0,43		
	12M - 18M	0,01	0,62		
	18M - 24M	0,01	0,79		
	1R - 3R	0,01	1,06		
	3R - 4R	0,01	1,27		
	4R - 6R	0,01	1,58		
	6R - 9R	0,01	1,89		
	9R - 12R	0,03	2,1		
	12R - 18R	0,04	2,3		
	Dospělí nad 18	0,08	1,4		
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem				
Popis:	Rozeznáváme čtyři podtřídy IgG. V relativním zastoupení připadá přibližně 60 až 75 % pro IgG1, 15 až 25 % pro IgG2 a <10% pro IgG3 a IgG4. IgG1 a IgG3 jsou zaměřeny proti proteinům bakterií a virů a jejich tvorba je závislá na spolupráci s T lymfocyty. IgG2 se tvoří proti opouzdřeným bakteriím (pneumokoky, streptokoky, hemofily). IgG4 vzniká po provokaci komplexními antigeny jako jsou paraziti, složky hmyzu a potravin, jedy a tato stimulace má chronický charakter. Váží se na receptory žírných buněk tkání.				

Seznam metod prováděných v laboratoři imunologie subjektu Laboratoře Morava

77 Podtřídy imunoglobulinů IgA					
Zkrácený název:	S_IGA1, IGA2			Biologický materiál:	Srážlivá krev
				NČLP:	
				Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	48 hodin
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dní			
	STATIM:	---		Jednotka:	Použitá metoda:
Referenční meze:	IgA1	Norma _D	Norma _H	g/l	Nefelometrie
	0 - 1R	0,01	1,15		
	1R - 2R	0,03	1,2		
	2R - 3R	0,07	1,32		
	3R - 4R	0,11	1,43		
	4R - 8R	0,23	1,75		
	8R -12R	0,33	2,04		
	12R -18R	0,47	2,49		
	Dospělí nad 18	0,6	2,94		
Referenční meze:	IgA2	Norma _D	Norma _H		
	0 - 1R	0	0,19		
	1R - 2R	0	0,23		
	2R - 3R	0,01	0,23		
	3R - 4R	0,01	0,25		
	4R - 8R	0,02	0,33		
	8R -12R	0,02	0,37		
	12R -18R	0,04	0,5		
	Dospělí nad 18	0,06	0,61		
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem				
Popis:	IgA je reprezentován dvěma podtřídami. Poměr sérového IgA1:IgA2 je 9:1. V tlustém střevě převažuje IgA2, který je rezistentní vůči bakteriálním proteázám. Protilátková aktivita IgA1 je zaměřena na bakteriální a potravinové antigeny, IgA2 proti lipopolysacharidům(endotoxinům).				

Seznam metod prováděných v laboratoři imunologie subjektu Laboratoře Morava

78 C1 INHIBITOR				
Zkrácený název:	S_C1INH		Biologický materiál:	Srážlivá krev
			NČLP:	
			Stabilita séra po separaci, 2-8°C:	7 dní
Dodání výsledku:	Rutina:	14 dní		
	STATIM:	- - -		Použitá metoda:
Referenční meze:	Norma _D	Norma _H	Jednotka:	Nefelometrie
	0,21	0,39	g/l	
Odběr do:	Odběrová zkumavka s gelem			
Popis:	C1 Inhibitor je inhibitor C1 esterázy, který kontroluje aktivaci C1- komponenty komplementového systému. Snížením plazmatické koncentrace nebo funkční poruchou inhibitoru dochází k nežádoucí aktivaci komplementu a vznikají prozánětlivé látky a onemocnění označované jako hereditární angioedém. Vznikají nebolestivé tužší otoky, bledé a nesvědící, a to v místech vystavených mechanickému tlaku. Otoky jsou přítomny na kůži, v podkoží, popřípadě na sliznici.			

Referenční meze:

Referenční meze označené *, jsou čerpány z literárních zdrojů

- 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).

Ostatní referenční meze, jsou čerpány z příbalových letáků diagnostických souprav