

Seznam vyšetřenií

Obsah:

Adenoviry IgG, IgA, IgM	6
Aktivace NK buněk - trofoblast	6
Alfa-1-antitrypsin	7
Alfa-2-makroglobulin	8
ANA IgG (antinukleární protilátky)	8
Anaplasma phagocytophilum IgG, IgM blot	9
ANCA - protilátky proti myeloperoxidáze (MPO) a proteináze 3 (PR3) ELISA	10
ANCA screening IF	11
ANCA profil	12
Anti-alfa-laktalbumin IgG, IgA	13
Anti-beta-laktoglobulin IgG, IgA	13
Anti-kasein IgG, IgA	13
Anti-annexin V IgG, IgM	14
Anti-beta-2-glykoprotein IgG, IgA, IgM	14
Anti-CCP IgG (cyklický citrulinovaný peptid)	15
Anti-centromera B protein ELISA	15
Anti-deamidované gliadinové peptidy (DGP) IgA, IgG	16
Anti-ds DNA ELISA	17
Anti-ds DNA IF	17
Anti-ENA	18
Anti-endomysium IgA, IgG	19
Anti-endotelie IgG (AECA)	19
Anti-exokrinní vývody pankreatu, anti-pohárkové buňky střevní sliznice	20
Anti-fosfatidylserin/protrombin komplex (anti-PS/PT) IgG, IgM	20
Anti-GAD (protilátky proti dekarboxyláze kyseliny glutamové)	21
Anti-gangliosidy IgG, IgM blot	22
Anti-GBM IgG (protilátky bazální membrána glomerulu) IF	22
Anti-GBM IgG (protilátky bazální membrána glomerulu) ELISA	23

Anti-gliadin IgG, IgA	23
Anti-histon IgG	24
Anti-hladký sval IgG (protilátky proti hladkému svalu)	25
Anti-Hu, Ri, Yo, amphiphysin, CV2, PNMA2 IgG blot	25
Anti-IA2 (protilátky proti tyrozinofosfatáze)	26
Anti-Jo 1	27
Anti-kardiolipin IgG, IgA, IgM (protilátky proti kardiolipinu)	27
Anti-kožní tkáň (ICS, EBM) IgG, IgA	28
Anti-kravské mléko IgG, IgA	29
Anti-kůra nadledvin IgG IF	29
Anti-La (SS/B)	30
Anti-LKM-1 IgG ELISA	30
Anti-MAG blot (protilátky proti myelin-asociovanému glykoproteinu)	31
Anti-MCV	31
Anti-mikrosomy štítné žlázy (TPO) IgG	32
Anti-mitochondrie IgG (AMA)	33
Anti-myokard IgG	33
Anti-nukleosomy IgG	34
Anti-ovalbumin IgG, IgA	35
Anti-ovarium Ig ELISA	35
Anti-ovarium IgG IF	36
Anti-pankreatické buňky (ICA) IgG	36
Anti-parietální buňky IgG	37
Anti-protrombin IgG, IgM	38
Anti-příčně pruhovaný sval IgG	38
Anti-Ro (SS/A)	39
Anti-Saccharomyces cerevisiae IgG, IgA (ASCA)	39
Anti-Scl-70 (protilátky proti topoizomeráze I)	40
Anti-Sm / U1-RNP	40
Anti-sója IgG, IgA	41

Anti-spermie Ig ELISA	42
Anti-testes IgG IF	42
Anti-thyreoglobulin IgG (protilátky proti thyreoglobulinu)	43
Anti-tkáňová transglutamináza (tTG) IgA, IgG	44
Anti-Zona pellucida Ig ELISA	44
APA typizace – autoprotiilátky proti fosfolipidům	45
ASLO	46
Autoprotiilátky u hepatopatií metodou imunoblot (AMA-M2, LKM-1, SLA, aktin)	47
Autoprotiilátky u myositidy blot (protilátky proti Mi-2, Ku, Jo-1, SRP, PL-7, PL-12, EJ, OJ)	47
BAT (test aktivace bazofilů)	48
Bordetella parapertussis IgG, IgA, IgM ELISA	49
Bordetella pertussis – pertusový toxin IgG, IgA	50
Bordetella pertussis IgG, IgA blot	50
Borrelia IgG, IgM blot	51
Borrelia recombinant IgG, IgM ELISA (screening na borreliózu)	52
Brucella abortus IgG, IgM	53
C1 inhibitor	53
C3 - komplement	54
C4 - komplement	55
Campylobacter jejuni IgG, IgA	55
Candida albicans IgG, IgA, IgM	56
CIK - C1q	57
CIK - PEG	57
CMV IgG, IgM blot	58
CMV IgG, IgM ELISA	58
Coxsackie viry A, B IgG, IgA, IgM	59
CRP	60
Diaminooxidáza (DAO)	61
EBV IgG, IgM blot	61
EBV VCA IgG, IgM, EA IgG, EBNA IgG	62

ECP (eozinofilní kationický protein)	63
Fagocytóza – metabolické vzplanutí	63
Feritin	64
Francisella tularensis	65
Gastro Blot (protilátky proti vnitřnímu faktoru, parietálním buňkám,	66
Haemophilus influenzae IgG	67
Haptoglobin	67
Helicobacter pylori IgG, IgA blot	68
Helicobacter pylori IgG, IgA ELISA	68
Helicobacter pylori antigen ve stolici	69
HHV 6 (Human Herpesvirus 6) IgG, IgM	70
HLA B-27	70
HSV 1,2 IgG, IgM (protilátky proti viru Herpes simplex typ 1 a 2)	71
HSV 1, 2 IgG, IgM (protilátky proti viru Herpes simplex typ 1 a 2) ELISA	72
Chlamydia pneumoniae IgG, IgA, IgM ELISA	72
Chlamydia pneumoniae, Chlamydia trachomatis, Chlamydia psittaci IgG, IgA, IgM blot	73
Chlamydia trachomatis IgG, IgA, IgM ELISA	74
IgA	74
IgA - podtřídý	75
IgE celkové	76
IgG	76
IgG - podtřídý	77
IgM	78
Imunofenotypizace lymfocytů (CD3/CD4/CD8/CD19/NK)	78
CD3/HLA-DR	79
Influenza A, B (protilátky proti chřipce typu A, protilátky proti chřipce typu B)	80
Kalprotektin ve stolici	81
Klíšťová encephalitida IgG, IgM	82
Vyšetřenií autoprotilátek blotem - ANA blot	82
Krevní obraz + diferenciál	83

Legionella pneumophila IgG, IgM	85
Listeria monocytogenes	85
MBL (mannan binding lectin)	86
Morbilli (protilátky proti viru spalniček) IgG, IgM	87
Mycoplasma pneumoniae IgG, IgA, IgM blot	87
Mycoplasma pneumoniae IgG, IgA, IgM ELISA	88
Orosomukoid (kyselý alfa-1-glykoprotein)	89
Parainfluenza 1, 2, 3, 4 (protilátky proti parainfluenze typu 1, 2, 3, 4)	90
Parotitis (přiušnice) IgG, IgM	90
Parvovirus B19 IgG, IgM	91
Prealbumin	92
RF (screening)	93
RF IgG, IgA, IgM	93
RS virus (respirační syncytiální virus) IgG, IgA, IgM	94
Rubella (protilátky proti viru zarděnek) IgG, IgM, Rubella IgG - avidita	94
Specifické IgE	95
Specifické IgG4 protilátky	96
Streptococcus pneumoniae (PCP-Pneumococcal Capsular Polysaccharide)	96
Tetanus (protilátky proti Clostridium tetani) IgG	97
Toxocara canis IgG blot	98
Toxocara canis IgG ELISA, Toxocara canis IgG - index avidity	98
Toxoplasma gondii IgG, IgA, IgM blot	99
Toxoplasma gondii IgG, IgA, IgM, IgE ELISA	100
Transferin	100
VZV (Virus Varicella-Zoster) IgG, IgM	101
Vyšetřenií autoprotilátek blotem - ANA blot	102
Yersinia enterocolitica IgG, IgA, IgM blot	102
Yersinia enterocolitica IgG, IgA, IgM ELISA	103
Seznam použitých zkratk	104

Adenoviry IgG, IgA, IgM			
Název na žádance:	Adenoviry	Název na výsl. listu:	S_Adenoviry IgG, IgA, IgM
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15 - 25 °C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	< 0,8 [index] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Adenoviry jsou DNA viry odpovědné za 4–10 % respiračních onemocnění. Je známo 41 sérotypů adenovirů s různou klinickou manifestací od horečky, keratokonjunktivitidy, až po infekci zažívacího traktu či CNS. Pro šíří sérotypů způsobují adenoviry infekce celoročně, i když jistá sezónnost existuje (zima, jaro). Adenoviry (hlavně typy 1, 2, 5) způsobují febrilní infekce u dětí. Děti před dovršením 6. roku věku projdou většinou několika infekcemi. U dospělých jsou významné zejména typy 4, 7, 8 a 14.</p> <p>U malých dětí a imunokompromitovaných jedinců může mít infekce závažný průběh. Sérologické testy většinou určují protilátky proti skupinově specifickým antigenům.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • faryngokonjunktivální horečka • katar horních cest dýchacích, bronchitida • pneumonie • epidemická keratokonjunktivitida • laryngitida, tonzilitida <p>Algoritmy: Pozitivita IgM a IgA protilátek signalizuje probíhající infekci, silná pozitivita IgG je typická pro nedávno proběhlou infekci.</p> <p>Vzhledem k rozšíření adenovirů je perzistence protilátek IgG v populaci častá.</p> <p>Poznámka: Při interpretaci sérologických výsledků je nutné zohlednit klinický stav, epidemiologické údaje a další laboratorní nálezy.</p>			

Aktivace NK buněk - trofoblast			
Název na žádance:	aktivace NK - trofoblast	Název na výsl. listu:	B_aktivace NK- trofoblast
Primární vzorek:	nesrážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	nesrážlivá krev
Odběrový systém:	zkumavka pro nesrážlivou krev (heparin Li)		

Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita nesrážlivé krve:	6 hod. při 15 - 25 °C		
Transport:	při 15-25°C	Analytická metoda:	průtoková cytometrie
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	< 17% (zdroj Baczkowski, Kurzawa, Immunophenotypic profiles of peripheral blood lymphocytes ..., Folia Histochem. Cytobiol., 2007, 45 Suppl. 1: S73 - S77)		
<p>Popis: Jedná se o vyšetření NK buňkami zprostředkované imunologické reaktivity.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ženy s opakovaným potrácením • ženy s neobjasněnou příčinou neplodnosti <p>Poznámka: Vyšetření je nutno vždy předem telefonicky objednat v laboratoři.</p>			

Alfa-1-antitrypsin			
Název na žádance:	α-1-antitrypsin	Název na výsl. listu:	S_alfa-1-antitrypsin
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	nefelometrie
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	0,90 - 2,00 [g/l] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Inhibitor proteáz, pozitivní reaktant akutní fáze, dědičné snížení produkce alfa-1-antitrypsinu vede k poškození plic a jater. U heterozygotních deficientních pacientů se mohou snížené hodnoty zvýšit do normálního rozsahu během infekce, těhotenství, steroidní terapie, malignity. Homozygotní deficientní pacienti obdobné zvýšení nevykazují.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • snížené hodnoty • dědičný nedostatek A1AT • plicní choroby (emfyzém) • poškození jater (ikterus, cirhóza) • nefrotický syndrom • malnutrice, kachexie <p>zvýšené hodnoty</p>			

- akutní a chronické záněty
- malignita
- hematologické abnormality
- nekrózy
- těhotenství
- stres

Alfa-2-makroglobulin

Název na žádance:	α-2-makroglobulin	Název na výsl. listu:	S_alfa-2-makroglobulin
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	nefelometrie
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	1,10 – 3,00 [g/l] (zdroj výrobce dg. soupravy)		

Popis: Alfa-2-makroglobulin je inhibitor proteáz, jde o je reaktant akutní fáze, dále má funkce stimulační, imunosupresivní, vazebné a regulační.

Indikace:

snížené hodnoty

- akutní pankreatitida
- fibrinolýza
- žlučové a ledvinové kameny
- nádory jater
- gastroduodenální vředy
- infarkt myokardu
- karcinom prostaty

zvýšené hodnoty

- nefrotický syndrom
- těhotenství
- hepatopatie
- diabetes mellitus
- záněty
- bronchopneumonie
- orální antikoncepce (estrogeny)

ANA IgG (antinukleární protilátky)

Název na žádance:	ANA IgG (IF)	Název na výsl. listu:	S_ANA IgG screening (1:80)
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		

Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	imunofluorescence
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	slovní hodnocení: negativní (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Vyšetřením ANA se detekují protilátky proti jaderným antigenům, při použití buněčného substrátu lze odečítat i fluorescenci cytoplazmatickou. Nález antinukleárních protilátek je typický pro systémová autoimunitní onemocnění, zejména pro SLE. Pozitivita ANA se vyskytuje také při užívání některých léků, u hepatopatií, u chronických infekcí a postinfekčních stavů (IM), u chronických plicních onemocnění, malignit, endokrinopatií, hematologických onemocnění a roztroušené sklerózy. Nízké titry ANA nacházíme u starších osob.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • autoimunitní onemocnění <p>Algoritmy: ANA je základním screeningovým vyšetřením při podezření na autoimunitní onemocnění.</p> <p>U nálezu ANA se hodnotí:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozitivita či negativita - u pozitivního nálezu výška titru - typ imunofluorescence (IF) <p>Základní typy IF určované na buněčných substrátech:</p> <ul style="list-style-type: none"> - typ granulární - typ homogenní - typ periferní - typ nukleolární - centromery - typ few dots - typ multiple dots - typ spindle - typ cytoplazmatický - typ PCNA - typ DFS-70 <p>Poznámka: U pozitivního screeningového nálezu ANA se provádí titrace ANA. Celá titrační řada používaná naší laboratoří je: 1:80, 1:160, 1:320, 1:640, 1:1280. S rostoucím pozitivním titrem roste závažnost nálezu.</p>			

Anaplasma phagocytophilum IgG, IgM blot			
Název na žadance:	Ehrlichia (Anaplasma phagoc.) - BLOT	Název na výsl. listu:	S_IgG,IgM Anaplasma BLOT
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky	-		

při odběru:			
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	imunoblot
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	slovní hodnocení: negativní (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Anaplasma phagocytophilum je původcem HGA, onemocnění se řadí k zoonózám přenášeným klíšťaty. Klinické příznaky jsou shodné pro HGA a HME (Human Monocytic Ehrlichiosis), pacienti mají horečky, bolesti hlavy, pociťují malátnost, v laboratorních nálezech bývá progresivní leukopenie, trombocytopenie. Onemocnění se projevuje změnami na kůži, mohou být podobné lymeské borrelióze - vznik erythema migrans (EM), většinou však je provázeno vyrážkou makulopapulární nebo hemoragiemi (krvácením do kůže) ve středu EM.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • chřipkové příznaky po kontaktu s klíštětem • výskyt uvedených laboratorních nálezů po kontaktu s klíštětem (leukopenie, trombocytopenie, anémie, zvýšené ALT, AST, ALP, LDH) 			

ANCA - protilátky proti myeloperoxidáze (MPO) a proteináze 3 (PR3) ELISA			
Název na žádance:	ANCA (MPO,PR3)	Název na výsl. listu:	S_c-ANCA(PR3)ELISA S_p-ANCA(MPO)ELISA
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	nejsou		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	> 15 U/ml
Referenční meze:	< 1,0 [index] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Stanovují se protilátky proti antigenům neutrofilů myeloperoxidáze a proteináze 3 . Proteináza-3 (PR-3) je přítomná v primárních granulech neutrofilů. Protilátky proti PR3 jsou hlavním laboratorním markerem pro granulomatózu s polyangitidou, jejich hladina kolísá v závislosti na stupni postižení a aktivitě choroby. Protilátky proti myeloperoxidáze (MPO) jsou diagnostickým markerem pro různé druhy glomerulonefritid, non-WG vaskulitidy.</p> <p>Indikace:</p> <p>Protilátky proti proteináze 3 (c-ANCA):</p> <ul style="list-style-type: none"> • granulomatóza s polyangiitidou (dříve Wegenerova granulomatóza) • cystická fibróza 			

- mikroskopická polyarteritis
- syndrom Churg-Straussové
- bakteriální endokarditida

Protilátky proti myeloperoxidáze (p-ANCA):

- rychle progredující glomerulonefritida
- syndrom Churga-Straussové
- mikroskopická polyangiitis
- RA
- polyarteritis nodosa
- nespecifické střevní záněty
- SLE a jiná autoimunitní systémová onemocnění

ANCA screening IF

Název na žadance:	ANCA IF	Název na výsl. listu:	S_ANCA screening IF
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	imunofluorescence
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	slovní hodnocení: negativní (zdroj výrobce dg. soupravy)		

Popis: Protilátky proti cytoplasmě neutrofilů se vyskytují zejména u imunokomplexových onemocnění, u vaskulitidy a glomerulonefritidy. U pozitivního imunofluorescenčního nálezu rozlišujeme: p-ANCA (perinukleární), c-ANCA (cytoplazmatickou), případně a-ANCA (atypickou) IF. Při stanovení ANCA metodou IF mohou být zachyceny také protilátky proti dalším enzymům obsaženým v granulech neutrofilů (protilátky proti laktoferinu, katepsinu, lysozymu, elastáze nebo BPI).

Má-li pacient pozitivní také ANA, nelze při screeningovém IF vyšetření ANCA odečíst a je nutné vyšetřit protilátky proti myeloperoxidáze (anti-MPO) a proti proteináze (anti-PR3) metodou ELISA.

Indikace:

- vaskulitida
- glomerulonefritida
- podezření na ukládání imunokomplexů do tkání
- autoimunitní onemocnění

ANCA profil (protilátky proti myeloperoxidáze, proteináze 3, BPI, katepsinu G, elastáze, laktoferinu a lysozymu)			
Název na žádance:	ANCA typizace (MPO, PR3, BPI, katepsin, elastáza, laktoferin, lysozym)	Název na výsl.listu:	S_Proteináza 3 (c-ANCA) S_Myeloperoxidáza (p-ANCA) S_BPI S_Elastáza S_Katepsin G S_Lysozym S_Laktoferin
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	IP > 2,0
Referenční meze:	< 0,9 [index pozitivity] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: V rámci vyšetření se stanovují protilátky proti MPO, PR3, BPI, katepsinu G, elastáze, laktoferinu a lysozymu. Protilátky proti PR3 a MPO viz vyšetření Protilátky proti proteináze a myeloperoxidase ELISA. Charakteristika dalších antigenů cytoplazmy neutrofilů:</p> <p>Elastáza je serinová proteáza, její proteolytická aktivita zprostředkovává rozklad proteoglykanů neutrofilů, podílí se na destrukci tkání spojené s emfyzémem a revmatoidní artritidou.</p> <p>Laktoferin je železo vázající protein obsažený v granulech PMN neutrofilů, v sekretech na sliznicích, v slzách a mléku. Antimikrobiální efekt závisí na jeho schopnosti vázat železo, které většina bakterií vyžaduje pro svůj růst.</p> <p>BPI (bacterial permeability increasing protein) je v membráně lokalizovaný protein, váže endotoxin, má významný antimikrobiální účinek proti G-bakteriím.</p> <p>Lysozym je glykosidáza. V granulech neutrofilů a extracelulárně v slzách a slinách tvoří antimikrobiální bariéru.</p> <p>Katepsin G je serinová proteáza. Podílí se na zabíjení a trávení fagocytovaných patogenů a na remodelaci pojivové tkáně v místech zánětu.</p> <p>Indikace: Protilátky proti elastáze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zánětlivá revmatoidní onemocnění jako SLE (neuro-SLE) • Sjögrenův syndrom • Feltyho syndrom • ulcerózní kolitida <p>Protilátky proti laktoferinu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • revmatoidní artritida (RA) • zánětlivá střevní onemocnění, primární biliární cirhóza, ulcerózní kolitida, primární sklerozující cholangitida • akutní infekční hepatitida • SLE <p>Protilátky proti BPI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nespecifické střevní záněty (ulcerózní kolitida, Crohnova choroba) 			

<ul style="list-style-type: none"> • cystická fibróza • primární bronchiektázie • zánětlivé komplikace způsobené G- bakteriemi • autoimunitní jaterní choroby <p>Protilátky proti lysozymu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • revmatoidní vaskulitidy (SLE, RA, MCTD) • zánětlivá střevní onemocnění (ulcerózní kolitida) <p>Protilátky proti katepsinu G:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zánětlivá střevní onemocnění (ulcerózní kolitida) • sklerozující cholangitis • SLE • Sjögrenův syndrom • Feltyho syndrom
--

Anti-alfa-laktalbumin IgG, IgA Anti-beta-laktoglobulin IgG, IgA Anti-kasein IgG, IgA			
Název na žádance:	Alfa laktalbumin Beta laktoglobulin Kasein	Název na výsled. listu:	S_alfa-laktalbumin IgG, IgA S_beta-laktoglobulin IgG, IgA S_kasein IgG, IgA
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	anti-alfa-laktalbumin: < 1,0 [index pozitivity] (zdroj výrobce dg. soupravy) anti-beta-laktoglobulin: < 1,0 [index pozitivity] (zdroj výrobce dg. soupravy) anti-kasein: < 1,0 [index pozitivity] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Alfa-laktalbumin je součástí mléčné bílkoviny, částečná homologie s lysozymem vaječného bílku bývá příčinou souběžné reakce pacienta na kravské mléko a vejce.</p> <p>Protilátky proti jednotlivým antigenním strukturám kravského mléka se určují zejména proti kaseinu a beta-laktoglobulinu. Kasein je hlavní bílkovina kravského mléka. Beta-laktoglobulin je významnou mléčnou bílkovinou syrovátky. Častá je sdružená reakce na oba antigeny. Význam stanovení jednotlivých izotypů je shodný se stanovením u celkové mléčné bílkoviny.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • intolerance mléka • diferenciální diagnostika enteropatií • malabsorpční syndrom 			

Anti-annexin V IgG, IgM			
Název na žádance:	Annexin	Název na výsl. listu:	S_annexin IgG, IgM
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	< 5 [U/ml] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Annexin V je protein s vysokou afinitou k fosfolipidům, který působí jako účinný inhibitor koagulačních pochodů závislých na fosfolipidech. Je hojně zastoupen v placentě a je významný při udržování její normální funkce. Protilátky proti annexinu V se vážou na annexin placentárních klků a mohou tak významně přispívat ke vzniku trombózy a k předčasnému ukončení těhotenství při antifosfolipidovém syndromu.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • opakované potraty • trombóza (žilní i arteriální) • systémová onemocnění pojiva <p>Algoritmy: Souběžné vyšetření protilátek proti kardiolipinu, beta-2-glykoproteinu případně dalších protilátek proti fosfolipidům (protrombin) zvyšuje specifitu i senzitivitu vyšetření antifosfolipidového syndromu.</p>			

Anti-beta-2-glykoprotein IgG, IgA, IgM			
Název na žádance:	Beta-2-glykoprotein (β2GPI)	Název na výsl. listu:	S_beta-2-glykoprotein IgG, IgA, IgM
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	< 20 [U/ml] (zdroj výrobce dg. soupravy)		

Popis: β 2GP je kofaktorem antigenu pro antikardiolipinové protilátky. Přítomnost protilátek proti β 2GP svědčí pro antifosfolipidový syndrom spojený s autoimunitním onemocněním.

Indikace:

- opakované potraty
- trombóza
- trombocytopenie
- autoimunitní onemocnění

Algoritmy: Souběžné vyšetření ACLA, anti- β 2GP, příp. dalších protilátek proti fosfolipidům zvyšuje specifitu i senzitivitu vyšetření antifosfolipidového syndromu.

Anti-CCP IgG (cyklický citrulinovaný peptid)

Název na žádance:	Cyklický citrulinovaný peptid (CCP)	Název na výsl. listu:	S_cyklický citrulinovaný peptid IgG
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	< 5,0 [RU/ml] (zdroj výrobce dg. soupravy)		

Popis: Protilátky proti citrulinovaným proteinům jsou spojeny s rozvojem revmatoidní artritidy (RA). Protilátky proti cyklickému citrulinovanému peptidu (CCP) jsou markerem revmatoidní artritidy s vysokou specifitou (80–98 %). Senzitivita vyšetření je 50–70 %. Mohou být detekovány i několik let před klinickou manifestací onemocnění.

Indikace:

- diagnostika zejména časně fáze vývoje RA
- prognóza RA
- monitorování RA

Algoritmy: Souběžné vyšetření RF IgG, IgA, IgM výrazně zvyšuje specifitu a senzitivitu diagnostiky RA.

Anti-centromera B protein ELISA

Název na žádance:	Centromera	Název na výsl. listu:	S_centromera B IgG ELISA
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		

Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při 2-8 °C	Stabilita séra:	24 hod. při 15-25 °C
			7 dnů při 2-8 °C
			déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 2-8 °C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	< 9 [U/ml] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Protilátky proti centromerovému proteinu B jsou přítomny u progresivní systémové sklerodermie, jsou specifické pro kožní formu onemocnění. Jsou také často přítomny u pacientů s Raynaudovým syndromem a CREST syndromem.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Raynaudův syndrom • CREST syndrom • systémová sklerodermie <p>Algoritmy: Protilátky proti centromerovému proteinu B jsou přítomny u 70 % pacientů s CREST syndromem. U pacientů s Raynaudovým syndromem je přítomnost těchto protilátek nepříznivým prognostickým ukazatelem.</p>			

Anti-deamidované gliadinové peptidy (DGP) IgA, IgG			
Název na žádance:	Gliadin deamidovaný (DGP)	Název na výsl. listu:	S_gliadin(DGP) IgG, IgA
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	<1,0 [index] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Celiakie je chronické zánětlivé onemocnění tenkého střeva způsobené zvýšenou vnímavostí na gluten u geneticky predisponovaných jedinců. V etiopatogenezi celiakie se uplatňují zejména některé části gliadinové molekuly, působením tkáňové transglutaminázy (tTG) dochází k jejich deamidaci. Deamidovaný gliadin spolu s tTG hrají hlavní úlohu v patogenezi celiakie, mají vyšší imunogenitu a vyvolávají imunopatologickou odpověď. Zánětlivý proces vede k atrofii sliznice tenkého střeva, malabsorpci a tvorbě protilátek proti gliadinu a tTG. Onemocnění se může manifestovat v průběhu celého života, nejčastěji však v dětství.</p> <p>Indikace:</p>			

- celiakie
- diferenciální diagnostika enteropatií
- dermatitis herpetiformis Duhring

Význam stanovení izotypů anti-DGP u celiakie:

izotyp DGP	specifická	senzitivita	poznámka
DGP IgA	vysoká (93 %)	vysoká (97 %)	rychle reaguje na dietu
DGP IgG	vysoká (96 %)	vysoká (99 %)	pomaleji reaguje na dietu

Algoritmy: U dětí a pacientů s možným IgA deficitem je velmi vhodné současně vyšetřovat anti-tTG IgG a anti-DGP IgG.

Anti-ds DNA ELISA

Název na žádance:	ds DNA	Název na výsl. listu:	S_ds DNA ELISA
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	nejsou		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	< 100 [IU/ml] (zdroj výrobce dg. soupravy)		

Popis: Autoprotilátky proti dsDNA jsou specifickým markerem pro systémový lupus erythematosus (SLE). výše jejich hladiny odpovídá aktivitě onemocnění. Protilátky proti ds DNA stanovené metodou ELISA se mohou vyskytovat v nižších koncentracích u většiny autoimunitních onemocnění.

Indikace:

- autoimunitní onemocnění
- monitorování terapie SLE

Algoritmy: Vyšetření je vhodné pro monitorování terapie SLE vzhledem k přesnému určení hladiny protilátek. Pro verifikaci diagnózy SLE je vhodné stanovení anti-dsDNA IF metodou.

Anti-ds DNA IF

Název na žádance:	ds DNA IF	Název na výsl. listu:	S_ds DNA IF
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		

Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	imunofluorescence
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	slovní hodnocení: negativní (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Protilátky proti ds DNA jsou heterogenní skupinou protilátek namířených proti různým epitopům na molekule DNA. Protilátky proti ds DNA stanovené imunofluorescenční metodou se vyskytují pouze u systémového lupusu erythematoses (SLE). Toto vyšetření je jedním z diagnostických kritérií pro SLE. Silně pozitivní nález je typický pro neléčený SLE. Léčba kortikoidy pozitivitu snižuje.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podezření na SLE <p>Algoritmy: Verifikační vyšetření pro diagnózu SLE.</p>			

Anti-ENA			
Název na žadance:	ENA screening	Název na výsl. listu:	S_ENA
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	< 20,0 [RU/ml] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Vyšetření patří k základním vyšetřením autoprotilátek při podezření na autoimunitní onemocnění. Protilátky skupiny ENA jsou protilátky proti nukleárním antigenům, které lze extrahovat do fyziologického roztoku. Jsou to zejména protilátky proti ribonukleoproteinům a jaderným enzymům. Vyšetřením anti-ENA se stanovuje komplex těchto protilátek proti směsi antigenů. U pozitivního nálezu anti-ENA je vhodné upřesnit nález konkrétní protilátky (anti-Ro, La, Sm, U1-RNP, Scl-70, Jo 1, centromera B protein).</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • autoimunitní onemocnění • diferenciatní diagnostika kolagenoz <p>Poznámka: Pro přesnou specifikaci určité protilátky se doporučuje kombinace alespoň dvou různých metod stanovení (ELISA, imunoblot).</p>			

Anti-endomysium IgA, IgG			
Název na žádance:	Endomyzium (EMA)	Název na výsl. listu:	S_endomysium IgG, IgA
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	imunofluorescence
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	slovní hodnocení: negativní (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Stanovení protilátek proti endomysiu (EMA) ve třídě IgA je vysoce specifický a senzitivní test pro diagnostiku celiakie, stejně tak jako pro její monitorování, neboť hladina protilátek velmi rychle reaguje na bezlepkovou dietu. Protilátky detekované jako EMA jsou převážně tvořeny protilátkami proti tkáňové transglutamináze.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • celiakie (diagnostika, monitorování) • diferenciální diagnostika enteropatií • dermatitis herpetiformis Duhring <p>Algoritmy: Vždy je nutné vyloučení imunodeficitu IgA. Protilátky proti endomysiu ve třídě IgG se používají pouze jako náhradní vyšetření u prokázaných deficitů IgA, jejich specifita je podstatně nižší než EMA IgA.</p> <p>Poznámka: Specifita vyšetření EMA IgA pro neléčenou celiakii se uvádí 98-100 %.</p>			

Anti-endotelie IgG (AECA)			
Název na žádance:	Endotelie(AECA)	Název na výsl. listu:	S_endotelie IgG
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	imunofluorescence
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se

Referenční meze:	slovní hodnocení: negativní (zdroj výrobce dg. soupravy)
<p>Popis: Endotel je jednovrstevná buněčná bariéra oddělující intra a extravaskulární prostor, účastní se udržování permeability a výměny metabolitů. Anti-endotelové protilátky se účastní poškozování endotelových buněk zejména po aktivaci komplementu. Výskyt anti-endotelinových protilátek je spojen s poškozením cév různého rozsahu.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • autoimunitní onemocnění (PSS) • vaskulitidy 	

Anti-exokrinní vývody pankreatu, anti-pohárkové buňky střevní sliznice			
Název na žádance:	Exokrinní buňky pankreatu Pohárkové buňky střeva (AGC)	Název na výsl. listu:	S_exokrin.výv.pankr.IgG S_pohárkové b.stř.sliz.IgG
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	imunofluorescence
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	slovní hodnocení: negativní (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Protilátky proti exokrinním vývodům pankreatu (EVP) spolu s protilátkami proti <i>Saccharomyces cerevisiae</i> jsou markerem Crohnovy choroby. Protilátky proti pohárkovým buňkám střevní sliznice (PBSS) a a-ANCA se častěji vyskytují u ulcerózní kolitidy. K stanovení protilátek proti exokrinním vývodům pankreatu jsou použity antigeny pankreatu rPAg (CUZD1)/rPAg2 (GP2). Protilátky proti pohárkovým buňkám střevní sliznice jsou vyšetřovány na kultuře acinárních buněk.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crohnova nemoc • ulcerózní kolitida <p>Algoritmy: Souběžné vyšetření protilátek ASCA, EVP, PBSS a ANCA zvyšuje specifitu a senzitivitu vyšetření u IBD.</p>			

Anti-fosfatidylserin/protrombin komplex (anti-PS/PT) IgG, IgM			
Název na žádance:	Fosfatidylserin/PT komplex	Název na výsl.listu:	S_fosfatidylserin/protrombin komplex(PS/PT)IgG, IgM
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum

Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	< 30 [U] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Vyšetření protilátek proti komplexu fosfatidylserin/protrombin je přínosné pro diagnostiku antifosfolipidového syndromu (APS). Jejich přítomnost souvisí se zvýšeným rizikem trombotických komplikací.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • antifosfolipidový syndrom • trombóza (žilní, arteriální) • opakované potraty • trombocytopenie • autoimunitní onemocnění (SLE) <p>Algoritmy: Vyšetření protilátek proti komplexu fosfatidylserin/protrombin je vhodné zejména u pacientů s APS, u kterých se nedaří zachytit pozitivní ACLA, b2GP nebo LA.</p>			

Anti-GAD (protilátky proti dekarboxyláze kyseliny glutamové)			
Název na žádance:	anti-GAD	Název na výsl. listu:	S_anti-GAD
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	< 10,0 [IU/ml] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Výskyt autoprottilátek proti dekarboxyláze kyseliny glutamové (anti-GAD) a autoprottilátek proti tyrozinofosfatáze (anti-IA2) i bez klinických příznaků signalizuje zvýšené riziko pozdějšího vzniku diabetu I. typu. Je vhodné vyšetřovat tyto autoprottilátky u dětí s pozitivní rodinnou anamnézou.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IDDM • rizikové skupiny pro IDDM 			

Algoritmy: Protilátky proti dekarboxyláze kyseliny glutamové mají prediktivní význam pro diabetes I. typu.

Anti-gangliosidy IgG, IgM blot

Název na žádance:	Gangliosidy - BLOT	Název na výsl.protokolu:	Gangliosidy Ab imunoblotem S_IgG, IgM gangliosidy
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	imunoblot
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	slovní hodnocení: negativní (zdroj výrobce dg. soupravy)		

Popis: Gangliosidy jsou lipidy se sacharidovou složkou, vyskytují se v mozku, ale i v buněčných membránách ostatních tkání. V nervových buňkách jsou nejvíce zastoupeny GM1, GD1a, GD1b a GT1. Plní zde úlohu ligandů stability myelinu a účastní se regenerace nervů. Vzhledem k podobnosti gangliosidů a lipooligosacharidů některých mikroorganismů (např. Campylobacter jejuni, Haemophilus influenzae, CMV) může dojít po prodělané infekci ke vzniku postinfekčních autoimunitních neuropatií.

Výskyt protilátek proti určitým gangliosidům je asociován s určitým typem neuropatie:

anti-GM1:	multifokální motorická neuropatie, Guillain-Barré syndrom
anti-GM2:	Guillain-Barré syndrom spojený s infekcí CMV
anti-GD1a:	chronická zánětlivá demyelinizační polyneuropatie
anti-GD1b:	multifokální motorické neuropatie
anti-GQ1b IgG:	Miller-Fisherův syndrom

Indikace:

- multifokální motorická neuropatie
- Guillain-Barré syndrom
- chronická zánětlivá demyelinizační polyneuropatie
- Miller-Fisherův syndrom

Anti-GBM IgG (protilátky bazální membrána glomerulu) IF

Název na žádance:	Bazální membrána glomerulu (GBM)	Název na výsl. listu:	S_GBM IgG IF
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum

Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta.	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	imunofluorescence
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	pozitivní výsledek
Referenční meze:	slovní hodnocení: negativní (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Přítomnost protilátek proti bazální membráně glomerulu je charakteristická pro Goodpastureův syndrom. Časná detekce těchto protilátek umožňuje včasné zahájení terapie a snížení stupně renálního poškození. Nejlépe známým antigenem u GBM je kolagen IV. typu.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Goodpastureův syndrom • diagnostika nefropatií 			

Anti-GBM IgG (protilátky bazální membrána glomerulu) ELISA			
Název na žádance:	Bazální membrána glomerulu (GBM)	Název na výsl. listu:	S_GBM IgG ELISA
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hodin při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	pozitivní výsledek
Referenční meze:	< 20 [U/ml] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Vyšetření IgG protilátek proti antigenu bazální membrány glomerulů kolagenu IV. typu.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Goodpastureův syndrom • diagnostika nefropatií 			

Anti-gliadin IgG, IgA

Název na žádance:	Gliadin nativní	Název na výsl. listu:	S_gliadin IgG, IgA
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	< 0,9 [index pozitivity] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Nesnášenlivost lepku způsobuje imunologicky mediovanou non-IgE reakci doprovázenou tvorbou IgG a IgA protilátek proti gliadinu. Pro diagnostiku celiakie je vhodnější místo protilátek proti nativnímu gliadinu vyšetřovat protilátky proti deamidovaným gliadinovým peptidům (anti-DGP).</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • diferenciální diagnostika potravinové intolerance • diferenciální diagnostika enteropatií <p>Poznámka: Diagnostické možnosti non-IgE reakce jsou omezené, vyšetřování hladiny IgG a IgA protilátek proti dostupným potravinovým alergenům mají nízkou korelaci s klinickým stavem.</p>			

Anti-histon IgG			
Název na žádance:	Histony	Název na výsl. listu:	S_histon IgG
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	< 38 [U/ml] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Histony jsou bazické proteiny tvořící komplexy s DNA. Stanovují se celkové IgG protilátky proti směsi histonů.</p> <p>Indikace:</p>			

- SLE
- polékový lupus
- autoimunitní onemocnění (RA, PSS, MCTD)

Anti-hladký sval IgG (protilátky proti hladkému svalu)

Název na žádance:	Hladký sval(ASMA)	Název na výsl. listu:	S_hladký sval IgG
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	imunofluorescence
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	slovní hodnocení: negativní (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Protilátky proti hladkému svalu tvoří heterogenní skupina imunoglobulinů, které reagují s cytoskeletálními proteiny, zejména s aktinem, vimentinem, desminem a tubulinem. ASMA protilátky se vyskytují u pacientů s jaterními chorobami s různou etiologií, jsou markerem autoimunitní hepatitidy typu 1. Nachází se také u systémových autoimunitních onemocnění, různých infekčních chorob, zánětlivých střevních onemocnění, myokarditidy.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • chronická aktivní hepatitida (výskyt u 40–70 % pacientů) • primární biliární cirhóza (výskyt u 50 % pacientů) • kryptogenní cirhóza (výskyt u 30 % pacientů) • infekční mononukleóza • malignita • astma <p>Algoritmy: Vyšetření se používá zejména při diagnostice hepatopatií. Při pozitivitě ASMA je doporučeno vyšetřit protilátky proti F-aktinu metodou imunoblotu (viz vyšetření Jaterní blot).</p>			

Anti-Hu, Ri, Yo, amphiphysin, CV2, PNMA2 IgG blot (Paraneoplastické autoprottilátky)

Název na žádance:	Neurologické paraneopl. syndromy - BLOT	Název na výsl. listu:	Paraneoplastické Ab imunoblotem S_Hu, Ri, YO IgG WB
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		

Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	imunoblot
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	slovní hodnocení: negativní (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Paraneoplastický neurologický syndrom je způsoben nádorovým onemocněním. Projevuje se funkčními poruchami nervového systému a je někdy prvním příznakem malignity. V souvislosti s paraneoplastickým syndromem byly popsány diagnosticky významné autoprotilátky proti neurálním antigenům:</p> <p>anti-Hu (ANNA1, protilátky proti jádru neuronů): jsou asociovány se senzitivní neuroopatií, paraneoplastickou limbickou encefalitidou a paraneoplastickou neuroopatií u malobuněčného karcinomu plic, neuroblastomu, méně často u adenokarcinomu prostaty</p> <p>anti-Ri (ANNA2): vyskytují se u paraneoplastických syndromů malobuněčného plicního karcinomu a karcinomu prsu</p> <p>anti-Yo (PCA-1, protilátky proti cytoplasmě Purkyňových buněk): vyskytují se u paraneoplastických syndromů při karcinomu ovarií a prsu</p> <p>anti-amphiphysin (protein synaptických vezikulů): vyskytují se u pacientů se Stiff-person syndromem u malobuněčného karcinomu plic a karcinomu ovarií</p> <p>anti-CV2 (CRMP-5): vyskytují se u pacientů s širokým spektrem syndromů (mozečková ataxie, kraniální neuropatie, demence, chorea, optická neuropatie) u plicního karcinomu a thymomu</p> <p>anti-PNMA2 (Ma2/Ta): vyskytují se u pacientů s limbickou encefalitidou u nádoru varlete</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • paraneoplastický neurologický syndrom 			

Anti-IA2 (protilátky proti tyrozinofosfatáze)			
Název na žadance:	anti-IA2	Název na výsl.protokolu:	S_anti-IA2
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	< 10,0 [IU/ml] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Výskyt autoprotilátek proti dekarboxyláze kyseliny glutamové (anti-GAD) a autoprotilátek proti tyrozinofosfatáze (anti-IA2) i bez klinických příznaků signalizuje zvýšené riziko pozdějšího vzniku diabetu I. typu. Je vhodné vyšetřovat tyto autoprotilátky u dětí s pozitivní rodinnou anamnézou. Anti-IA2 jsou pro IDDM více specifické než anti-GAD.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IDDM 			

- rizikové skupiny pro IDDM

Algoritmy: Protilátky proti IA2 se vyskytují u 50–80 % osob s nově diagnostikovaným IDDM a u 2–5 % jejich příbuzných. Jsou vysoce asociované s rychlou progresí onemocnění.

Anti-Jo 1

Název na žádance:	Jo-1	Název na výsl. listu:	S_Jo 1
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8°C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	< 1,0 [index] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Anti-Jo 1 jsou protilátky proti enzymu histidyl-tRNA syntetáze. Vyskytují se u polymyositidy, jsou asociovány s postižením plic. Imunofluorescenčním obrazem je typická cytoplasmatická fluorescence.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • polymyositis/dermatomyositis • autoimunitní onemocnění • diferenciální diagnostika kolagenoz 			

Anti-kardiolipin IgG, IgA, IgM (protilátky proti kardiolipinu)

Název na žádance:	Kardiolipin (ACLA)	Název na výsl. listu:	S_kardiolipin IgG, IgA, IgM
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se

Referenční meze:	IgG < 12 [U/ml], IgA < 12 [U/ml] , IgM < 12 [U/ml] (zdroj výrobce dg. soupravy)
<p>Popis: Protilátky proti kardiolipinu se vyskytují u pacientů s trombózou, trombocytopenií, opakovanými potraty, po mozkové mrtvici, infarktu myokardu. Často je přítomna škála protilátek proti negativně nabitým fosfolipidům včetně kardiolipinu. Rozlišuje se primární a sekundární antifosfolipidový syndrom. Sekundární je asociován s výskytem autoimunitního onemocnění (SLE). Protilátky proti beta-2-glykoproteinu (b2GP) se vyskytují u antifosfolipidového syndromu. b2GP je kofaktorem antigenu pro antikardiolipinové protilátky. Přítomnost protilátek proti b2GP svědčí pro antifosfolipidový syndrom spojený s autoimunitním onemocněním.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • trombóza (žilní, arteriální) • opakované potraty • trombocytopenie • autoimunitní onemocnění (SLE) • neurologická symptomatologie • livedo reticularis • infekční choroby <p>Poznámka: Protilátky ACLA mohou způsobovat falešně pozitivní RRR (protilátky proti T.pallidum).</p>	

Anti-kožní tkáň (ICS, EBM) IgG, IgA			
Název na žadance:	Kožní tkáň (bazální membrána epidermis, desmozomy)	Název na výsl. listu:	S_kožní tkáň IgG, IgA
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	imunofluorescence
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	pozitivní výsledek
Referenční meze:	slovní hodnocení: negativní (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Cirkulující protilátky proti kůži v krvi nacházíme zejména u puchýřnatých onemocnění (pemphigus, pemphigoid). Protilátky charakteristické pro pemphigus vulgaris a pemphigus foliaceus jsou namířeny proti desmosomům, intracelulární substanci přítomné v určitých epitelálních buňkách (tzv. ICS). Koreluje s aktivitou onemocnění. Protilátky charakteristické pro bulózní pemphigoid, jizvící pemphigoid a herpes gestationis jsou namířeny proti bazální membráně mezi dermis a epidermis (tzv. EBM). Nekoreluje s aktivitou onemocnění a jsou přítomny i v remisi. Základním vyšetřením je stanovení IgG protilátek, vhodným doplněním stanovení protilátek izotypu IgA.</p> <p>Klasifikace autoimunitních onemocnění kůže dle lokalizace autoprottilátek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Epidermis: IIF nález ICS charakteristický pro pemphigus vulgaris • Bazální membrána: IIF nález EBM charakteristický pro bulózní pemphigoid • Dermatitis herpetiformis Dühring: IIF nález negativní, depozita prokazatelná pouze přímou IF v bioptickém vzorku kůže. Vhodné je vyšetření anti-tTG, EMA a DGP ze séra pacienta. 			

Indikace: <ul style="list-style-type: none"> diferenciální diagnostika puchýřnatých chorob kůže (pemphigus nebo pemphigoid)
--

Anti-kravské mléko IgG, IgA			
Název na žádance:	Kravské mléko	Název na výsl.listu:	S_kravské mléko IgG, IgA
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	< 0,9 [index positivity] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
Popis: Stanovení protilátek proti kravskému mléku zahrnuje stanovení protilátek proti celkové bílkovině kravského mléka.			
Indikace: <ul style="list-style-type: none"> intolerance kravského mléka 			

Anti-kůra nadledvin IgG IF			
Název na žádance:	Kůra nadledvin	Název na výsl. listu:	S_kůra nadledvin IgG
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	imunofluorescence
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	slovní hodnocení: negativní (zdroj výrobce dg. soupravy)		
Popis: Protilátky proti kůře nadledvin se vyskytují u 60–75 % pacientů s idiopatickou Addisonovou chorobou.			

Autoimunitní Addisonova choroba bývá pozorována u SS, IDDM, perniciózní anémie, Hashimotovy tyreoiditidy. Včasná detekce protilátek proti kůře nadledvin může významně pomoci při léčbě pacienta.

Indikace:

- Addisonova choroba
- autoimunitní polyglandulární syndrom I a II. typu

Algoritmy: Protilátky proti kůře nadledvin pomáhají v diferenciální diagnostice. Vyskytují se hlavně u pacientů s Addisonovou chorobou (60–75 %).

Poznámka: Značná část pacientů s autoimunitními endokrinními chorobami má přítomny také protilátky proti dalším buňkám produkujícím steroidy (anti-ovarium, anti-testes).

Anti-La (SS/B)

Název na žádance:	La (SS/B)	Název na výsl. listu:	S_La(SS/B)
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	< 1,0 [index] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Anti-La jsou protilátky proti fosfoproteinu. Často se vyskytují současně s anti-Ro (SS/A). Anti-La nacházíme u 50–60 % pacientů se Sjögrenovým syndromem, u 10–15 % SLE, ale i u např. SCLE, PBC, PSS.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • autoimunitní onemocnění (SLE, SS, SCLE, PSS) • diferenciální diagnostika kolagenózy <p>Algoritmy: Vyšetření anti-Ro a anti-La je vhodné provádět současně při podezření na kolagenózu i v případě negativního nálezu ANA.</p>			

Anti-LKM-1 IgG ELISA

Název na žádance:	Mikrosomy (LKM)	Název na výsl. listu:	S_LKM-1 ELISA
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	ne		

Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	< 10 [U/ml] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: LKM jsou protilátky, které se vyskytují u autoimunitních hepatopatií. Typ LKM-1 je asociovaný s autoimunitní hepatitidou 2. typu, LKM-2 se nachází u polékové hepatitidy, LKM-3 se může vyskytovat u pacientů s hepatitidou D. Stanovení se provádí ve třídě IgG. LKM-1 lze confirmovat metodou imunoblot.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • autoimunitní hepatitida • diferenciální diagnostika hepatopatií 			

Anti-MAG blot (protilátky proti myelin-asociovanému glykoproteinu)			
Název na žadance:	MAG BLOT	Název na výsl. listu:	MAG Ab imunoblotem S_IgM MAG
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	imunoblot
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	slovní hodnocení: negativní (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Myelin-asociovaný glykoprotein (MAG) je autoantigenem některých monoklonálních imunoglobulinů IgM u neuropatií. Přítomnost anti-MAG izotypu IgM je spjata s chronickou senzomotorickou demyelinizující periferní neuropatií.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • diferenciální diagnostika neuropatií • chronická senzomotorická demyelinizační neuropatie • distální symetrická neuropatie <p>Poznámka: Přítomnost anti-MAG je spojena s aktivní demyelinizací.</p>			

Anti-MCV

Název na žádance:	Mutovaný citrulinovaný vimentin (MCV)	Název na výsl. listu:	S_anti-MCV ELISA
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve::	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	< 20,0 [U/ml] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Anti-MCV jsou řazeny do skupiny protilátek proti citrulinovaným proteinům (ACPA). Jsou přítomny v raném stádiu onemocnění a jsou asociovány s aktivitou a závažnějším průběhem RA. Mohou být přínosné zejména u pacientů s časnou artritidou, kde nebyly prokázány anti-CCP a RF.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • diagnostika zejména časně fáze vývoje RA • prognóza RA • monitorování RA <p>Algoritmy: Souběžné vyšetření anti-MCV a anti-CCP výrazně zvyšuje specifitu a senzitivitu diagnostiky RA.</p>			

Anti-mikrosomy štítné žlázy (TPO) IgG			
Název na žádance:	Anti-TPO	Název na výsl. listu:	S_mikrosomy št.žlázy IgG
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	elektrochemiluminiscence
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	< 34 [IU/ml] (zdroj výrobce dg. soupravy)		

Popis: Při autoimunitní destrukci štítné žlázy dochází k tvorbě protilátek proti thyreoglobulinu a proti thyreoidální peroxidáze. Ab proti TPO jsou přítomny u 70–90 % pacientů s chronickou tyreoiditidou, jiných onemocnění štítné žlázy, případně u autoimunitních onemocnění.
Výskyt protilátek proti štítné žláze je nejčastější mezi 35 a 55 rokem věku, je častější u žen a často se vyskytuje po těhotenství.
Hashimotova tyreoiditida je charakterizována současným výrazným zvýšením anti-TPO i anti-TG.

Indikace:

- autoimunitní tyreoiditida
- Hashimotova tyreoiditida
- hyperthyreóza (M. Basedow)
- chronické postižení štítné žlázy
- hypothyreóza u novorozenců
- autoimunitní onemocnění (SS, SLE, RA)
- adenokarcinom štítné žlázy

Algoritmy: Současně se stanovují protilátky proti thyreoglobulinu.

Anti-TG se u Hashimotovy tyreoiditidy vyskytuje ve 40–70 % a anti-TPO ve 90–100 %.

Anti-mitochondrie IgG (AMA)

Název na žadance:	Mitochondrie (AMA)	Název na výsl. listu:	S_mitochondrie IgG
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při 2-8 °C	Stabilita séra:	24 hod. při 20-25 °C
			7 dnů při 2-8 °C
			déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 2-8°C	Analytická metoda:	imunofluorescence
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	slovní hodnocení: negativní (zdroj výrobce dg. soupravy)		

Popis: AMA bývají přítomny u 87–98 % pacientů s primární biliární cirhózou, 25–28 % pacientů s chronickou aktivní hepatitidou a 25 % pacientů s kryptogenní cirhózou. AMA se vyskytují také u kolagenoz, syfilis, myokarditidy, polékového lupusu a hepatitidy.

Je popsáno devět typů protilátek AMA (M1 až M9), které mají lokalizovány své antigeny ve vnitřní či vnější membráně mitochondrií. Výskyt těchto typů AMA bývá charakteristický pro určitý typ onemocnění a jejich stanovení lze použít k diferenciální diagnostice hepatopatií.

Nález AMA IgG je diagnosticky významným nálezem.

Indikace:

- primární biliární cirhóza
- chronická aktivní hepatitida
- kryptogenní cirhóza
- malignity jater
- kolagenóza

Poznámka: Pozitivní nález získaný IF metodou je vhodné konfirmovat metodou imunoblotu k rozlišení typu AMA-M2.

Anti-myokard IgG			
Název na žádance:	Myokard	Název na výsl. listu:	S_myokard IgG
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	imunofluorescence
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	slovní hodnocení: negativní (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Protilátky proti srdečnímu svalu jsou užitečné při diagnostice srdečních chorob jako jsou idiopatická dilatační kardiomyopatie, myokarditida a revmatická kardiitida. Přítomnost protilátek je diagnostickým a prognostickým markerem u revmatické horečky a u infarktu myokardu.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IDCM (idiopatická dilatační kardiomyopatie) • infarkt myokardu • revmatická horečka, revmatická kardiitida <p>Algoritmy: Metodou IIF nacházíme dva typy protilátek proti myokardu: antisarkolemové protilátky a antifibrilarinové protilátky.</p>			

Anti-nukleosomy IgG			
Název na žádance:	Nukleozómy	Název na výsl. listu:	S_nukleosomy IgG
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	< 20 [U/ml] (zdroj výrobce dg. soupravy)		

Popis: Nukleosomy jsou základní strukturou chromatinu a slouží k uložení DNA v jádře buňky. Protilátky proti nukleosomům jsou specifickým a časným markerem pro SLE. Protilátky proti nukleosomům se vyskytují nezávisle na anti-ds-DNA.

Indikace:

- autoimunitní onemocnění
- SLE

Anti-ovalbumin IgG, IgA

Název na žádance:	Ovalbumin	Název na výsl. listu:	S_ovalbumin IgG, IgA
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	< 1,0 [index pozitivity] (zdroj výrobce dg. soupravy)		

Popis: Ovalbumin je hlavní bílkovinou vaječného bílku. V krvi detekujeme protilátky izotypu IgG, IgA či IgE u alergické reakce. Protilátky IgG a IgA se stanovují souběžně.

Indikace:

- intolerance vaječného bílku
- diagnostika enteropatií
- malabsorpční syndrom
- dermatologické příznaky
- gastrointestinální příznaky

Algoritmy: Časté je sdružení nesnášenlivosti vaječného bílku s ostatními potravinami s podobnou strukturou, zejména s kravským mlékem.

Poznámka: Pro řádnou diagnostiku nesnášenlivosti vaječného bílku je vhodný komplex stanovení protilátek IgG, IgA a IgE v závislosti na klinickém stavu.

Prosíme, uvádějte na žádance údaje o dodržování diety.

Anti-ovarium Ig ELISA

Název na žádance:	Ovaria	Název na výsl. listu:	S_ovarium IgG ELISA
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		

Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	< 10,0 [U/ml] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Protilátky proti ováriím jsou namířeny proti buňkám produkujícím steroidy a proti germinálním komponentám. Vyskytují se u žen s předčasným ovariálním selháním, endometriozou, SLE a sterilitou.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sterilita • ovariální selhání • endometrióza • autoimunitní onemocnění • endokrinopatie <p>Algoritmy: Vyšetření má být provedeno u neplodných párů před zahájením umělého oplodnění.</p>			

Anti-ovarium IgG IF			
Název na žadance:	Anti-buňky produkující steroidy (ovarium, testes, kůra nadledvin)	Název na výsl. listu:	S_ovarium IgG IF
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	imunofluorescence
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	slovní hodnocení: negativní (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Buňky produkující steroidy obsahují různé antigenní cíle (často enzymy), proti kterým se vytváří spektrum protilátek u různých endokrinopatií. Jedním z těchto substrátů je ovarium. Tento test lze rovněž použít při diagnostice příčin neplodnosti, kdy přítomné protilátky proti ovariu mohou být příčinou sterility.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • neplodnost • syndrom předčasného ovariálního selhání 			

Anti-pankreatické buňky (ICA) IgG			
Název na žádance:	anti-ICA	Název na výsl. listu:	S_ICA (pankr.b.)IgG
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	imunofluorescence
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	slovní hodnocení: negativní (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: U IDDM 1. typu (Insulin Dependent Diabetes Mellitus) jsou cílem autoimunitního ataku beta buňky Langerhansových ostrůvků pankreatu. ICA jsou přítomny u více jak 70–80 % pacientů s IDDM. Tyto protilátky bývají zachyceny 3–7 let před klinickou manifestací onemocnění a nabývají tak screeningového a prognostického významu. U déle probíhajícího IDDM síla positivity ICA postupně klesá, někdy až k negativním hodnotám. Je doporučeno současně vyšetřovat anti-GAD a anti-IA2.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IDDM • rizikové skupiny pro IDDM 			

Anti-parietální buňky IgG			
Název na žádance:	Parietální buňky (APCA)	Název na výsl. listu:	S_parietál.buňky IgG
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	imunofluorescence
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	slovní hodnocení: negativní (zdroj výrobce dg. soupravy)		

Popis: Protilátky proti parietálním buňkám jsou přítomny u 80 % dospělých s chronickou gastritidou a perniciózní anémií. Antigenem v žaludečních buňkách je H/K ATPáza. APCA se vyskytují také u autoimunitní thyreoiditidy ve 33 %, Sjögrenova syndromu v 15 % a u IDDM. APCA jsou obecně asociovány se sníženou sekrecí kyseliny chlorovodíkové a atrofickou gastritidou.

Indikace:

- perniciózní anémie
- chronická gastritida

Anti-protrombin IgG, IgM

Název na žádance:	Protrombin	Název na výsl. listu:	S_protrombin IgG, IgM
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	< 10,0 [U/ml] (zdroj výrobce dg. soupravy)		

Popis: Protilátky proti protrombinu patří ke skupině antifosfolipidových protilátek. Přítomnost těchto protilátek souvisí se zvýšeným rizikem trombózy, trombocytopenie a spontánních potratů. Vysoké hladiny protilátek proti protrombinu zvyšují riziko žilních trombóz a plicních embolií. Nárůst jejich hladiny je spojován se zvýšeným rizikem infarktu myokardu.

Indikace:

- spontánní potraty
- trombóza (žilní i arteriální)
- trombocytopenie

Algoritmy: Souběžné vyšetření ACLA, b2GP, případně dalších protilátek proti fosfolipidům (annexin, protrombin) zvyšuje specifitu i senzitivitu vyšetření antifosfolipidového syndromu. Protilátky proti annexinu a protrombinu je doporučeno vyšetřovat u žen s opakovaným potracením zejména při negativě ACLA.

Anti-příčně pruhovaný sval IgG

Název na žádance:	Příčně pruhovaný sval (StrMA)	Název na výsl. listu:	S_příč.pruh.sval IgG
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		

Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	imunofluorescence
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	slovní hodnocení: negativní (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Protilátky proti příčně pruhovanému svalu se vyskytují u 80–100 % pacientů s myasthenia gravis. Nacházejí se také u pacientů s thymomem a u srdečních chorob.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • myasthenia gravis • thymom • kardiomyopatie, infarkt myokardu 			

Anti-Ro (SS/A)			
Název na žadance:	Ro (SS/A)	Název na výsl. listu:	S_Ro (SS/A)
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	< 1,0 [index] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Anti-Ro jsou protilátky proti ribonukleoproteinu o MW 52 či 60 kDa. Často se vyskytují současně s anti-La (SS/B). Anti-Ro nacházíme u 60–70 % pacientů se Sjögrenovým syndromem, u 30–40 % SLE, ale i u např. SCLE, PBC, PSS.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • autoimunitní onemocnění (SLE, SS, SCLE, PSS) • diferenciální diagnostika kolagenóz <p>Algoritmy: Vyšetření anti-Ro a anti-La je vhodné provádět současně při podezření na kolagenózu i v případě negativního nálezu ANA.</p>			

Anti-Saccharomyces cerevisiae IgG, IgA (ASCA)

Název na žádance:	Sach.cerevisiae (ASCA)	Název na výsl. listu:	S_S.cerevisiae IgG, IgA (ASCA)
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	< 1,0 [index] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Protilátky proti Saccharomyces cerevisiae jsou vhodné pro diferenciální diagnostiku chronických zánětlivých onemocnění střeva (IBD). U pacientů s Crohnovou chorobou se vyskytují v 67 %, u pacientů s ulcerózní kolitidou se vyskytují vzácně (2 %).</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crohnova nemoc • ulcerózní kolitida <p>Algoritmy: Souběžné vyšetření ASCA protilátek, proti exokrinním vývodům pankreatu, pohárkovým buňkám střevní sliznice a a-ANCA zvyšuje specifitu a senzitivitu vyšetření IBD.</p>			

Anti-Sci-70 (protilátky proti topoizomeráze I)			
Název na žádance:	Sci-70	Název na výsl. listu:	S_Sci 70
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	< 1,0 [index] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Anti-Sci-70 jsou protilátky proti enzymu topoizomeráze I. Tyto protilátky se vyskytují u systémové sklerodermie ve 20–40 %.</p>			

Výskyt této protilátky je nepříznivým prognostickým markerem, u většiny pacientů je spojen s rychlou progresí onemocnění a výskytem difúzní formy sklerodermie.

Indikace:

- systémová sklerodermie (PSS)
- autoimunitní onemocnění
- diferenciální diagnostika kolagenóz

Anti-Sm / U1-RNP

Název na žádance:	Sm/U1 RNP	Název na výsl. listu:	S_Sm, S_U1-RNP
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	< 1,0 [index] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Protilátky proti Sm a U1-RNP jsou namířeny proti skupině jaderných ribonukleoproteinů. Anti-Sm je vysoce specifická protilátka pro SLE. Anti-U1-RNP se ve vysokých titrech vyskytují u Sharpova syndromu (MCTD) s klinickým obrazem překryvu zejména fibrotizující alveolitidy, myositidy, artritidy a Raynaudova syndromu. Ve vyšších titrech se anti-U1-RNP nachází také u SLE, nižší titry nacházíme u řady kolagenóz.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sharpův syndrom (MCTD) • SLE • autoimunitní onemocnění (SS, SCLE, PSS) • diferenciální diagnostika kolagenóz 			

Anti-sója IgG, IgA

Název na žádance:	Sója	Název na výsl. listu:	S_sója IgG, IgA
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C

Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	< 1,0 [index pozitivity] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Sója je silný alergen, vyvolává reakce mediované IgG, IgA a IgE.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nesnášenlivost sóji • diferenciální diagnostika enteropatií • malabsorpční syndrom 			

Anti-spermie Ig ELISA			
Název na žádance:	Spermie	Název na výsl. listu:	S_spermie Ig ELISA
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	< 55 [U/ml] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Protilátky proti spermii se vyšetřují zejména u párů neplodných z neznámých příčin. Protilátky mohou spermie shlukovat, omezovat jejich pohyblivost, ztěžovat průchod ženským pohlavním traktem, zkracovat dobu přežití či zmenšovat jejich oplozovací schopnosti. Přítomnost protilátek v krevním oběhu nemusí vždy znamenat jejich přítomnost v seminální plazmě, což může být jednou z příčin chybní korelace mezi nálezem antispermiových protilátek v séru a sníženou fertilitou muže nebo sníženou kvalitou semene.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • neplodnost • snížená kvalita ejakulátu 			

Anti-testes IgG IF			
Název na žádance:	Anti-buňky produkující steroidy (ovarium, testes, kůra nadledvin)	Název na výsl. listu:	S_testes IgG IF
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		

Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	imunofluorescence
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	slovní hodnocení: negativní (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Buňky produkující steroidy obsahují různé antigenní cíle (často enzymy), proti kterým se vytváří spektrum protilátek u různých endokrinopatií. Protilátky proti varlatům se používají při diagnostice endokrinologických chorob. Tento test lze rovněž použít při diagnostice příčin neplodnosti, kdy přítomné protilátky proti varlatům mohou být příčinou sterility či snížené plodnosti. U Addisonovy choroby se často testuje triplet substrátů nadledvina, ovarium, testis.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • neplodnost 			

Anti-thyreoglobulin IgG (protilátky proti thyreoglobulinu)			
Název na žádance:	Anti-TG	Název na výsl. listu:	S_thyreoglobulin IgG
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při 2-8 °C	Stabilita séra:	24 hod. při 20-25°C
			7 dnů při 2-8 °C
			déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 2-8°C	Analytická metoda:	elektrochemiluminiscence
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	< 115 [IU/ml] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Při autoimunitní destrukci štítné žlázy dochází k tvorbě protilátek proti thyreoglobulinu a proti thyreoidální peroxidáze. Protilátky proti štítné žláze jsou nejčastější autoprotilátky v populaci. Protilátky proti thyreoglobulinu jsou přítomny u 40–70 % pacientů s chronickou tyreoiditidou, v 70 % je nalézáme u hypothyreoidních pacientů, ve 40 % u Gravesovy choroby, někdy u autoimunitních onemocnění. Výskyt protilátek proti štítné žláze je nejčastější mezi 35 a 55 roky věku, je častější u žen a často se vyskytuje po těhotenství.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • autoimunitní tyreoiditida • Hashimotova tyreoiditida • chronické postižení štítné žlázy • hypertyreóza (Gravesova-Basedowova choroba) • hypotyreóza u novorozenců • autoimunitní onemocnění (SS, SLE, RA) • adenokarcinom štítné žlázy 			

Algoritmy: Vysoké hladiny anti-TG(ale i anti-TPO) jsou charakteristické pro Hashimotovu tyreoiditidu. Současně s anti-TG je nutné stanovení protilátek proti mikrosomální peroxidáze (anti-TPO), neboť u autoimunitní tyreoiditidy může být přítomna protilátková odpověď na jiný antigen než thyroglobulin. Anti-TG se u Hashimotovy tyreoiditidy vyskytuje ve 40–70 % a anti-TPO ve 90–100 %.

Poznámka: Anti-T a anti-TPO nalézáme u 10 % zdravé populace, zejména u starších žen.

Anti-tkáňová transglutamináza (tTG) IgA, IgG			
Název na žádance:	Tkáňová transglutamináza (tTG)	Název na výsl. listu:	S_transglutamináza IgG, IgA
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	IgA: < 1,0 [index], IgG: < 1,0 [index] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Transglutamináza je enzym, který je hlavním autoantigenem endomysia. Hraje hlavní roli v patogenezi celiakie. Vyšetření protilátek proti tkáňové transglutamináze má významnou hodnotu pro diagnostiku a monitorování celiakie. Diagnostická hodnota testu je srovnatelná se stanovením protilátek proti endomysiu.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • celiakie • diferenciální diagnostika enteropatií • dermatitis herpetiformis Duhring <p>Algoritmy:</p> <p>Laboratorní diagnostika celiakie zahrnuje tato vyšetření:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. stanovení celkového IgA (vyloučení imunodeficitu IgA) 2. stanovení protilátek proti tkáňové transglutamináze IgA (tTG) 3. stanovení protilátek proti endomysiu IgA (EMA) 4. stanovení protilátek proti deamidovaným gliadinovým peptidům IgG a IgA (DGP) 5. doplňující vyšetření: <ul style="list-style-type: none"> - anti-tkáňová transglutamináza IgG - anti-endomysium IgG <p>Stanovení protilátek tTG a DGP IgG se používá jako pomocné vyšetření v případě imunodeficitu IgA. Pro monitorování stavu pacienta, zejména pro kontrolu dodržování diety, je vhodná kombinace vyšetření IgA a IgG protilátek proti tkáňové transglutamináze, DGP a endomysiu.</p> <p>Rizikové skupiny pro screening celiakie jsou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - příbuzní pacientů s celiakií - pacienti s IgA deficitem - autoimunitní onemocnění 			

<ul style="list-style-type: none"> - diabetes I. typu - thyreopatie - dospívající s retardací vzrůstu - malabsorpční syndrom - Downův syndrom
--

Anti-Zona pellucida Ig ELISA			
Název na žadance:	Zona pellucida	Název na výsl. listu:	S_Zona pellucida Ig ELISA
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	< 10,0 [U/ml] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Součástí autoimunitní reakce proti ovariu je tvorba protilátek proti Zona pellucida. Tyto protilátky působí inhibičně na fertilizaci.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nejasná neplodnost • opakované potraty • neúspěšná in vitro fertilizace • endometrióza 			

APA typizace – autoprotiátky proti fosfolipidům			
Název na žadance:	Fosfolipidy typizace	Název na výsl. listu:	S_kardiolipin+B2GPI IgG, IgM S_beta-2-glykoprotein (B2GPI) IgG, IgM S_fosfatidylserin+B2GP IgG, IgM S_fosfatidylinositol+B2GPI IgG, IgM S_kys.fosfatidová+B2GPI IgG, IgM S_směs fosfolipidů+B2GPI IgG, IgM S_směs fosfolipidů bez B2GPI IgG, IgM
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum

Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	< 1,0 [index pozitivity] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Protilátky proti fosfolipidům jsou skupinou protilátek proti různým fosfolipidovým antigenům: kardiolipinu, beta-2-glykoproteinu, fosfatidylinositolu, fosfatidylserinu a kyselině fosfatidové. Protilátky proti kardiolipinu a beta-2-glykoproteinu jsou důležité diagnostické autoprotiilátky v diagnostice antifosfolipidového syndromu. Vyskytují se u pacientů s trombózami, potraty, trombocytopenií. Tyto protilátky jsou také charakteristické pro SLE. Vyšetřují se izotypy IgG a IgM.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • trombóza (žilní i arteriální) • opakované potraty • trombocytopenie • autoimunitní onemocnění (SLE) • neurologická symptomatologie • livedo reticularis • infekční choroby 			

ASLO			
Název na žádance:	ASLO	Název na výsl. listu:	S_ASLO
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	nefelometrie
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	děti do 150 [IU/ml], dospělí do 200 [IU/ml] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Streptokoky skupiny A, C, G produkují enzym streptolysin O, který v těle indukuje tvorbu protilátek. Infekce může způsobit glomerulonefritidu či revmatickou horečku.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • aktivní streptokoková infekce 			

- bakteriální endokarditida
- poststreptokoková glomerulonefritida
- revmatická horečka
- angína

Algoritmy: U akutní infekce se doporučuje dvojitý odběr v intervalu 2–4 týdnů. Zvýšení hladiny protilátek nastává asi za 1 týden po infekci, vrchol hladiny za 2–4 týdny. Bez dalších komplikací, nastává postupný pokles protilátek. Protilátky však přetrvávají až několik měsíců i po eradikaci zdroje infekce (6–12 měsíců).

Autoprotilátky u hepatopatií metodou imunoblot (AMA-M2, LKM-1, SLA, aktin)

Název na žádance:	Jaterní PANEL (SLA, aktin, LKM, M2, LC1)	Název na výsl. listu:	S_hepatopatie auto Ab IgG WB
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	imunoblot
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	slovní hodnocení: negativní (zdroj výrobce dg. soupravy)		

Popis: Vyšetřují se protilátky proti antigenům AMA M2, gp210, sp100, LKM-1, LC1, SLA a F-aktin.

AMA-M2 jsou protilátky namířené proti epitopům komplexu PDH-E2 (pyruvát dehydrogenáza), který je lokalizován na vnitřní straně mitochondriální membrány. AMA-M2 je vysoce specifická pro PBC, její nálezy je diagnosticky významný.

Je popsáno devět typů protilátek AMA (typy M1-M9). AMA se pravděpodobně neuplatňují v patogenezi PBC, jsou významné v diagnostice hepatopatií.

gp210 (antigen pórů jaderné membrány), protilátky jsou namířeny proti glykoproteinu gp210, jsou vysoce specifické pro PBC (95 %), ale málo senzitivní. Bývají detekovány i u pacientů AMA negativních s klinicky a histologicky prokázanou PBC.

sp100 je jaderný antigen asociovaný s imunofluorescenčním typem ANA četné jaderné tečky. Protilátky jsou u pacientů často detekovány společně s AMA-M2, jsou vysoce specifické pro PBC.

LKM-1 (mikrosomy jater a ledvin), protilátky reagují s cytochromem P450, jsou specifické pro autoimunitní hepatitidu (AIH) typ 2, ale jsou detekovány také u nízkého počtu pacientů s virovou hepatitidou C.

LC1 (antigen jaterního cytosolu typ 1), protilátky jsou asociovaný s AIH typ 2, často se vyskytují společně s protilátkami anti-LKM-1. Detekce LC1 protilátek bývá spojena s vyšší aktivitou nemoci a vyskytuje se u pacientů v mladším věku.

SLA (rozpuštěný jaterní antigen), protilátky jsou vysoce specifickým markerem pro AIH typ 1. Pozitivita SLA protilátek predikuje těžší průběh onemocnění.

F-aktin je jednou z hlavních komponent mikrofilament hladkého svalu (F-aktin, myosin). Protilátky proti F-aktinu jsou typickým markerem pro diagnózu AIH typ 1.

Indikace:

- autoimunitní hepatitida
- diferenciatní diagnostika hepatopatií

Algoritmy: Vyšetření se používá při diferenciatní diagnostice autoimunitní hepatitidy.

Autoprotilátky u myositidy blot (protilátky proti Mi-2, Ku, Jo-1, SRP, PL-7, PL-12, EJ, OJ)			
Název na žádance:	myositida BLOT	Název na výsl. listu:	Autoprotilátky u myozitidy imunoblotem S_Ig myozitida
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	imunoblot
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	slovní hodnocení: negativní (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Idiopatické zánětlivé myopatie jsou heterogenní skupinou autoimunitních onemocnění s projevy svalové slabosti, abnormalitami EMG a zvýšenými enzymy svalového původu. Vymezují se tři skupiny. primární polymyozitida, primární idiopatické dermatomyozitida a myozitida s inkluzními tělísky. Průkaz určitých protilátek může být přínosný nejen pro diagnostiku těchto onemocnění, ale také pro stanovení aktivity onemocnění. Autoprotilátky u pacientů s myozitidou se dělí na následující skupiny: autoprotilátky specifické pro myozitidu (anti-Jo 1, PL-7, PL-12, EJ, OJ) a autoprotilátky asociované s myozitidou (anti-PM-Scl a anti-Ku). Protilátky specifické pro myozitidu se vyskytují asi u 50 % pacientů s myozitidou.</p> <p>Nejvýznamnější jsou protilátky proti aminoacyl-tRNA syntetázám: anti-Jo 1 (anti-histidyl-tRNA-syntetáza): diagnostický ukazatel myozitidy, pacienti mívají zpravidla závažné klinické projevy a horší prognózu anti-PL-7 (anti-threonyl-tRNA-syntetáza): postižení svalů je mírnější ,asociována s intersticiální plicní fibrózou anti-PL-12 (anti-alanyl-tRNA-syntetáza): asociována s intersticiální plicní fibrózou a artritidou anti-EJ (anti-glycyl-tRNA-syntetáza): asociována s intersticiální plicní fibrózou a typickou dermatomyozitickou vyrážkou anti-OJ (anti-izoleucyl-tRNA-syntetáza): asociována s intersticiální plicní fibrózou a Raynaudovým syndromem</p> <p>Dalšími významnými autoprotilátkami jsou: anti-SRP (anti-signal recognition particle): detekovány u polymyozitidy a pojí se s relativně agresivním klinickým obrazem a špatnou odpovědí na léčbu anti-Mi (protilátky proti komplexu helikáza-ATPáza-deacyláza): detekovány u idiopatické zánětlivé myozitidy s mírnými klinickými příznaky a dobrou prognózou.</p>			

BAT (test aktivace bazofilů)			
Název na žádance:	Test aktivace bazofilů (heparin Li)	Název na výsl. listu:	B_(alergen) BAT
Primární vzorek:	nesrážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	nesrážlivá krev

Odběrový systém:	zkumavka pro nesrážlivou krev (heparin Li)		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita nesrážlivé krve:	24 hod. při 15 - 25°C		
Transport:	při 15-25°C	Analytická metoda:	průtoková cytometrie
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	inhalační alergeny < 15% potravinové alergeny < 15% latex < 15% jed blanokřídleho hmyzu < 10% léky < 5% SI < 2 (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Bazofily jsou primární efektorové buňky, které se uplatňují u IgE mediované alergické reakce. Test aktivace bazofilů (BAT) měří schopnost bazofilů reagovat na přítomnost senzibilizujícího alergenu aktivací. Tento funkční test prováděný in vitro se přibližuje situaci in vivo. Přemostění specifických IgE vázaných na vysokoafinitních receptorech bazofilů alergenem vyvolá aktivaci bazofilů doprovázenou jejich degranulací a uvolněním mediátorů do prostředí. Principem testu je pomocí průtokové cytometrie detekovat přítomnost populací bazofilů aktivovaných alergenem, která je spojena s expresí znaku CD203c+/CD63+. Test se vyznačuje vysokou specifitou i senzitivitou.</p> <p>Detekce aktivovaných bazofilů metodou průtokové cytometrie je vhodnou metodou pro diagnostiku specifické přecitlivělosti I. typu zejména v situacích, kdy klinické vyšetření a vyšetření specifických IgE jsou pro stanovení diagnózy nedostatečná. Aktuální seznam vyšetřovaných alergenů viz aktuální verze alergologické žádanky.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • diagnostika specifické přecitlivělosti I. typu 			

Bordetella parapertussis IgG, IgA, IgM ELISA			
Název na žádance:	Bordetella parapertussis	Název na výsl. listu:	S_B.parapertussis IgG, IgA, IgM
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	susp. akutní infekce
Referenční meze:	< 0,9 [index] (zdroj výrobce dg. soupravy)		

Popis: Bordetelly jsou gramnegativní kokobacily, které kolonizují řasinky epitelu dýchacích cest. B.pertussis a B. parapertussis jsou lidskými patogeny. B. parapertussis je původcem onemocnění podobného černému kašli. Inkubační doba je 7–14 dní.

Indikace:

- diferenciální diagnostika kašle

Algoritmy: Protilátky jsou detekovatelné v séru za 15–25 dnů po klinické manifestaci onemocnění. Hladiny protilátek dosahují maxima za 8–10 týdnů od projevu choroby. U pacientů s akutním onemocněním se vytváří IgA, IgM a IgG protilátky. U pacientů s dříve prodělaným onemocněním se detekují pouze IgG protilátky.

Poznámka: U B. parapertussis vzhledem k proměnlivosti dětské populace jsou běžně detekovány hladiny IgG protilátek, které hodnotíme jako perzistenci IgG po prodělané infekci.

Bordetella pertussis – pertusový toxin IgG, IgA

Název na žádance:	Bordetella pertussis - toxin	Název na výsl. listu:	S_B.pertussis (Ag pert.toxin) IgG, IgA
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	CLIA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	signifikantní změna hladiny IgG protilátek
Referenční meze:	IgG: < 40,0 [IU/ml] , IgA: < 12,0 [IU/ml] (zdroj výrobce dg. soupravy)		

Popis: B. pertussis je původcem černého kašle. Bakterie produkuje pertusový toxin (PT), který inhibuje centrální metabolické procesy v buňce. Inkubační doba pertuse je 7–14 dní. Stanovení protilátek proti PT se provádí ve třídě IgG a IgA.

Indikace:

- diferenciální diagnostika kašle
- kontrola úspěšnosti očkování

Algoritmy: Vyšetření protilátek proti pertusovému toxinu (PT) je metodou vhodnou pro určení stadia onemocnění. U pacientů s akutním onemocněním se vytvářejí vysoké hladiny IgG protilátek proti PT a často jsou současně přítomny také PT IgA. U kašle trvajících 2–3 týdny je vhodné vyšetřit protilátky proti PT v párovém vzorku odebraném za 2–4 týdny. U déle trvajících kašle, kdy se vyšetření provádí až v pozdější fázi onemocnění, se za diagnostický průkaz pokládá signifikantní pokles protilátek v rekonvalescentním vzorku. Výsledky protilátek proti PT je možné správně interpretovat, pokud od poslední vakcinace uplynul alespoň jeden rok. Pozitivní IgG protilátky proti PT dlouhodobě přetrvávají po prodělaném onemocnění nebo po vakcinaci.

Za signifikantní pro akutní infekci je pokládán alespoň dvojnásobný vzestup nebo pokles hladiny IgG protilátek proti PT stanovených metodou ELISA.

Bordetella pertussis IgG, IgA blot

Název na žadance:	Bordetella pertussis - BLOT	Název na výsl. listu:	Bordetella Ab imunoblotem S_IgG, IgA B.pertussis
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	imunoblot
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	slovní hodnocení: negativní (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Vyšetření metodou imunoblotu je vysoce specifickou a senzitivní metodou pro detekci protilátek proti B. pertussis. Stanovují se IgG a IgA protilátky proti pertusovému toxinu (PT) a filamentóznímu hemaglutininu (FHA).</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> diferenční diagnostika kašle kontrola úspěšnosti očkování <p>Poznámka: Při hodnocení sérologického nálezu je potřeba vzít v úvahu datum poslední vakcinace.</p>			

Borrelia IgG, IgM blot Borrelia afzelii IgG, IgM blot Borrelia garinii IgG, IgM blot Borrelia burgdorferi sensu stricto IgG, IgM blot			
Název na žadance:	Borrelia - BLOT (afzelii, garinii, sensu stricto)	Název na výsl. listu:	Borrelia species protilátky imunoblotem S_IgG, IgM Borrelia Borrelia afzelii Ab imunoblotem S_IgG, IgM B.afzelii Borrelia garinii Ab imunoblotem S_IgG, IgM B.garinii Borrelia burgdorferi Ab imunoblotem S_IgG, IgM B.burgdorferi
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		

Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	imunoblot
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	slovní hodnocení: negativní (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Vyšetření imunoblotem je vysoce specifickou a senzitivní metodou pro detekci protilátek proti borreliím. Považuje se za konfirmační vyšetření, protože vyšetření metodou ELISA není dostatečně specifické. Vyšetřením Borrelia BLOT se stanovují IgG a IgM protilátky proti rekombinantním antigenům Borrelia species, vyšetřením Borrelia afzelii BLOT proti rekombinantním antigenům B. afzelii, Borrelia garinii proti rekombinantním antigenům B. garinii a Borrelia burgdorferi sensu stricto proti rekombinantním antigenům B. burgdorferi s.s..</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • diagnostika a léčba boreliózy • diferenciální diagnostika neurologických, revmatologických a srdečních potíží <p>Poznámka: Sérologický nález je nutno vždy posuzovat v souladu s klinickým stavem pacienta. Současné stanovení protilátek metodou ELISA a imunoblotu poskytuje možnost komplexního zhodnocení sérologického nálezu protilátek proti borreliím.</p>			

<p>Borrelia recombinant IgG, IgM CLIA (screening na borreliózu) Borrelia afzelii IgG, IgM ELISA Borrelia garinii IgG, IgM ELISA Borrelia burgdorferi sensu stricto IgG, IgM ELISA</p>			
Název na žádance:	Borrelia burgdorferii sensu lato Borrelia afzelii+garninii Borrelia burgdorferi sensu stricto	Název na výsl.listu:	S_Borrelia recomb.IgG, IgM (screen.) S_Borrelia afzelii IgG, IgM S_Borrelia garinii IgG, IgM S_Borrelia burgdorferi IgG, IgM
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA, CLIA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	<p>< 0,9 [index] (zdroj výrobce dg. soupravy) B. recombinant IgG < 10,0 [AU/ml] (zdroj výrobce dg. soupravy) IgM < 0,9 [index] (zdroj výrobce dg. soupravy)</p>		

Popis: *Borrelia burgdorferi* sensu lato je původcem lymfatické boreliózy. Přenáší se klíšťatý druhu *Ixodes ricinus*. V České republice jsou původcem boreliózy zejména druhy *Borrelia garinii* a *Borrelia afzelii*, *Borrelia burgdorferi sensu stricto* jen zřídka.

Indikace:

- diagnostika a léčba boreliózy
- diferenciální diagnostika neurologických, revmatologických a srdečních potíží

Algoritmy: Detekovatelné protilátky třídy IgM se v krvi objevují 3–4 týdny po přisátí infikovaného klíštěte. V případě positivity IgG a IgM protilátek detekované metodou ELISA je nutná confirmace imunoblotem. Sérologický nález je nutno vždy posuzovat v souladu s klinickým stavem pacienta.

Brucella abortus IgG, IgM

Název na žádance:	Brucella abortus	Název na výsl. listu:	S_Brucella abortus IgG, IgM
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	pozitivní výsledek IgM, susp. akutní infekce
Referenční meze:	< 0,8 [index positivity] (zdroj výrobce dg. soupravy)		

Popis: Brucelóza postihuje primárně zejména domácí hospodářské zvířectvo a je přenosná na člověka (antropozoonóza). Sporadicky byl popsán přenos potravou. Snadno proniká do tkání, vyvolává postižení lymfatického systému, sleziny, pohlavních a dalších orgánů. Brucelóza má u člověka různou inkubační dobu, základnou svou bezpříznakovostí. Inkubační doba bývá nejčastěji 3–4 týdny, může však být i kratší než 1 týden a naopak trvat několik měsíců. Laboratorní confirmace brucelózy se provádí častěji sérologicky než izolací Brucely. Protilátky třídy IgM jsou přítomny v první fázi infekce, protilátky IgG přetrvávají dlouhodobě.

Indikace:

- brucelóza
- diferenciální diagnostika zoonóz

Algoritmy: Stanovení protilátek proti Brucelle může být zkresleno křížovou reakcí s *F. tularensis* či *Y. enterocolitica*, doporučuje se proto paralelní provádění testů proti všem uvedeným antigenům.

Poznámka: Při interpretaci sérologických výsledků je nutné zohlednit klinický stav, epidemiologické údaje a další laboratorní nálezy.

C1 inhibitor

Název na žádance:	C1 inhibitor	Název na výsl. listu:	S_C1 inhibitor
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum

Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	nefelometrie
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	0,23 – 0,41 [g/l] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: C1 inhibitor esterázy je snížen (absolutně) u 85 % pacientů s hereditárním angioedémem. Asi 15 % těchto pacientů má hladiny C1 inhibitoru v normě, ale má funkční defekt C1 inhibitoru.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • hereditární angioedém • SLE • non-hereditární deficit C1 inhibitoru <p>Algoritmy: Existují získané formy non-hereditárního deficitu C1 inhibitoru (alergie, vyvolané léky, fyzikálními vlivy) a idiopatické formy asociované s autoimunitními chorobami (SLE), příležitostně s malignitou. Někdy předchází angioedém lymfoproliferativnímu onemocnění. Vhodné je stanovení dalších složek komplementu.</p>			

C3 - komplement			
Název na žádance:	C3-komplement	Název na výsl. listu:	S_C3
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	nefelometrie
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	0,90 – 1,80 [g/l] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: C3 je nejhojnější složkou komplementu, představuje asi 70 % množství komplementu. Účastní se aktivace komplementu klasickou i alternativní cestou. Je pozitivním reaktantem akutní fáze zánětu, proto často nacházíme C3 při zánětu zvýšenou. Účinek C3 se projevuje zejména podporou fagocytózy a zvýšením propustnosti cév. Při účasti na reakcích s imunokomplexovou patologií se naopak hodnota C3 snižuje.</p> <p>Indikace: snížené hodnoty</p>			

<ul style="list-style-type: none"> • pokles obranyschopnosti organismu • vrozená deficiente • glomerulonefritida • hepatopatie • imunokomplexové choroby • SLE, RA
<p>zvýšené hodnoty</p> <ul style="list-style-type: none"> • akutní záněty • bakteriální infekce • malignita

C4 - komplement			
Název na žadance:	C4-komplement	Název na výsl. listu:	S_C4
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	nefelometrie
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	0,10 – 0,40 [g/l] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: C4 se účastní klasické cesty aktivace komplementu a snižuje se pouze, je-li tato cesta aktivována. Onemocnění aktivující pouze alternativní cestu nemají na hladinu C4 vliv. C4 podporuje zejména fagocytózu. Časté je současné snížení CH50, C3 a C4 u imunokomplexových onemocnění.</p> <p>Indikace:</p> <p>snížené hodnoty</p> <ul style="list-style-type: none"> • hereditární angioedém • vrozený deficit C4 • SLE • glomerulonefritida • chronická aktivní hepatitis • kryoglobulinémie • Henoch-Schönleinova purpura <p>zvýšené hodnoty</p> <ul style="list-style-type: none"> • akutní a chronické záněty • bakteriální infekce • pooperační stavy 			

Campylobacter jejuni IgG, IgA

Název na žádance:	Campylobacter - BLOT	Název na výsl. listu:	Campylobacter Ab imunoblotem S_IgG, IgA Campylobacter
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	imunoblot
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	slovní hodnocení: negativní (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Bakterie rodu Campylobacter jsou gramnegativní tyčky, které vyvolávají u lidí průjmové onemocnění. K infekci dochází požitím infikované potravy nebo vody. V důsledku infekce se může rozvinout reaktivní artritida nebo Guillain-Barré syndrom. Vyšetření je užitečné zejména při podezření na možné postinfekční komplikace. Vyšetření metodou imunoblotu je vysoce specifickou a citlivou metodou pro detekci protilátek proti Campylobacter jejuni. Stanovují se specifické IgG a IgA protilátky proti rekombinantním antigenům.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • reaktivní artritida • Guillain-Barré syndrom 			

Candida albicans IgG, IgA, IgM			
Název na žádance:	Candida albicans	Název na výsl. listu:	S_Candida albicans IgG, IgA, IgM
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	IgG, IgM < 15,0 [U/ml] (zdroj výrobce dg. soupravy) IgA < 10,0 [U/ml] (zdroj výrobce dg. soupravy)		

Popis: Candida albicans je původcem kandidózy. Za určitých podmínek se tento potenciální patogen aktivuje. Jakákoliv imunosuprese zvyšuje možnost aktivace C. albicans (léčba antibiotiky, steroidy, antikoncepce). Nejčastější jsou kandidózy v ústech, vagině a GIT. Základním obranným mechanismem proti kandidóze je fagocytóza. Také defekty buněčné imunity T-lymfocytů jsou doprovázeny rozvojem mykóz. Průkaz protilátek se používá při laboratorní diagnostice kandidózy.

Indikace:

- kandidóza

Algoritmy: Protilátky ve třídě IgM a IgA se tvoří v akutní fázi infekce s postupnou sérokonverzí do třídy IgG. U chronických kandidóz pozorujeme pozitivitu IgG a IgA. Po odeznění infekce IgG protilátky přetrvávají dlouhodobě.

CIK - C1q

Název na žádance:	CIK-C1q	Název na výsl. listu:	S_CIK-C1q
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	< 20,0 [RU/ml] (zdroj výrobce dg. soupravy)		

Popis: Specifická metoda stanovení cirkulujících imunokomplexů, které se váží na C1q složku komplementu. WHO doporučuje k průkazu CIK použít vedle metody nespecifické (CIK PEG) také metodu specifickou (CIK-C1q).

Indikace:

- autoimunitní choroby spojené s ukládáním imunokomplexů
- infekční onemocnění, zejména bakteriální

CIK - PEG

Název na žádance:	CIK-PEG	Název na výsl. listu:	S_CIK PEG
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C

	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	imunoturbidimetrie
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	0 - 65 [arb.j.] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Screeningová metoda pro stanovení CIK v krvi. Používá se pro základní screening stavu imunitního systému. CIK se zvyšují po stimulaci různými antigeny a snižují při ukládání CIK do tkání či při jiných poruchách imunitního systému.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • infekční onemocnění bakteriální, virová a parazitární • autoimunitní onemocnění (SLE, RA, SS, PSS...) • glomerulonefritida • vaskulitida • atopie, alergie 			

CMV IgG, IgM blot			
Název na žadance:	CMV - BLOT	Název na výsl. listu:	CMV Ab imunoblotem S_IgG, IgM CMV
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	imunoblot
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	slovní hodnocení: negativní (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Viz CMV IgG, IgM ELISA</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • diferenciální diagnostika infekční mononukleózy • kontrola dárců krve • sledování stavu imunokompromitovaných osob (transplantace, malignity, AIDS) • hepatitida • pneumonie • retinitida • encefalitida <p>Algoritmy: Vyšetření metodou imunoblot je vysoce specifickou a senzitivní metodou pro detekci protilátek proti cytomegaloviru. Umožňuje rozlišení fáze infekce. Principem je stanovení specifických protilátek proti jednotlivým proteinům. Pro hodnocení je určující počet a specifita jednotlivých protilátek. Výsledky jsou komentovány slovně. Hodnocení sérologického nálezu je nutno vždy posuzovat v souladu s klinickým stavem pacienta.</p>			

CMV IgG, IgM CLIA			
Název na žadance:	CMV	Název na výsl. listu:	S_CMV IgG, IgM
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	CLIA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	výrazně pozitivní výsledek IgM
Referenční meze:	IgG < 12,0 [U/ml] (zdroj výrobce dg. soupravy) IgM < 18,0 [U/ml] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Cytomegalovirus je DNA virus řazený do čeledi herpetických virů. Celosvětově je CMV infikováno 60–80 % obyvatelstva. Infekce imunokompetentních osob probíhají většinou asymptomaticky, pouze výjimečně zejména u dětí a mladistvých se vyvine CMV mononukleóza. Intrauterinní infekce může způsobit těžké poškození plodu. Nebezpečná je primoinfekce matky během těhotenství. Pro imunokompromitované osoby bývá infekce CMV nebezpečná, zejména pro pacienty transplantované, s AIDS, s malignitami. Nebezpečná je primoinfekce přenesená transfúzí. V období latence přežívá CMV v buňkách všech orgánů včetně leukocytů, proto je snadný jeho přenos transplantací či transfúzí. Nejčastějšími klinickými projevy jsou hepatitida, cytomegalovirová IM, pneumonie, retinitida, encefalitida.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • diferenciální diagnostika infekční mononukleózy • kontrola dárců krve • sledování stavu imunokompromitovaných osob (transplantace, malignity, AIDS) • hepatitida • pneumonie • retinitida • encefalitida 			

Coxsackie viry A, B IgG, IgA, IgM			
Název na žadance:	Coxsackie viry A, B	Název na výsl. listu:	S_Coxsackie viry A, B
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C

Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	imunofluorescence
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	slovní hodnocení: negativní (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Coxsackie viry vyvolávají akutní virová onemocnění s velmi pestrou škálou klinických manifestací. V závislosti na druhu a virulenci daného kmene a na stavu imunitního systému může infekce probíhat inaparentně, někdy se může manifestovat jako respirační onemocnění, které může vést k poškození různých cílových orgánů (kůže, kosterní svaly, srdce, perikard, pankreas nebo CNS). Vyšetření zahrnuje IgG, IgA, IgM protilátky proti sérotypům A7, A9, A16, A24, B1-B5,</p> <p>Přehled nejběžnějších klinických projevů infekce viry Coxsackie: Letní chřipka, krátce trvající horečka bez dalších charakteristických příznaků (původce viry Coxsackie skupiny A i B). Katar horních cest dýchacích, pneumonie (původce viry Coxsackie sérotyp A10, A21, A24, B 1-6). Aseptická meningitida, výjimečně provázená i přechodnou parézou některých svalů (původce viry Coxsackie sérotyp A7, A9, B 1-6). Herpangina, horečnaté onemocnění s puchýřky na měkkém patře, projevující se bolestmi hlavy, svalů, zvracením, polykacími potížemi, bolestmi v krku (původce viry Coxsackie všechny sérotypy A). Aftózní stomatitida s vezikulární erupcí na ruce a nohou, onemocnění může probíhat jako lehká stomatitida s faryngitidou (původce viry Coxsackie sérotyp A16, výjimečně sérotyp A7, A9). Pleurodynie, Bornholmská nemoc s myalgiemi postihující některou oblast hrudníku provázená horečkou (původce viry Coxsackie sérotyp B 1-6). Zánět myokardu, perikardu (původce viry Coxsackie sérotyp B 1-6).</p> <p>Poznámka: Hodnocení sérologického nálezu: Pro infekci viry Coxsackie svědčí sérokonverze nebo signifikantní nárůst hladiny protilátek izotypu IgG a pozitivita IgA a IgM specifických pro příslušný sérotyp.</p>			

CRP			
Název na žádance:	CRP	Název na výsl. listu:	S_CRP
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	nefelometrie
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	> 100 [mg/l]
Referenční meze:	< 5 [mg/l] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Protein akutní fáze používaný k monitorování zánětlivých onemocnění, infekcí a neoplastických onemocnění. CRP narůstá 8 hodin po zánětlivém stimulu a po úspěšné léčbě klesá přibližně do 7 dnů. Stoupá rychle po bakteriální infekci, u virové infekce většinou tak k výraznému zvýšení CRP nedochází.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • akutní záněty • revmatologická onemocnění (aktivita RA) • maligní tumory • monitorování odpovědi na léčbu antibiotiky • sepse 			

- meningitida (rozdílení bakteriální nebo virové)

Algoritmy:

- monitorování zánětu
- diferenciální diagnostika bakteriální a virové infekce
- sledování pacientů po infarktu myokardu
- diferenciální diagnostika revmatoidní artritidy (vysoké CRP) a SLE (nízké CRP)

Poznámka: Specifičtější a rychlejší marker zánětu než FW.

Diaminooxidáza (DAO)

Název na žádance:	DAO koncentrace	Název na výsl. listu:	S_Diaminooxidáza (DAO) - koncentrace
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita vzorku:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	> 10 [U/ml] (zdroj výrobce dg. soupravy)		

Popis: Biologickou funkcí enzymu diaminooxidázy je odbourávání endogenního a exogenního histaminu obsaženého v potravinách. Rychlost odbourání histaminu je závislá na koncentraci a aktivitě DAO. Důležitá je schopnost zvyšovat produkci DAO při zvýšení hladiny histaminu. 2-3 % populace má trvalou formu histaminové intolerance (HIT), tedy sníženou schopnost odbourání histaminu. Při nízké hladině DAO dochází k rozvoji příznaků histaminové intolerance (gastrointestinální potíže, bolest hlavy, břicha, svědivé vyrážky, kopřivky, otok nosní sliznice, potíže s dýcháním, bušení srdce, závratě). DAO může být inhibována alkoholem, produkty odbourávání alkoholu, léky (proti kašli, antibiotika). Alkohol a léky vyvolávají přechodnou formu HIT.

Indikace:

- intolerance potravin bohatých na histamin
- podezření na snížené hladiny (funkci) DAO
- sledování nízkohistaminové diety

Algoritmy: Je vhodné vyšetření pacienta v klidovém stadiu bez klinických potíží a následně po zátěži, která vyvolává reakci. Pokud pacient nereaguje na zátěž zvýšením tvorby DAO, jde pravděpodobně o HIT. Při snížení hodnot koncentrace/aktivity DAO o 50 % a více v klidovém stadiu, jde pravděpodobně o HIT. V případě klinických potíží a normální hladiny DAO je vhodné provést stanovení aktivity DAO.

Poznámka: Mezi potraviny bohaté na histamin patří fermentované a kvašené potraviny, víno, pivo, ryby (zejména makrely a tuňáci), kvasnice, uzeniny, zrající sýry, čokoláda, ovoce (ananas, jahody, banány), zelenina (rajčata, špenát, baklažán), kečup atd. Jeden týden před vyšetřením DAO je nutno vysadit antihistaminika.

EBV IgG, IgM blot			
Název na žádance:	EBV BLOT	Název na výsl. listu:	EBV Ab imunoblotem S_IgG, IgM EBV
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	imunoblot
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	slovní hodnocení: negativní (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Vyšetření imunoblotem je vysoce specifickou a senzitivní metodou pro detekci protilátek proti EBV. Touto metodou se identifikuje celé spektrum specifických protilátek proti EBV: VCA, EBNA a EA. Vyšetření se provádí ve třídě IgG a IgM pro možnost zhodnocení nálezu.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • primoinfekce EBV a infekční mononukleóza • diferenciální diagnostika IM-like syndromů • reaktivace EBV • chronická EBV infekce • posouzení fáze EBV infekce 			

EBV VCA IgG, IgM, EA IgG, EBNA IgG			
Název na žádance:	EBV (VCA, EA, EBNA)	Název na výsl. listu:	S_EBV VCA IgG, IgM S_EA IgG S_EBNA IgG
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	CLIA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	primoinfekce

Referenční meze:	EBV VCA IgG, IgM < 20,0 [U/ml] (zdroj výrobce dg. soupravy) EBNA IgG < 5,0 [U/ml], EA IgG < 10,0 [U/ml] (zdroj výrobce dg. soupravy)
<p>Popis: Protilátky proti VCA IgM jsou velmi diagnosticky cenné. Objevují se již na počátku primoinfekce, slouží jako důležitý marker při diagnostice IM u dětí. Jsou typické také pro reaktivace a chronické EB virózy. Po primoinfekci během 4–8 týdnů nastává jejich pokles.</p> <p>Protilátky proti VCA IgG jsou v časném stádiu primoinfekce negativní, postupně jejich hladina roste, maximum je 1–2 měsíce po infekci. Po rekonvalescenci nastává postupné snižování hladiny, ale na určité úrovni tyto protilátky perzistují celý život.</p> <p>Protilátky EA IgG jsou v časně fázi infekce negativní. Vytváří se 3–4 měsíce po infekci u 80 % pacientů. Do 1 roku vymizí, u protrahovaných případů mohou přetrvávat déle. EA IgG jsou indikátorem nedávno proběhlé infekce EBV.</p> <p>Protilátky EBNA IgG jsou důležité pro odlišení primoinfekce, kde nejsou přítomny, a reaktivace, kdy jsou pozitivní. U primoinfekce se tvoří za 3 měsíce po infekci, dále tyto protilátky perzistují celý život.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • primoinfekce EBV (zejména IM u dětí) • diferenciální diagnostika IM-like syndromů • posouzení fáze EBV infekce • reaktivace a chronická EB viróza • Burkittův lymfom • nazofaryngeální karcinom <p>Poznámka: Pro rozlišení primoinfekce od reaktivace je vhodné současné vyšetření protilátek EBV VCA IgG, VCA IgM a EBNA IgG.</p>	

ECP (eozinofilní kationický protein)			
Název na žadance:	ECP	Název na výsl. listu:	S_ECP
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	2 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	24 hod. při 15-25°C
			5 dnů při 2-8 °C
			déle při -20 °C
Transport:	do 2 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	FEIA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	< 16 let < 16,0 ug/l (zdroj výrobce dg. soupravy) > 16 let < 13,0 ug/l (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: ECP je cytotoxický protein sekretovaný aktivovanými eozinofily. Přítomnost aktivovaných eozinofilů lze sledovat měřením hladin ECP. ECP přispívá k poškození bronchiální sliznice u astmatiků a k rozvoji chronického zánětu.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sledování dynamiky eozinofilního zánětu • monitorování protizánětlivé terapie u astmatiků <p>Poznámka: Je nutný transport krve do laboratoře při teplotě 15-25 °C do 2 hodin od odběru.</p>			

Pokud nelze VSK dopravit do laboratoře do dvou hodin, lze zaslat sérum separované za následujících podmínek: do dvou hodin po odběru centrifugace při 1300 g za teploty 15–25°C po dobu 10 minut, sérum uchovávat při teplotě 4–8 °C a transportovat do 3 dnů.

Fagocytóza – metabolické vzplanutí			
Název na žádance:	Oxidativní vzplanutí - fagocytóza	Název na výsl. listu:	Fagocytóza, metabolické vzplanutí (MV)
Primární vzorek:	nesrážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	nesrážlivá krev
Odběrový systém:	zkumavka pro nesrážlivou krev (heparin Li)		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita nesrážlivé krve:	24 hod. při 15-25 °C		
Transport:	při 15-25°C	Analytická metoda:	průtoková cytometrie
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	MV bez stimulace: < 6 [%] MV po stimulaci PMA: 75 – 100 [%] MV po stimulaci E.coli: 75 – 100 [%] MV stimul. index (SI): ≥ 30,0 (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Vyšetření fagocytózy zahrnuje posouzení schopnosti metabolické aktivity fagocytů, kdy se vyšetřuje metabolické vzplanutí neutrofilů po aktivaci PMA a E. coli detekcí oxidace DHR průtokovou cytometrií.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • chronická granulomatózní nemoc • imunodeficience • febrilie, pyodermie, abscesy • přechodná dysfunkce neutrofilů • kryoglobulinémie <p>Algoritmy: Vyšetření fagocytózy musí být prováděno za běžného klinického stavu pacienta. Obecně všechny akutní záněty parametry u fagocytózy zvyšují, defekty protilátkové a komplementového systému tyto parametry snižují. Při interpretaci výsledků je proto nutno zohlednit aktuální stav pacienta, anamnézu i diagnózu.</p> <p>Poznámka: Vyšetření fagocytózy je specializovaným imunologickým vyšetřením.</p>			

Feritin			
Název na žádance:	Ferritin	Název na výsl. listu:	S_feritin
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		

Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	nefelometrie
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	Ženy do 15 let: 14-76 [ug/l] Ženy nad 15 let: 6-160 [ug/l] Muži do 15 let: 17-74 [ug/l] Muži nad 15 let: 28-397 [ug/l] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Ferritin je hlavní zásobní bílkovinou železa. Nachází se zejména v játrech, slezině a kostní dřeni. Hladiny ferritinu se v průběhu života mění. Vysoké hladiny po narození během několika měsíců klesají, nízké hladiny přetrvávají do puberty. V dospělosti jsou vyšší hladiny u mužů než u žen.</p> <p>Indikace: snížené hodnoty</p> <ul style="list-style-type: none"> • nedostatek železa • nefrotický syndrom • malabsorbční syndrom • těhotenství • hemodialyzovaní pacienti • kontrola léčby železem <p>zvýšené hodnoty</p> <ul style="list-style-type: none"> • záněty • neoplazie • thalasémie • malignita • hepatopatie • hemodialyzovaní pacienti (nadbytečná zátěž železem) <p>Současně je vhodné vyšetřit transferin, železo a vazebnou kapacitu železa. Hladin těchto parametrů lze použít při diferenciální diagnostice.</p>			

Francisella tularensis			
Název na žádance:	Francisella tularensis	Název na výsl. listu:	S_F Francisella tularensis
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	aglutinace

Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	pozitivní výsledek, susp. akutní infekce
Referenční meze:	< 1:20 [titr] (zdroj Lékařská mikrobiologie speciální, Votava a kolektiv, 2003, Neptun)		
<p>Popis: Tularémie je primárně nemocí divokých zvířat, postihuje však i domestikované savce a ptáky. Tularémie se často projevuje a začíná chřipkovými symptomy. Původcem onemocnění je bakterie Francisella tularensis. Pozitivní sérologický test (čtyřnásobný vzestup titru párového vzorku) se považuje za diagnosticky významný pro určení tularémie.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tularémie • diferenciální diagnostika zoonóz <p>Algoritmy: Protilátky proti F. tularensis se vyvíjejí 2–3 týdny po infekci (ale i za 2–10 dnů), s maximem 4–10 týdnů po infekci. Pro posouzení nálezu je v případě pozitivního záchytu nutné stanovení titru u párového vzorku, druhý odběr je vhodný za dva týdny po prvním odběru. Titry protilátek při akutním onemocnění se během 1.–3. týdne pohybují mezi 1:80 až 1:160, i hraniční titr může svědčit pro suspektní tularémii. Čtyřnásobný nárůst titru u párového vzorku je indikátorem probíhající infekce. Zvýšené titry přetrvávají po infekci i několik let.</p> <p>Poznámka: Nespecifická křížová reakce s B. abortus se eliminuje souběžným stanovením protilátek proti Brucelle. Nespecifická reakce je charakteristická nízkým a stálým titrem. Stálá je také hladina protilátek po překonané infekci.</p>			

Gastro Blot (protilátky proti vnitřnímu faktoru, parietálním buňkám, transglutamináze, S. cerevisiae, deamidovanému gliadinu)			
Název na žádance:	Gastro PANEL (VF, APCA, tTG, ASCA, DGP)	Název na výsl. listu:	Gastroblot S_Gastro blot IgG, IgA
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	imunoblot
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	slovní hodnocení: negativní (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis:</p> <p>Protilátky proti vnitřnímu faktoru: vnitřní faktor (intrinsic faktor) je termolabilní mukoprotein vznikající v parietálních buňkách žaludeční sliznice, jeho funkcí je vstřebávání vitamínu B12 v ileu.</p> <p>Protilátky proti parietálním buňkám (APCA): bývají přítomny u perniciozní anémie a atrofické gastritidy. Antigenem v žaludečních buňkách je H/K ATPáza. APCA se vyskytují také u jiných autoimunitních endokrinologických onemocnění (tyreoiditidy, IDDM).</p> <p>Protilátky proti tkáňové transglutamináze (tTG): tTG je enzym, který je hlavním autoantigenem endomysia, hraje hlavní roli v patogenezi celiakie.</p> <p>Protilátky proti Saccharomyces cerevisiae: vyskytují se u nespecifických střevních zánětů (IBD), zejména u Crohnovy choroby.</p>			

Protilátky proti deaminovanému gliadinu (DGP): vyskytují se izolovaně nebo spolu s protilátkami proti tkáňové transglutamináze, významné pro diagnostiku celiakie.

Indikace:

- enteropatie
- celiakie
- Crohnova choroba
- ulcerózní kolitida

Algoritmy: Protilátky proti vnitřnímu faktoru se vyskytují u více než 95 % pacientů s perniciózní anémií, u 5 % pacientů s autoimunním onemocněním štítné žlázy a dále u primárního myxedemu.

APCA jsou obecně asociovány se sníženou sekrecí kyseliny chlorovodíkové, atrofickou gastritidou a perniciózní anémií.

Vyšetření protilátek proti transglutamináze má významnou hodnotu pro diagnostiku a monitorování celiakie.

Diagnostická hodnota testu je srovnatelná se stanovením protilátek proti endomysiu (shoda 95 %).

Specifická výskytu ASCA u Crohnovy choroby se udává až 95 %, v nízkém procentu se vyskytují ASCA i u ulcerózní kolitidy.

Haemophilus influenzae IgG

Název na žádance:	Haemophilus influenzae typ B (Hib) IgG	Název na výsl. listu:	S_Haemophilus influenzae IgG
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	< 0,15 [mg/l] (zdroj výrobce dg. soupravy)		

Popis: H. influenzae typu B je gramnegativní bakterie, která je častým původcem těžkých infekčních onemocnění dětí do 6 let. Tato bakterie může být původcem epiglottitid, perikarditid, meningitid, encefalitid, pneumonií, sinusitid, otitid, osteomyelitid. Laboratorním testem detekujeme hladiny specifických protilátek IgG proti kapsulárnímu polysacharidu H. influenzae typu B (HiB).

Indikace:

- kontrola účinnosti vakcinace
- suspektní imunodeficit v protilátkové odpovědi

Haptoglobin

Název na žádance:	Haptoglobin	Název na výsl. listu:	S_haptoglobin
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		

Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	nefelometrie
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	0,30 - 2,00 [g/l] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Rychlý a výrazný reaktant akutní fáze. Spolu s uvolněným hemoglobinem se váže v plazmě, jejich komplex je odstraňován fagocytózou v játrech, slezině. Při silné hemolýze není možno haptoglobin v séru detekovat.</p> <p>Indikace: snížené hodnoty</p> <ul style="list-style-type: none"> • intravaskulární hemolýza • megaloblastická anémie • infekční mononukleóza • hepatopatie • malabsorpce <p>zvýšené hodnoty</p> <ul style="list-style-type: none"> • akutní záněty • zánětlivá chronická onemocnění (kolagenózy, infekty) • malignita • traumata • infarkt myokardu 			

Helicobacter pylori IgG, IgA blot			
Název na žádance:	Helicobacter pylori - BLOT	Název na výsl. listu:	Helicobacter pylori Ab imunoblotem S_IgG, IgA H. pylori
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	imunoblot
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	slovní hodnocení: negativní (zdroj výrobce dg. soupravy)		

Popis: Viz Helicobacter pylori IgG, IgA ELISA. Vyšetření imunoblotem je vysoce specifickou a senzitivní metodou pro detekci protilátek proti H. pylori. Současné stanovení protilátek metodou ELISA a metodou imunoblot poskytuje možnost komplexního zhodnocení sérologického nálezu protilátek.

Indikace:

- diagnostika infekce H. pylori
- chronická gastritida
- ulcerace žaludku a duodena
- karcinom žaludku

Helicobacter pylori IgG, IgA ELISA

Název na žádance:	Helicobacter pylori	Název na výsl. listu:	S_Helicobacter pylori IgG, IgA
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	< 0,8 [index] (zdroj výrobce dg. soupravy)		

Popis: Helicobacter pylori je bakterie, která často hraje důležitou roli v patogenezi gastroduodenálních zánětlivých a neoplastických onemocnění. H. pylori poškozuje epitelální buňky a mukózu žaludku. Vyvolané zánětlivé procesy způsobují chronickou gastritidu, zvyšuje se riziko výskytu ulcerací a karcinomu žaludku. Ne u všech infikovaných se vyvine vředová choroba, záleží na virulenci kmene H. pylori a na stavu (zejména imunologickém) jedince. Virulentní cytotoxické kmeny H. pylori produkují cytotoxické peptidy - cytotoxiny, které vážně poškozují žaludeční buňky. Stanovují se celkové protilátky proti H. pylori. Infekce se vyskytuje v závislosti na sociálně-ekonomických podmínkách a věku. Vzhledem k infekci vzájemným kontaktem je vhodné v případě eradikace přeléčení celé rodiny či osob v úzkém kontaktu.

Indikace:

- diagnostika infekce H. pylori
- chronická gastritida
- ulcerace žaludku a duodena
- karcinom žaludku

Helicobacter pylori antigen ve stolici

Název na žádance:	Helicobacter pylori antigen - stolice	Název na výsl. listu:	F_H.pylori - antigen ve stolici
Primární vzorek:	stolice	Vyšetřovaný materiál:	stolice
Odběrový systém:	parazitologická zkumavka		
Příprava pacienta	-		

Zvláštní požadavky při odběru:	vzorek velikosti hrášku		
Stabilita vzorku:	skladování 48 hodin při 2-8°C déle při -20 °C		
Transport:	48 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	slovní hodnocení: negativní (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Viz Helicobacter pylori ELISA. Stanovení antigenu Helicobacter pylori ve stolici je neinvazivní test, který je doporučen Českou gastroenterologickou společností pro průkaz infekce H.pylori a ověření úspěšnosti eradikace. Úspěšnost eradikační léčby se doporučuje ověřit nejdříve za 4 týdny po ukončení léčby.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • diferenciální diagnostika průjemových onemocnění • diagnostika infekce H. pylori • rozhodnutí o eradikaci, kontrola eradikace • chronická gastritida • ulcerace žaludku a duodena, karcinom žaludku 			

HHV 6 (Human Herpesvirus 6) IgG, IgM			
Název na žadance:	HHV 6	Název na výsl. listu:	S_HHV 6 IgG, IgM ELISA
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	výrazně pozitivní nález IgM
Referenční meze:	< 0,9 [index] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: HHV6 je lidský herpetický virus, promořenost je 60–90 %, primoinfekce probíhají již v prvních měsících života většinou asymptomaticky. Klinickou manifestací u dětí do 3 let věku je exanthema subitum (roseola infantum). Závažnější choroby (pneumonii, hepatitidu, febrilní křeče, encefalitidu, lymfoproliferativní onemocnění) mohou postihnout děti se sníženou imunitou. Virus se množí v lymfocytech a monocytech a perzistuje v organismu. Infekce je aktivována často u nemocných s AIDS. U dospělých se uvádí i souvislosti s lymfadenopatií, dřeňovým útlumem či syndromem infekční mononukleózy.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • exantémová dětská onemocnění • diferenciální diagnostika symptomů infekční mononukleózy • hepatitida • pneumonie • encefalitida 			

HLA B-27			
Název na žadance:	HLA B27 screening	Název na výsl.listu:	B_HLA-B27
Primární vzorek:	nesrážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	nesrážlivá krev
Odběrový systém:	zkumavka pro nesrážlivou krev (EDTA)		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita nesrážlivé krve:	24 hodin při 15-25 °C		
Transport:	při 15-25°C	Analytická metoda:	průtoková cytometrie
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	slovní hodnocení: negativní/pozitivní hodnotí se negativita nebo pozitivita HLA B27 (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: HLA B-27 je antigen I. třídy MHC. Stanovení HLA B-27 metodou průtokové cytometrie je vyhledávacím testem. Při pozitivním a neprůkazném nálezu je doporučeno stanovit HLA B-27 metodou PCR.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ankylozující spondylitida • Reiterův syndrom • psoriatická artritida • séronegativní spondylartropatie • akutní uveitida • juvenilní chronická artritida 			

HSV 1,2 IgG, IgM (protilátky proti viru Herpes simplex typ 1 a 2) blot			
Název na žadance:	HSV - BLOT	Název na výsl. listu:	HSV Ab imunoblotem S_IgG, IgM HSV
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	imunoblot
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se

Referenční meze:	slovní hodnocení: negativní (zdroj výrobce dg. soupravy)
<p>Popis: Vyšetření metodou imunoblotu je vysoce specifickou a senzitivní metodou pro detekci protilátek proti Herpes simplex. Stanovují se protilátky proti specifickým glykoproteinům typickým pro HSV1 (gG1) a pro HSV2 (gG2), včetně protilátek specifických obecně pro HSV. Na základě určení přítomnosti specifických protilátek je možné rozlišení HSV1 a HSV2, určením protilátek IgG a IgM posoudit aktivaci HSV.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • diferenciální diagnostika symptomů způsobených HSV • gingivostomatitida • keratokonjunktivitida • encefalitida • Herpes progeneralis • diagnostika kožních onemocnění 	

HSV 1, 2 IgG, IgM (protilátky proti viru Herpes simplex typ 1 a 2) CLIA			
Název na žadance:	HSV 1/2	Název na výsl. listu:	S_HSV 1,2 IgG, IgM
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	CLIA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	IgG < 0,9 [index], IgM < 0,9 [index] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Virus herpes simplex (HSV) infikuje pouze člověka. Existuje ve dvou typech HSV1 a HSV2. Oba typy mají společné antigeny a křížově reagují v sérologických testech. HSV je neurotropní virus. Po primoinfekci perzistuje celoživotně v organismu. Reaktivaci vyvolávají externí faktory (UV záření, mechanická destrukce kůže, chlad) či faktory vnitřní (stres, horečka, poruchy hormonální rovnováhy).</p> <p>HSV1 vyvolává zejména infekce lokalizované na obličeji (Herpes labialis). Primoinfekce proběhne zpravidla již v dětském věku asymptomaticky, příznakové infekce vyvolávají gingivostomatitidu, keratokonjunktivitidu, encefalitidu, traumatický herpes.</p> <p>HSV2 patří k nejčastěji se vyskytujícím pohlavním nákazám. Primoinfekce nastává spíše v dospělosti, průběh může být asymptomatický či s klinickou manifestací jako je vulvovaginitis, Herpes progeneralis, encefalitis.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • diferenciální diagnostika symptomů způsobených HSV • gingivostomatitida • keratokonjunktivitida • encefalitida • Herpes progeneralis • diagnostika kožních onemocnění <p>Poznámka: Konfirmační metodou je stanovení HSV1 a HSV2 metodou imunoblotu, kterou lze odlišit infekci HSV1 a HSV2.</p>			

Chlamydia pneumoniae IgG, IgA, IgM ELISA

Název na žádance:	Chlamydie pneumoniae	Název na výsl. listu:	S_Chlamydia pneumoniae IgG, IgA, IgM
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	< 0,8 [index] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Chlamydie jsou intracelulární energetičtí paraziti. Nejčastější klinické projevy u jednotlivých druhů jsou: Ch. pneumoniae – sinusitidy, bronchitidy, pneumoniae, záněty HCD. Účastní se vzniku astmatu, aterosklerózy, srdečního infarktu, artritidy. Ch. trachomatis – endemický trachom, neplodnosti mužů i žen, systémovou komplikací je artritida. Ch. psittaci – napadá ptáky a savce, je přenosná na člověka, klinický obraz podobný Ch. pneumoniae. Obrannými mechanismy při infekci chlamydiemi jsou účast sekrečního IgA, účast mechanismů buněčné a humorální imunity.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • respirační onemocnění • astma <p>Poznámka: Při interpretaci sérologických výsledků je nutné zohlednit klinický stav, epidemiologické údaje a další laboratorní nálezy. Pro posouzení sérologického nálezu je vhodné zaslání párových vzorků s odstupem odběrů 2-3 týdny.</p>			

Chlamydia pneumoniae, Chlamydia trachomatis, Chlamydia psittaci IgG, IgA, IgM blot			
Název na žádance:	Chlamydie - BLOT (pneum.+trach.+psit)	Název na výsl.listu:	Chlamydia b imunoblotem S_IgG, IgA Ch.pneumoniae S_IgG, IgA Ch.trachomatis S_IgG, IgA Ch.psittaci
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C

	teplotě		
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	imunoblot
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	slovní hodnocení: negativní (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Viz Stanovení Chlamydia pneumoniae a Chlamydia trachomatis IgG, IgA, IgM metodou ELISA. Chlamydia psittaci napadá ptáky a savce, je přenosná na člověka, klinický obraz je podobný Ch. pneumoniae. Vyšetření metodou imunoblotu je vysoce specifickou a senzitivní metodou pro detekci protilátek proti chlamydiím.</p> <p>Poznámka: Při interpretaci sérologických výsledků je nutné zohlednit klinický stav, epidemiologické údaje a další laboratorní nálezy. Pro posouzení sérologického nálezu je vhodné zaslání párových vzorků s odstupem odběrů 2-3 týdny.</p>			

Chlamydia trachomatis IgG, IgA, IgM ELISA			
Název na žadance:	Chlamydie trachomatis	Název na výsl. listu:	S_Chlamydia trachomatis IgG, IgA, IgM
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	< 0,8 [index] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Chlamydia trachomatis je intracelulární parazit. Stanovení určuje protilátky proti specifickým proteinům Chlamydia trachomatis. Infekce Chlamydia trachomatis je nejčastější lidskou transsexuálně přenášenou bakteriální infekcí. Nejčastější klinické projevy jsou endemický trachom, neplodnosti mužů i žen, systémovou komplikací je artritida.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zánětlivá onemocnění urogenitálního systému • mužská a ženská neplodnost • abdominální bolesti u žen nejasného původu • reaktivní artritida • sledování účinnosti terapie <p>Poznámka: Při interpretaci sérologických výsledků je nutné zohlednit klinický stav, epidemiologické údaje a další laboratorní nálezy. Pro posouzení sérologického nálezu je vhodné zaslání párových vzorků s odstupem odběrů 2-3 týdny.</p>			

IgA			
Název na žadance:	IgA	Název na výsl. listu:	S_IgA
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	nefelometrie
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	nad 16 let: 0,70 - 4,40 [g/l] , děti: referenční rozmezí podle věku na nálezu (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Imunoglobulin, který tvoří asi 15 % z celkového množství Ig, má poločas rozpadu 6 dní. Jsou známy 2 podtřídy IgA: IgA1, IgA2. Je dominantní třídou imunoglobulinů slizničního imunitního systému. Pro monitorování SIS se stanovuje sekreční IgA. Deficit IgA je nejčastějším imunodeficitem, kromě izolovaného deficitu IgA jsou časté kombinované deficity IgA a IgG (IgG2, IgG3) a IgA s T-buněčným deficitem.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • imunodeficity primární • chronické infekce a záněty • jaterní cirhóza • chronická bronchitida • myelom IgA 			

IgA - podtřídy			
Název na žadance:	Podtřídy IgA1, IgA2	Název na výsl. listu:	S_IgA1, IgA2
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	nefelometrie
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se

Referenční meze:	dospělí: IgA1 0,60 - 2,94 [g/l] IgA2 0,06 - 0,61 [g/l] děti: referenční rozmezí podle věku na nálezu (zdroj Schauer, Stemberg <i>et al.</i> Establishment of age-dependent reference values for IgA subclasses, <i>Clin.Chim.Acta</i> 2003, 328 (1-2):129-133)
<p>Popis: Imunoglobulin IgA se dělí na dva izotypy IgA1 a IgA2. IgA1 tvoří 85 % z celkového IgA, vyskytuje se v krvi i sekretech a dobře odpovídá na antigenní podnět bílkovin. IgA2 tvoří 15 % z celkového IgA, vyskytuje se v krvi i sekretech, v sekretech je jeho obsah vyšší. Dobře odpovídá na podnět polysacharidových a lipopolysacharidových antigenů.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • imunodeficit IgA 	

IgE celkové			
Název na žádance:	IgE	Název na výsl. listu:	S_IgE
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	3 dny při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	LEIA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	nad 15 let: < 150,0 [IU/ml] (zdroj výrobce dg. soupravy) děti: referenční rozmezí podle věku na nálezu		
<p>Popis: Imunoglobulin, který tvoří asi 0,004 % z celkového množství Ig, má poločas rozpadu 2 dny. IgE hraje roli v patogenezi alergické reakce tzv. 1. typu přecitlivělosti. Zvýšené hladiny IgE nacházíme u atopických onemocnění jako je alergická rýma, astma, urtikarie a atopický ekzém. Zvýšené hladiny v pupečnickové krvi se považují za predispozici k alergii.</p> <p>Hladiny IgE se zvyšují také u plicní aspergilózy, parazitárních infekcí a u některých imunodeficiencí. Jobův syndrom je spojen s hyperglobulinémií IgE, opakovanými infekcemi, ekzémem, opakovanými abscesy.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • atopie, alergie, Jobův syndrom • syndrom Buckleyové (imunodeficit spojený s poruchou fagocytózy a ekzémem) <p>Algoritmy: Základním vyšetřením je stanovení celkového IgE. U zvýšených hodnot IgE je nutno zejména u dětí vyloučit parazitární onemocnění. U alergiků a atopiků je možné upřesnit stimulující antigen vyšetřením specifických IgE. Hodnota celkového a specifických IgE nemusí korelovat. Hodnota ležící v normálu celkového IgE nevylučuje alergii.</p>			

IgG			
Název na žádance:	IgG	Název na výsl. listu:	S_IgG
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum

Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	nefelometrie
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	7,0 - 16,0 [g/l] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Imunoglobulin, který tvoří asi 75 % z celkového množství Ig, má poločas rozpadu 23 dní. Objevuje se v pozdní fázi infekčního onemocnění a často přetrvává dlouhodobě. IgG je jediný imunoglobulin přestupující placentu a chráníci novorozence do 3 - 6 měsíce života, kdy začíná tvorba vlastních IgG. Jsou známy 4 podtřídy IgG: IgG1, IgG2, IgG3, IgG4.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • imunodeficity primární i sekundární • diagnostika a monitorování chronických aktivních onemocnění • jaterní choroby, myelom IgG • zvýšené hodnoty se vyskytují u hepatopatií, chronických infekcí, pyelonefritidy • snížené hodnoty se vyskytují u deficitu IgG, nefrotického syndromu, malignit 			

IgG - podtřídy			
Název na žadance:	Podtřídy IgG1 - IgG4	Název na výsl. listu:	S_IgG1, IgG2, IgG3, IgG4
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	24 hod. při 20-25 °C
			7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	nefelometrie
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	nad 18 let: IgG1 4,90 - 11,40 [g/l] IgG2 1,24 - 6,40 [g/l] IgG3 0,20 - 1,34 [g/l] IgG4 0,07 - 1,40 [g/l] děti: referenční rozmezí podle věku na nálezu (zdroj: Vlug, et al., <i>Ann.Biol.Clin.</i> , 52-561 (1994))		

Popis: Podle typu řetězce gama se imunoglobulin IgG dělí na izotypy IgG1, IgG2, IgG3, IgG4. Jednotlivé izotypy hrají odlišné role při imunitních reakcích. Selektivní imunodeficit podtřídy (podtříd) znamená náchylnost k určitému typu onemocnění. Častý je kombinovaný imunodeficit, a to jednak různých podtříd IgG, jednak dalších parametrů humorální či buněčné imunity. Celkové IgG nemusí být při imunodeficitu podtříd sníženo.

Indikace:

- opakované virové a bakteriální infekce
- jiná imunodeficience
- atopie, alergie
- atopická dermatitida
- cystická fibróza
- autoimunitní onemocnění

IgM			
Název na žádance:	IgM	Název na výsl. listu:	S_IgM
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	nefelometrie
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	nad 16 let: 0,40 - 2,30 [g/l] (zdroj výrobce dg. soupravy) děti: referenční rozmezí podle věku na nálezu		
<p>Popis: Imunoglobulin, který tvoří asi 10 % z celkového množství Ig, má poločas rozpadu 5 dní, molekula IgM je tvořena velkými pentamery. Je protilátkou časně imunitní odpovědi.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • imunodeficit primární • akutní infekce a záněty • primární biliární cirhóza • Waldenströmova choroba • zvýšené hodnoty se vyskytují u hepatopatií, chronických infekcí, pyelonefritidy • snížené hodnoty se vyskytují u deficitu IgM, nefrotického syndromu <p>Algoritmy: Základním vyšetřením je stanovení celkového IgM. Pro základní monitorování je vhodné současné stanovení IgA, IgG, (IgE). U patologických nálezů se postupuje obdobně jako u IgG.</p>			

Imunofenotypizace lymfocytů (CD3/CD4/CD8/CD19/NK)

Název na žádance:	CD 3/4/8/19/NK	Název na výsl.listu:	Imunofenotypizace leukocytů
--------------------------	-----------------------	-----------------------------	------------------------------------

Primární vzorek:	nesrážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	nesrážlivá krev
Odběrový systém:	zkumavka pro nesrážlivou krev (EDTA)		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita nesrážlivé krve:	24 hodin při 15-25 °C		
Transport:	při 15-25°C	Analytická metoda:	průtoková cytometrie
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	anomální nález
Referenční meze:	<p>CD 3+: 59–85 [%] CD 4+: 29–61 [%] CD 8+: 11–38 [%] CD 19+: nad 2 roky: 6–23 [%] NK buňky: 5–31 [%] Imunoregulační index CD4/CD8: 0,9–3,6 (zdroj Comans-Bitter <i>et al.</i>: Immunophenotyping of blood lymphocytes in childhood reference values for lymphocytes subpopulations, J.Pediatr. 1997 Mar., 130(3): 388-93 Santagostino <i>et al.</i>: An Italian national multicenter study for the definition of reference ranges for normal values of peripheral blood lymphocyte subsets in healthy adults, Haematologica, 1999, 84(6): 499-504</p>		
<p>Popis: Laboratoř vyšetřuje základní panel buněčných subpopulací lymfocytů. Lidské lymfocyty se dělí podle jejich biologických funkcí a exprimace antigenů na jejich povrchu na T lymfocyty, B-lymfocyty a NK buňky (Natural Killer). Na základě jejich povrchových znaků lze pomocí monoklonálních protilátek rozlišit a určit počty jednotlivých subpopulací metodou průtokové cytometrie.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • deficit imunity na buněčné úrovni • zvýšená náchylnost k virovým, mykotickým, parazitárním a bakteriálním onemocněním • AIDS • zhoubná krevní onemocnění <p>Algoritmy: Laboratorní nález je nutno hodnotit v kontextu s klinickým stavem pacienta. Stanovení určuje pouze počty jednotlivých subpopulací, nevypovídá však o jejich funkčnosti. V případě podezření na funkční poruchu je vhodné provedení funkčních testů, které jsou již vysoce specializovaným imunologickým vyšetřením.</p> <p>Hodnocení nálezu u jednotlivých subpopulací:</p> <p>CD3+ celkové T lymfocyty: Monitorování imunitního stavu, zvyšují se u virových infekcí, aktivních autoimunit (skleróza multiplex, autoimunitní tyreoiditida, juvenilní diabetes), u T-buněčných leukémií. U B-buněčných leukémií se mohou snížit i zůstat v normě. Snižují se při expozici člověka toxickými chemikáliemi.</p> <p>CD4+ pomocné/indukční T lymfocyty: Charakterizace imunodeficitů. Zvyšují se u autoimunit, alergií, obecné expanzi T-buněčné populace. Snižují se při celkovém nedostatku T lymfocytů, při virových onemocněních (EBV, CMV). Známe je zejména snížení CD4+ při HIV infekci.</p> <p>CD8+ supresorické/cytotoxické T lymfocyty: Charakterizace různých forem imunodeficitů a autoimunitních chorob. Zvýšené jsou u některých virových onemocnění (EBV, CMV, HHV6, HIV), při celkové expanzi T buněk, snížené u mnoha autoimunitních onemocnění (RS, tyreoiditis, SLE) a u inhalačních alergií. Snížené jsou u chron. únav. sy., u aktivního SLE. U SLE pod steroidní terapií mohou být zvýšené.</p> <p>CD19+ B lymfocyty: Zvyšují se u B-buněčných leukémií, při aktivní produkci protilátek, celkovém zvyšování B buněk v krvi. Sníženy jsou při nedostatečné protilátkové odpovědi. Slouží k monitorování leukémií a lymfomů.</p> <p>CD3-CD16+/CD56+ NK buňky (Natural Killer): Hrají důležitou roli v obraně proti virovým infekcím a malignitám. Zvyšují se při virových a nádorových onemocněních. Snižují se u některých pacientů s chronickým únavovým syndromem.</p>			

Poměr CD4/CD8 (imunoregulační index):

Monitorování stavu imunitního systému, předpověď vývoje autoimunitního onemocnění, imunodeficitu. U mnoha imunodeficitních stavů se snižuje CD4, zvyšuje CD8 (tzv. T-buněčná lymfopenie). Snižuje se významně u AIDS. Snížený bývá indikátorem snížené buněčné imunity projevující se zvýšenou náchylností k různým infekčním chorobám.

Poznámka: Při současném vyšetření krevního obrazu laboratoř vydává kromě výsledku relativního počtu také absolutní počty jednotlivých subpopulací lymfocytů.

CD3/HLA-DR

Název na žádance:	CD3/CD4/CD8/CD19/HLA-DR	Název na výsl.listu:	CD3/HLA-DR
Primární vzorek:	nesrážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	nesrážlivá krev
Odběrový systém:	zkumavka pro nesrážlivou krev (EDTA)		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita nesrážlivé krve:	24 hodin při 15-25 °C		
Transport:	při 15-25°C	Analytická metoda:	průtoková cytometrie
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	2 – 12 [%] (zdroj Comans-Bitter <i>et al.</i> : Immunophenotyping of blood lymphocytes in childhood reference values for lymphocytes subpopulations, J.Pediatr. 1997 Mar., 130(3): 388-93)		
Popis: Ke zvýšení počtu aktivovaných T lymfocytů (CD3+/HLA-DR+) dochází u virových infekcí, dále u pacientů s aktivním autoimunitním onemocněním a u hemofagocytujících syndromů.			

Influenza A, B (protilátky proti chřipce typu A, protilátky proti chřipce typu B) IgG, IgA, IgM

Název na žádance:	Influenza A, B	Název na výsl. listu:	S_Influenza A IgG, IgA, IgM S_Influenza B IgG, IgA, IgM
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		

Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	< 0,8 [index] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Viry influenzy A, B, C jsou RNA viry. Chřipka je velmi časté onemocnění s charakteristickými klinickými příznaky. Typ chřipky A a B se v ČR vyskytuje nejčastěji. Antigenní zlomy a posuny způsobují velkou variabilitu virů chřipky a ztěžují účinnost očkování proti chřipce. V obraně proti chřipkové infekci hraje důležitou roli buněčná imunita. Sérologická typizace chřipky je důležitá v epidemiologii a při plánování terapie.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • chřipka • diferenciální diagnostika flu-like symptomů • epidemiologické ukazatele <p>Algoritmy: Imunitní odpověď proti virům chřipky je velmi heterogenní. V časně fázi akutní infekce se IgM protilátky detekují v séru pouze u 20 % pacientů. U chřipky se obecně v časných stádiích infekce tvoří nejdříve IgA protilátky. Proto tyto protilátky IgA hrají hlavní roli v diferenciální diagnostice časných stádií onemocnění. Hladiny IgG protilátek jsou v časně fázi onemocnění velmi nízké, perzistence těchto protilátek bez přítomnosti IgA svědčí o proběhnuté infekci či o imunizaci očkováním.</p> <p>Poznámka: Při interpretaci sérologických výsledků je nutné zohlednit klinický stav, epidemiologické údaje a další laboratorní nálezy.</p>			

Kalprotektin ve stolici			
Název na žadance:	kalprotektin	Název na výsl. listu:	F_kalprotektin ve stolici
Primární vzorek:	stolice	Vyšetřovaný materiál:	stolice
Odběrový systém:	plastová parazitologická zkumavka bez úpravy		
Příprava pacienta:	-		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita vzorku:	Stabilita stolice 6 hodin při teplotě 15-25 °C 72 hodin při teplotě 2-8 °C 16 týdnů při teplotě ≤ -20 °C Stabilita extrakt 4 hod při 15-25 °C 6 hod při 2-8 °C 7 dní při ≤ -20 °C		
Transport:	do 6 hod. při 15-25°C, do 72 hod. při 2-8°C	Analytická metoda:	CLIA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	< 50,0 [ug/g] (zdroj výrobce dg. soupravy)		

Popis: Kalprotektin je leukocytární cytosolový protein, který se uvolňuje z leukocytů po jejich aktivaci nebo lýze. Jedná se o kalcium vazebný protein s antimikrobiální aktivitou. Obsah kalprotektinu ve stolici koreluje s množstvím leukocytů vyloučených do střevního lumen. Kalprotektin je citlivým a specifickým markerem akutního a chronického zánětu střeva, včetně idiopatického střevního zánětu (IBD). Stanovení kalprotektinu ve stolici je vhodným testem pro odlišení funkčních poruch zažívacího ústrojí IBS (Irritable Bowel Syndrom) od zánětem provázaného organického postižení střeva IBD, kam patří především ulcerózní kolitida (UC) a Crohnova choroba (M. Crohn). Hodnoty kalprotektinu ve stolici u pacientů s IBD dobře korelují s histologickými nálezy získanými při kolonoskopii a jeho stanovení je vhodné pro sledování aktivity onemocnění u těchto pacientů.

Indikace:

- diferenciální diagnostika chronického průjmu, odlišení funkčních poruch zažívacího ústrojí (IBS) od zánětem provázaného organického postižení střeva (IBD: UC, M. Crohn)
- monitorování aktivity střevního zánětu
- predikce hrozícího relapsu u IBD, monitorování terapie u IBD

Algoritmy: Vyšetření kalprotektinu ve stolici je neinvazivním testem vhodným pro diagnostiku zánětlivých onemocnění střeva u dospělých, ale zejména u dětských pacientů.

Poznámka: Zvýšené hodnoty kalprotektinu ve stolici nacházíme také u bakteriálních infekcí zažívacího traktu. Pro děti mladší 4 let nejsou referenční meze určeny pro velkou interindividuální variabilitu.

Klíšřová encephalitida IgG, IgM

Název na řádance:	Klíšřová encephalitida (TBEV)	Název na výsl. listu:	S_klíšřová encephal.IgG, IgM
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	pozitivní výsledek IgM, susp. akutní infekce
Referenční meze:	IgG < 16,0 [RU/ml] , IgM < 0,8 [index] (zdroj výrobce dg. soupravy)		

Popis: Virus klíšřové encefalidity způsobuje závažné onemocnění CNS. Přenašečem je klíšř, inkubační doba je 7–14 dní. V 70–90 % případů má bezpříznakový průběh. Manifestace onemocnění má často dvoufázový průběh, první fáze je horečnatá, druhá vlastní neurologická. Očkování proti klíšřové encefalitidě zajišřuje ochranu proti infekci na dobu 3–5 let. Před pøeočkováním je vhodné ověření hladiny protilátek laboratorním testem.

Indikace:

- meningitida
- meningoencefalitida
- encefalomyelitida
- kontrola hladiny protilátek po očkování, před pøeočkováním

Algoritmy: Pro potvrzení diagnózy je nejvhodnější průkaz časných protilátek IgM metodou ELISA. Vzestup hladiny IgM lze zachytit během neurologické fáze onemocnění, následně probíhá sérokonverze do třídy IgG. Stanovení IgG protilátek je užitečné při monitorování účinnosti očkování, případně určení hladiny protilátek před pøeočkováním.

Vyšetření autoprotilátek blotem - ANA blot			
Název na žádance:	ANA BLOT	Název na výsl. listu:	Stanovení autoprotilátek ANA imunoblotem S_IgG ANA
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	imunoblot
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	slovní hodnocení: negativní (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Metoda pro detekci přítomnosti autoprotilátek. Metoda umožňuje stanovení anti-Ro, anti-Ro 52, La, Sm, U1-RNP, Scl-70, Jo 1, centromera, ribozomální P, fosfoprotein, histony, nukleosomy, PCNA a ds-DNA.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • autoimunitní onemocnění • diferenciatní diagnostika kolagenóz • potvrzení výskytu protilátek pro klasifikaci, prognózu a terapii onemocnění 			

Krevní obraz + diferenciat			
Název na žádance:	Krevní obraz, KO + diferenciat, pro absolutní hodnoty KO+diff.	Název na výsl. listu:	KO+diferenciatní rozpočet leukocytů
Primární vzorek:	nesrážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	nesrážlivá krev
Odběrový systém:	zkumavka pro nesrážlivou krev (EDTA)		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita nesrážlivé	5 hod. při 15 -25 °C transport do 2 hodin při 15 -25 °C!		

krve:					
Transport:	do 2 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	impedanční, fotometrická, optická		
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	Parametr	Dolní mez	Horní mez
			Leukocyty [$10^9/L$]	≤ 1	≥ 30 od 6 měs. ≥ 50 do 6 měs.
			Hemoglobin [g/L]	≤ 60	≥ 270 do 1 měs. ≥ 200 od 1 měs.
			Trombocyty [$10^9/L$]	≤ 20	≥ 1000
			(zdroj http://www.hematology.cz/doporuceni/laboratorni_sekce/obecna.php)		
Referenční meze dospělých (nad 15 let):	Parametr		Ženy	Muži	
	Erytrocyty [$10^{12}/L$]		3,8-5,2	4,0-5,8	
	Hemoglobin [g/L]		120-160	135-175	
	Hematokrit		0,35-0,47	0,40-0,50	
	Střední objem erytrocytů (MCV) [fL]		82,0-98,0	82,0-98,0	
	Střední množství hemoglobinu v erytrocytu (MCH) [pg]		28,0-34,0	28,0-34,0	
	Střední koncentrace hemoglobinu v erytrocytech (MCHC) [g/L]		320-360	320-360	
	Trombocyty [$10^9/l$]		150-400	150-400	
	Leukocyty [$10^9/l$]		4,0-10,0	4,0-10,0	
	Neutrofilý		0,45-0,70	0,45-0,70	
	Lymfocyty		0,20-0,45	0,20-0,45	
	Monocyty		0,02-0,12	0,02-0,12	
	Eozinofily		0,00-0,05	0,00-0,05	
	Bazofily		0,00-0,02	0,00-0,02	
	Celkový počet lymfocytů [mln./l]		1,6-3,1	1,6-3,1	
děti: referenční rozmezí podle věku a pohlaví na nález Zdroj: http://www.hematology.cz/doporuceni/laboratorni_sekce/referencni_meze.php					
<p>Popis: Krevní obraz spolu s diferenciálním rozpočtem leukocytů je základní hematologické vyšetření. Vyšetření je určeno pro výpočet absolutního počtu jednotlivých subpopulací lymfocytů.</p> <p>Leukocyty (WBC), bílé krvinky, jejich funkce obecně souvisí s obranou organismu proti infekci a imunitou. Jejich koncentrace v periferní krvi závisí na věku.</p> <p>Erytrocyty (RBC), červené krvinky jsou bezjaderné, v krvi nejpočetněji zastoupené buňky. Plní úlohu při okysličování organismu. Svým červeným zabarvením, které je podmíněno krevním barvivem, dávají krvi červený vzhled. Jejich počet v periferní krvi je závislý na věku a pohlaví.</p> <p>Hemoglobin (HGB) je červené krevní barvivo, jehož součástí jsou Fe^{2+} ionty. Slouží pro přenos kyslíku. Jeho koncentrace v periferní krvi je závislá na věku a pohlaví.</p>					

Hematokrit (HCT) vyjadřuje objemový podíl krvinek v krvi. Jeho fyziologické meze jsou závislé na věku a pohlaví.
Střední koncentrace hemoglobinu v erythrocytech (MCHC) je počítaná veličina. Jedná se o základní parametr erythrocytů. Jeho koncentrace v periferní krvi závisí na věku.
Střední množství hemoglobinu v erythrocytech (MCH) je počítaná veličina. Jeho fyziologické meze jsou závislé na věku.
Střední objem erythrocytů (MCV) je počítaná veličina. Jde o základní parametr erythrocytů, ukazuje na poruchy zrání erythrocytů. Jeho fyziologické meze závisí na věku.
Trombocyty (PLT), krevní destičky, bezjaderné buňky žijící jen několik dní, jejich hlavní funkcí je zástava krvácení.

Indikace:

- základní hematologické vyšetření
- výpočet absolutního počtu jednotlivých subpopulací lymfocytů

Legionella pneumoniae IgG, IgM

Název na žádance:	Legionella pneumoniae	Název na výsl. listu:	S_Legionella pneumophila IgG, IgM
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	pozitivní výsledek IgM, suspektní akutní infekce
Referenční meze:	IgG: < 0,8 [index] , IgM: < 0,9 [index] (zdroj výrobce dg. soupravy)		

Popis: Legionella je patogenní bakterie, která se vyskytuje přirozeně ve vodách a přežívá v systémech s uzavřenou vodní cirkulací. Nejdůležitějším humánním patogenem z rodu Legionella je druh Legionella pneumophila, původce legionelózy. Legionelóza je závažné onemocnění, které vzniká inhalační cestou a klinicky se projevuje jako akutní respirační infekce.
Rozlišují se dvě formy legionelózy. Závažnější forma legionářská nemoc je charakterizována dvou až desetidenní inkubační dobou, po níž následuje schvácenost, myalgie, bolesti hlavy a suchý kašel, poté vystoupí teplota a rychle se rozvíjí pneumonie. Druhou mírnější formou je Pontiacská horečka, která probíhá pod obrazem několik dní trvajícího chřipkovitého onemocnění.

- Indikace:
- chřipkovité příznaky
 - pneumonie

Algoritmy: Nejčastěji se onemocnění vyskytuje u pacientů se sníženou imunitou.

Listeria monocytogenes

Název na žádance:	Listeria monocytogenes	Název na výsl. protokolu:	S_Listeria monocyt. OI,II S_Listeria monocyt. OV
--------------------------	-------------------------------	----------------------------------	---

Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	aglutinace
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	pozitivní výsledek, susp. akutní infekce
Referenční meze:	Listeria monocytogenes: < 1:40 [titr] (zdroj Lékařská mikrobiologie speciální, Votava a kolektiv, 2003, Neptun)		
<p>Popis: Listeriózy jsou onemocnění převážně alimentárního původu přenášené ze zvířat na člověka nedokonalě tepelně zpracovanými potravinami (syrová zelenina, maso, mléko, sýry). Pro listerie je charakteristický růst i při chladírenských teplotách (rostou od -4 °C do +37 °C). Průběh onemocnění může být lehký až inaparentní. Onemocnění s výraznějšími projevy vzniká zejm. u oslabených osob, ve stáří nebo u novorozenců. Závažný je rovněž přenos na plod. Nejčastějším klinickým obrazem je meningitida, mnohdy se současným postižením mozku. Dalšími projevy může být endokarditida, tyfoidní forma s febriliemi, okuloglandulární forma při vstupu spojivkou se zánětem oka, dermatitida.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • listerióza • diferenciální diagnostika zoonóz <p>Algoritmy: Sérologické vyšetření provádíme současně s antigeny O-I,II a O-V. Při podezření na listeriózu je důležité sledování dynamiky tvorby protilátek. Doporučuje se odběr v 1., 2. a 3. týdnu onemocnění. Za průkazné titry pro onemocnění listeriózou se považují titry 1:320 a vyšší.</p> <p>Poznámka: U listerií je častá nespecifická křížová reakce s enterokoky, stafylokoky a dalšími agens. Nízké titry (do 1:160) jsou v populaci běžné a při stálé hodnotě titru je hodnotíme jako nespecifickou reakci. Nespecifická reakce je charakteristická nízkým a stálým titrem.</p>			

MBL (mannan binding lectin)			
Název na žadance:	MBL	Název na výsl.protokolu:	S_MBL (mannan binding lectin)
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA

Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	0,30 – 3,50 [mg/l] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Mannan-vázající lektin je polypeptid, který specificky váže manózu nacházející se v povrchových oligosacharidech mikroorganismů. Usnadňuje tak fagocytózu zejména kvasinek a prvoků, včetně <i>Pneumocystis carinii</i>, proto se považuje za jeden z hlavních opsoninů krevního séra. Kromě toho může lektinovou dráhou aktivovat komplement. Je důležitým prvkem vrozené obranyschopnosti jedince proti patogenním mikroorganismům.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • deficit MBL • zvýšená vnímavost k infekcím 			

Morbilli (protilátky proti viru spalniček) IgG, IgM			
Název na žadance:	Morbilli	Název na výsl listu:	S_Morbilli IgG, IgM
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	CLIA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	pozitivní výsledek IgM, suspektní akutní infekce
Referenční meze:	IgG < 13,5 [AU/ml], IgM < 0,9 [index] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Virus spalniček (Morbilli virus) je pro člověka vysoce nakažlivý. Běžná forma spalniček probíhá po inkubační době 10–14 dní jako spalničkový exantém, u imunokompromitovaných jedinců mívají spalničky těžký průběh komplikovaný i pneumonií či encefalitidou. Samotná infekce má imunosupresivní vliv na organismus a 3–6 týdnů po infekci je vyšší náchylnost vůči bakteriální superinfekci.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • spalničky • diferenciální diagnostika exantémů • pneumonie • encefalitida 			

Mycoplasma pneumoniae IgG, IgA, IgM blot			
Název na žadance:	Mycoplasma pneumoniae - BLOT	Název na výsl listu:	Mycoplasma pneumoniae Ab imunoblotem S_IgG, IgA, IgM M. pneumoniae
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum

Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	imunoblot
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	slovní hodnocení: negativní (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Viz M. pneumoniae IgG, IgA, IgM ELISA. Metodou imunoblot se určí spektrum protilátek proti proteinům M. pneumoniae. Pro hodnocení nálezu je důležitý počet detekovaných proteinů a zejména nález proteinů specifických pro infekci M. pneumoniae. Výsledky jsou komentovány slovně. Hodnocení sérologického nálezu je nutno vždy posuzovat v souladu s klinickým stavem pacienta.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • faryngitida • laryngitida • tracheobronchitida • pneumonie • zánět středního ucha 			

Mycoplasma pneumoniae IgG, IgA, IgM ELISA			
Název na žádance:	Mycoplasma pneumoniae	Název na výsl. listu:	S_Mycoplasma pneumoniae IgG, IgA, IgM
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	< 0,8 [index] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Mycoplasma pneumoniae patří do skupiny bakterií, které nemají buněčnou stěnu. M. pneumoniae je patogenem lidského respiračního traktu vyvolávajícím široké spektrum onemocnění od průběhu asymptomatického, přes katary HCD až po těžké pneumonie. M. pneumoniae je příčinou 10-15 % pneumonií. U pneumonií vyvolaných M. pneumoniae jsou časté autoimunitní reakce. Infekce může</p>			

postihnout CNS, srdce, intestinum, svaly, klouby. Infekce se ve zvýšeném měřítku vyskytuje v 4–5-ti letých cyklech. Inkubační doba je 2–3 týdny.
V imunitní odpovědi se uplatňuje odpověď humorální i buněčná. Metoda ELISA se považuje za vysoce specifickou a citlivou sérologickou metodu při průkazu infekce M. pneumoniae.

Indikace:

- faryngitida
- laryngitida
- tracheobronchitida
- pneumonie
- zánět středního ucha

Algoritmy: IgM protilátky netvoří 20 % osob do 20 let, proto se doporučuje vyšetřovat IgA protilátky. Protilátky IgG persistují po dobu měsíců, nemají však protektivní charakter.

Poznámka: Při interpretaci sérologických výsledků je nutné zohlednit klinický stav, epidemiologické údaje a další laboratorní nálezy.

Orosomukoid (kyselý alfa-1-glykoprotein)

Název na žadance:	Orosomukoid	Název na výsl.protokolu:	S_orosomukoid
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	nefelometrie
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	0,50 - 1,20 [g/l] (zdroj výrobce dg. soupravy)		

Popis: Orosomukoid patří mezi významné bílkoviny krevní plazmy, je proteinem akutní fáze s pozdní odpovědí po 12-24 hodinách s maximem za 72-96 hodin. Je známo, že je schopen vázat progesteron, ovlivňuje hemokoagulaci, váže se na vitamin B12 a tlumí blastickou přeměnu lymfocytů indukovanou mitogeny.

Indikace:

snížené hodnoty

- hepatopatie
- nefropatie (akutní stavy)
- malnutrice, kachexie

zvýšené hodnoty

- akutní a chronické záněty
- malignita
- kolagenózy

Algoritmy: U maligních onemocnění je poměr orosomukoidu a prealbuminu citlivějším ukazatelem stupně onemocnění než samotné stanovení orosomukoidu či prealbuminu.

Parainfluenza 1, 2, 3, 4 (protilátky proti parainfluenze typu 1, 2, 3, 4) IgG, IgA, IgM			
Název na žádance:	Parainfluenza 1-4	Název na výsl. listu:	S_Parainfluenza 1, 2, 3, 4 IgG, IgA, IgM
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	< 0,8 [index] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Lidské infekce parainfluenza jsou vyvolávány typy 1–4. Časté jsou nákazy typu 1 a 2, nejčastější typu 3. Typ 4 způsobuje zřídka mírné respirační potíže. Infekce se objevují zejména na jaře a na podzim s různým stupněm závažnosti od inaparentních forem, přes lehké katary HCD po těžké pneumonie. Viry parainfluenzy se v některých letech podílejí na etiologii až 40 % respiračních onemocnění, zejména dětí. U dětí do 2 let se vyskytují hlavně typy 1 a 3. Typ 3 je po RSV druhým virem způsobujícím nejčastější bronchitidy a pneumonie u dětí. Typy 1 a 2 zapříčiňují edém sliznice laryngu, vyskytují se hlavně u dětí ve věku 2–4 let.</p> <p>Inkubační doba je u virů parainfluenzy krátká, 2–6 dnů.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bronchiolitida • diferenciální diagnostika flu-like symptomů • horečka s rýmou, faryngitidou • laryngotracheitida • bronchitida • bronchopneumonie • epidemiologické ukazatele <p>Algoritmy: Klíčovou roli pro diagnostiku časných infekcí hrají IgA protilátky. Jejich vysoká hladina a postupná sérokonverze do třídy IgG svědčí o probíhající infekci, IgG protilátky přetrvávají měsíce. Přítomné protilátky nemají protektivní charakter a nezabrání reinfekci. Protilátky třídy IgM vytváří jen část pacientů, nemají proto diagnostický význam.</p> <p>Poznámka: Při interpretaci sérologických výsledků je nutné zohlednit klinický stav, epidemiologické údaje a další laboratorní nálezy. Při diferenciální diagnostice laryngotracheobronchitidy jsou vhodná další sérologická vyšetření na RSV, chřipku A a B, adenovirus, Mycoplasma pneumoniae.</p>			

Parotitis (příušnice) IgG, IgM			
Název na žádance:	Parotitida IgG	Název na výsl. listu:	S_Parotitis IgG, IgM
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		

Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	pozitivní výsledek IgM, suspektní akutní infekce
Referenční meze:	IgG < 0,8 [index] , IgM < 0,9 [index] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Příušnice (parotitis) jsou nakažlivé onemocnění (zejména dětské), vyskytující se během celého roku s vrcholem výskytu na jaře. Nákaza se šíří kapénkovým přenosem. Typickým klinickým příznakem je zduření příušních a podčelistních slinných žláz. Komplikací bývá orchitida, pankreatitida a aseptická meningitida.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • příušnice • kontrola hladiny protilátek po očkování <p>Algoritmy: Při primoinfekci je charakteristická přítomnost IgM protilátek a signifikantní zvýšení hladiny IgG protilátek v akutním a rekonvalescentním vzorku séra. Nelze vyloučit onemocnění u vakcinovaných osob po 15. roce věku z důvodu slábnutí ochranného účinku příušnicových protilátek. U těchto pacientů nemusí být v akutním vzorku detekovány IgM protilátky a je proto třeba vyšetřit IgG a IgM protilátky ve 2. vzorku odebraném s odstupem 2 týdnů.</p>			

Parvovirus B19 IgG, IgM			
Název na žádance:	Parvovirus B19 - BLOT	Název na výsl. listu:	Parvovirus B19 imunoblotem S_IgG, IgM Parvovirus B19
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	imunoblot
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	pozitivní výsledek IgM, suspektní akutní infekce
Referenční meze:	slovní hodnocení: negativní (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Lidský parvovirus B19 způsobuje časté infekce. V dospělosti má přítomny protilátky 60–70 % populace. Většina infekcí probíhá asymptomaticky. U dětí se infekce většinou manifestuje infekčním erytémem (pátá dětská nemoc). V dospělosti jsou nejčastější artralgie a artritidy, obraz připomíná RA.</p>			

U imunosuprimovaných pacientů vyvolává infekce prudkou anémii, u imunodeficitních pacientů je častá chronická anémie. Akutní infekce může v těhotenství vyvolat potrat a anémii.

Indikace:

- diferenciální diagnostika exantémů
- anémie
- artralgie, artritida

Algoritmy: Protilátky IgM jsou přítomny v akutní fázi onemocnění, detekovatelné jsou za 7–14 dní po infekci. V časném stadiu infekce nemusí být hladina IgM protilátek průkazná, doporučuje se vyšetření párového vzorku za 2–4 týdny, a to zejména pro odlišení zůstatkové aktivity od rané fáze akutní infekce. Zůstatková hladina IgM může někdy přetrvávat i více než 12 měsíců, i když většinou za 30–60 dní klesají protilátky pod meze detekce.

Protilátky IgG jsou detekovatelné za 18–24 dní po infekci, většinou perzistují po celý život.

Posouzení dynamiky tvorby protilátek v párových vzorcích pomáhá při diagnostice probíhající či nedávno proběhlé infekce.

Prealbumin

Název na žádance:	Prealbumin	Název na výsl. listu:	S_prealbumin
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	nefelometrie
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	0,20 – 0,40 [g/l] (zdroj výrobce dg. soupravy)		

Popis: Prealbumin je negativním reaktantem akutní fáze, důležitá je jeho funkce transportní (např. nosič vit A, T3, T4). Vazba prealbuminu na retinol zabraňuje jeho ztrátám přes játra. Je markerem nutričního stavu pacienta ukazatelem proteosyntézy v játrech.

Indikace:

snížené hodnoty

- hepatopatie
- nefropatie
- malnutrice
- malignita
- diabetes mellitus
- akutní zánět

zvýšené hodnoty

- chronické infekce močových cest
- léčba estrogeny
- M. Hodgkin

Algoritmy: U maligních onemocnění je poměr orosomukoidu a prealbuminu citlivějším ukazatelem stupně onemocnění než samotné stanovení orosomukoidu či prealbuminu.

RF (screening)			
Název na žádance:	RF	Název na výsl. listu:	S_RF screening
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	nefelometrie
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	< 14 [IU/ml] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Revmatoidní faktory (RF) jsou protilátky, které reagují s Fc částí lidského IgG. Přítomnost RF u revmatoidní artritidy dává diagnostické a prognostické informace. Jedná se o screeningové vyšetření, které nemusí korespondovat s aktivitou onemocnění, nezachytí pacienty se seronegativní RA a není specifický pro všechny třídy Ig.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • revmatoidní artritida • systémová autoimunitní onemocnění • chronické infekce • virová hepatitida, infekční mononukleóza • nádorová onemocnění • monoklonální gamapatie <p>Algoritmy: Metoda poskytuje v některých případech falešně negativní výsledek. U RA se v tomto případě doporučuje testování RF v jednotlivých třídách, viz RF IgG, IgA, IgM.</p>			

RF IgG, IgA, IgM			
Název na žádance:	RF IgG, IgA, IgM	Název na výsl. protokolu:	S_RF IgG, IgA, IgM
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se

Referenční meze:	< 0,9 [index] (zdroj výrobce dg. soupravy)
<p>Popis: Revmatoidní faktory jsou autoprotilátky proti Fc fragmentu imunoglobulinu IgG, nejčastěji třídy IgM, mohou být i třídy IgA a IgG. Kvantita RF IgG koreluje s aktivitou RA lépe než RF IgM, vysoké hodnoty jsou prognosticky varovným markerem, častým klinickým projevem bývá vaskulitida. Pozitivní hodnoty RF IgA se často vyskytují u progredujících forem RA s postižením kloubů. Některé revmatoidní faktory se chovají jako kryoglobuliny.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • revmatoidní artritida • systémová autoimunitní onemocnění, chronické infekce • virová hepatitida, infekční mononukleóza • nádorová onemocnění 	

RS virus (respirační syncytiální virus) IgG, IgA, IgM			
Název na žádance:	RS virus	Název na výsl. listu:	S_RSV IgG, IgA, IgM
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	< 0,8 [index] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Respirační syncytiální virus je jedním z nejčastějších agens, která způsobují závažná respirační onemocnění, zejména u dětí. RSV zapříčiňuje infekce zejména v zimě. Kapénková infekce má inkubační dobu 2–8 dní. Do ochrany proti infekci se zapojuje zejména sekreční IgA. Vážný průběh mohou mít infekce RSV u imunokompromitovaných osob, malých dětí a starých osob.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rýma, zánět nosohltanu • respirační onemocnění • infekce dolních cest dýchacích • bronchitida • pneumonie 			

Rubella (protilátky proti viru zarděnek) IgG, IgM, Rubella IgG - avidita			
Název na žádance:	Rubeola IgG	Název na výsl. listu:	S_Rubella IgG, IgM S_Rubella IgG avidita
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		

Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	pozitivní výsledek IgM, susp. akutní infekce
Referenční meze:	IgG: < 8,0 [IU/ml], IgM: < 0,9 [index] Avidita IgG : > 30 [%] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Virus zarděnek většinou vyvolává lehce probíhající exantémové onemocnění. Nebezpečná je infekce v prvním trimestru těhotenství, kdy může nastat potrat či vážné poškození plodu. Očkováním vzniká většinou ochrana před infekcí, jsou však známy případy nedostatečné imunitní odpovědi na očkování, které potom nemá protektivní charakter.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kontrola hladiny protilátek po očkování (zejména před plánovaným otěhotněním) • diferenciální diagnostika exantémových onemocnění <p>Algoritmy: IgM protilátky jsou užitečným markerem při diagnostice akutní infekce u zarděnek. Během 1–3 měsíců IgM protilátky poklesnou většinou pod meze detekce, příležitostně však mohou perzistovat i více než 12 měsíců. IgM protilátky neprochází placentou, náleží IgM u novorozence znamená postnatální infekci. Infikovaný novorozenec může IgM protilátky produkovat i několik měsíců. IgG protilátky jsou přítomny po prodělané infekci či vakcinaci.</p> <p>Při pozitivitě IgM se doporučuje stanovit aviditu IgG protilátek. V průběhu onemocnění imunitní odpověď vyvrává a avidita IgG protilátek narůstá. V akutní fázi infekce jsou přítomny nízkoavidní IgG protilátky. Po prodělané infekci nebo očkování jsou přítomny vysokoavidní IgG protilátky.</p>			

Specifické IgE			
Název na žádance:	Specifické IgE	Název na výsl. listu:	S_(alergen)
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	FEIA, LEIA, EIA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	negativní < 0,35 [kU/l] (zdroj výrobce dg. soupravy) Podrobnější hodnocení na nálezu.		
<p>Popis: Stanovení specifických IgE proti celkovým alergenům (komplexním extraktům) je v současnosti nejčastěji používaným vyšetřením specifických IgE. V současné době je dostupné rovněž stanovení</p>			

specifických IgE proti přesně definovaným strukturám alergenů - alergenovým komponentám, které jsou získány purifikací z přírodních zdrojů (n – nativní) nebo pomocí buněčných technik (r – rekombinantní). Pomocí těchto definovaných alergenů můžeme určit spouštěče alergických reakcí, příčiny křížových reakcí a závažnost reakce. Aktuální seznam vyšetřovaných alergenů a komponent alergenů najdete na aktuální verzi alergologické žádanky.

Indikace pro vyšetření spec. IgE k alergenům (komplexním extraktům):

- alergie, atopie

Indikace pro vyšetření spec. IgE ke komponentám alergenů:

- stanovení senzibilizačního profilu pacienta
- odhad rizika dalšího vývoje alergického onemocnění
- odhad rizika anafylaxe
- určení a cílené zaměření léčby AIT

Specifické IgG4 protilátky

Název na žádance:	Specifické IgG4 protilátky	Název na výsl. listu:	S_spec. IgG4 (alergen)
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25 °C	Analytická metoda:	FEIA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	Transport:	24 hod. při 15-25°C	
<p>Popis: Protilátky IgG4 se nacházejí ve zvýšené koncentraci v séru nemocných s atopickou dermatitidou. U pacientů s atopickou reaktivitou lze nalézt v podtřídě IgG4 protilátky specifické pro alergen, jejich hladina několikanásobně vzrůstá po léčbě alergenovou imunoterapií.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • monitorování imunomodulační léčby <p>Nabídka alergenů je uvedena na aktuální verzi alergologické žádanky.</p>			

Streptococcus pneumoniae (PCP-Pneumococcal Capsular Polysaccharide) IgG

Název na žádance:	Streptococcus pneumoniae IgG	Název na výsl. listu:	S_Streptococcus pneumoniae IgG
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		

Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 3-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	< 5,0 [mg/l] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: S. pneumoniae (pneumokok) způsobuje onemocnění dýchacích cest (pneumoniae, chronické bronchitidy). Metoda umožňuje stanovení IgG protilátek proti kapsulárnímu polysacharidu pneumokoků (PCP). Detekuje se tvorba protilátek jako odezva na pneumokokovou vakcínu.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kontrola účinnosti vakcinace • protilátkový deficit <p>Algoritmy: Zvýšené hladiny protilátek se detekují po úspěšné vakcinaci nebo po prodělané infekci. Snížené hladiny se nachází u pacientů s protilátkovým imunodeficitem, kteří nejsou schopni reagovat na specifické polysacharidové antigeny. Vyšetření hladiny Ab se doporučuje před a po vakcinaci.</p>			

Tetanus (protilátky proti Clostridium tetani) IgG			
Název na žadance:	Tetanus IgG	Název na výsl. listu:	S_Tetanus-toxoid IgG
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	viz tabulka		
IU/ml	Vakcinační ochrana	Doporučená imunizace	
< 0,01	žádná	základní očkování nebo booster dávka, sérologie za 4-6 týdnů	
0,01 - 0,10	nejistá	booster dávka	
0,10 - 0,50	krátkodobá	booster dávka	

0,50 – 1,00	prokázána	booster dávka nebo sérologie nejdříve za 2-3 roky
1,00 – 5,00, > 5,00	dlouhodobá	sérologická kontrola za 5 let

Zdroj Chlíbek *at al.*, Očkování v ordinaci všeobecného praktického lékaře, DPD-PL, 2013

Popis: Tetanus je akutní infekční onemocnění charakteristické křečemi kosterního svalstva, exotoxin tetanu napadá CNS. Exotoxin je produkován bakterií *Clostridium tetani*, která se nachází v půdě a zvířecích výkalech (nejčastěji koňských). Imunizace proti toxinu je účinnou prevencí proti infekci.

Indikace:

- kontrola hladiny protilátek před a po očkováním

Toxocara canis IgG blot

Název na žádance:	Toxocara canis BLOT	Název na výsl. listu:	S_IgG Toxocara WB
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	imunoblot
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	slovní hodnocení: negativní (zdroj výrobce dg. soupravy)		

Popis: Viz Toxocara canis IgG ELISA

Indikace:

- toxokaróza

Poznámka: Imunoblot umožňuje rozlišení specifických a méně specifických proteinů *T.canis*, proto je vhodný jak pro potvrzení výsledků ELISA testů, tak i pro konfirmace sporných nálezů, ke kterým dochází nejčastěji v důsledku křížových reakcí mezi jednotlivými původci helmintůz.

Toxocara canis IgG ELISA, Toxocara canis IgG - index avidity

Název na žádance:	Toxocara canis	Název na výsl. listu:	S_Toxocara canis IgG S_Toxocara canis index avidity
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		

Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	nízká avidita IgG < 40%
Referenční meze:	< 0,90 [index] index avidity: > 50 [%] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Larvální toxokaróza je jednou z nejrozšířenějších tkáňových helmintóz. K nákaze člověka dochází pozřením vajíček parazita. Larvy uvolněné z vajíček pronikají do sliznice trávicího ústrojí, odtud do krevního a lymfatického systému hostitele. Migrující larvy mohou způsobit vážné poškození tkání hostitele a to především jater, ledvin, plic, srdečního svalu a tkání CNS. Přítomnost larev ve tkáni hostitele vyvolává intenzivní produkci specifických protilátek.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • toxokaróza <p>Algoritmy: Laboratoř provádí vyšetření avidity u pozitivních a hraničních nálezů IgG protilátek proti <i>Toxocara canis</i>. Vyšetření avidity IgG protilátek umožňuje rozlišení akutní a chronické fáze toxokarózy.</p>			

Toxoplasma gondii IgG, IgA, IgM blot			
Název na žádance:	Toxoplasma gondii BLOT	Název na výsl. listu:	Toxoplasma Ab imunoblotem S_IgG, IgA, IgM T.gondii
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	imunoblot
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	slovní hodnocení: negativní (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Viz <i>Toxoplasma gondii</i> IgG, IgA, IgM, IgE ELISA</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • toxoplazmóza • diferenciální diagnostika uzlinového syndromu • gravidita 			

Toxoplasma gondii IgG, IgA, IgM, IgE ELISA			
Název na žádance:	Toxoplasma gondii	Název na výsl. listu:	S_Toxoplasma gondii IgG, IgA, IgM, IgE
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	akutní toxoplazmóza
Referenční meze:	IgG < 8,0 [IU/ml], IgA, IgM < 0,8 [index], IgE < 0,9 [index] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Toxoplazmózu způsobuje prvok T. gondii, který má složitý vývojový cyklus. Člověk se může nakazit pozřením oocysty vyloučené kočkou, pozřením nedostatečně tepelně upraveného nakaženého masa mezipřenosce a transplacentárně, zejména při primoinfekci matky během těhotenství. Většina primoinfekcí (mimo graviditu) probíhá asymptomaticky, těžký průběh mají infekce imunokompromitovaných jedinců, v těhotenství hrozí těžké poškození plodu.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • toxoplazmóza (diagnostika akutní fáze onemocnění) • diferenciální diagnostika uzlinového syndromu • gravidita <p>Algoritmy: Pro posouzení nálezu u akutní toxoplazmózy je nutné opakované vyšetření hladiny protilátek s časovým odstupem 2–3 týdnů mezi jednotlivými odběry. Hladina IgM protilátek při primoinfekci prudce narůstá, nízké hladiny však mohou přetrvávat i více než 12 měsíců po infekci. IgG protilátky se ve vysokých hladinách objevují při primoinfekci po sérokonverzi, nižší hladina IgG protilátek perzistuje dlouhodobě po infekci. Pro posouzení protilátek u těhotných je vhodné vyšetření před otěhotněním. Při podezření na infekci během těhotenství lze pak sérologický nález lépe hodnotit.</p> <p>Stanovení IgA a IgE protilátek indikuje akutní infekci a je důležitým kritériem pro určení fáze infekce. Pozitivita IgE protilátek je vysoce specifickým markerem časně infekce. IgE protilátky se tvoří během prvních třech měsíců akutní fáze onemocnění.</p> <p>Poznámka: Nález protilátek proti toxoplazmóze lze konfirmovat vyšetřením protilátek metodou imunoblotu.</p>			

Transferin			
Název na žádance:	Transferin	Název na výsl. listu:	S_transferin
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		

Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	nefelometrie
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	2,01 - 3,60[g/l] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Transferin váže 50 až 70 % železa v séru, jeho hlavní funkcí je transport železa. Syntetizuje se v játrech, kostní dřeni, slezině a lymfatických uzlinách. Syntézu ovlivňuje dodání esenciálních aminokyselin.</p> <p>Indikace: snížené hodnoty</p> <ul style="list-style-type: none"> • anémie (perniciózní) • nefrotický syndrom • malignita • hepatopatie • chronické i akutní záněty <p>zvýšené hodnoty</p> <ul style="list-style-type: none"> • anémie z nedostatku železa • gravidita (pozdní) • antikoncepce (estrogeny) • malnutrice 			

VZV (Virus Varicella-Zoster) IgG, IgM			
Název na žádance:	VZV	Název na výsl. listu:	S_VZV IgG, IgM
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	pozitivní výsledek IgM, susp.akutní infekce
Referenční meze:	IgG < 80,0 [IU/ml], IgM < 0,80 [index] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: VZV je herpetický virus, který vyvolává plané neštovice a pásový opar . Primoinfekce probíhá většinou v dětském věku, kdy vyvolává plané neštovice s charakteristickou vyrážkou. Infekce v prvním trimestru těhotenství může způsobit těžké poškození plodu. Při onemocnění matky v posledních 2-3 týdnech před porodem vzniká neonatální varicella. V pozdějším věku, zejména u starších lidí, se reaktivace infekce projevuje jako herpes zoster, pásový opar. U silně imunokompromitovaných osob se herpes zoster šíří plošně na kůži a postihuje různé orgány.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • diferenciální diagnostika exantémů 			

- pneumonie
- encefalitida

Vyšetření autoprotilátek blotem - ANA blot

Název na žádance:	ANA BLOT	Název na výsl. listu:	Stanovení autoprotilátek ANA imunoblotem S_IgG ANA
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	imunoblot
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	slovní hodnocení: negativní (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Metoda pro detekci přítomnosti autoprotilátek. Metoda umožňuje stanovení anti-Ro, anti-Ro 52, La, Sm, U1-RNP, Scl-70, Jo 1, centromera, ribozomální P, fosfoprotein, histony, nukleosomy, PCNA a ds-DNA.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • autoimunitní onemocnění • diferenciální diagnostika kolagenóz • potvrzení výskytu protilátek pro klasifikaci, prognózu a terapii onemocnění 			

Yersinia enterocolitica IgG, IgA, IgM blot

Název na žádance:	Yersinia enterocolitica BLOT	Název na výsl. listu:	Y. enterocolitica imunoblotem S_IgG, IgA, IgM Y.enterocolitica
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C

Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	imunoblot
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	slovní hodnocení: negativní (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Viz Yersinia enterocolitica IgG, IgA, IgM ELISA Stanovují se specifické protilátky ve třídě IgG, IgA a IgM proti vnějším membránovým proteinům yersinia (YOPs). Vyšetření metodou imunoblot je vysoce specifickou a senzitivní metodou pro detekci protilátek proti Yersinia enterocolitica. Umožňuje rozlišení fáze infekce. Principem je stanovení specifických protilátek proti jednotlivým proteinům. Výsledky jsou komentovány slovně. Hodnocení sérologického nálezu je nutno vždy posuzovat v souladu s klinickým stavem pacienta.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • yersinióza • střevní lymfadenitida • artritida • erythema nodosum • Reiterův syndrom 			

Yersinia enterocolitica IgG, IgA ELISA			
Název na žadance:	Yersinia	Název na výsl. listu:	S_Yersinia enterocolitica IgG, IgA, ELISA
Primární vzorek:	srážlivá krev	Vyšetřovaný materiál:	sérum
Odběrový systém:	zkumavka pro srážlivou krev		
Příprava pacienta:	pacient na lačno		
Zvláštní požadavky při odběru:	-		
Stabilita krve:	24 hod. při pokojové teplotě	Stabilita séra:	7 dnů při 2-8 °C
	48 hod. při 2-8 °C		déle při -20 °C
Transport:	24 hod. při 15-25°C	Analytická metoda:	ELISA
Dodání výsledku:	10 dní	Kritické meze:	neuvádí se
Referenční meze:	< 0,8 [index] (zdroj výrobce dg. soupravy)		
<p>Popis: Vyšetření stanovuje protilátky proti Y. enterocolitica. Yersinia je široce rozšířená gramnegativní bakterie. Bývá izolována u různých divokých i domácích zvířat. Člověk bývá nejčastěji infikován kontaminovaným masem, mlékem a mléčnými výrobky, ústřicemi. Inkubační doba je přibližně 10 dnů. Klinicky se nákaza projevuje horečkou, průjmem, zvracením, krvavou stolicí. Střevní lymfadenitida může příznaky napodobovat akutní apendicitidu. Postinfekční manifestace se projevují jako artritida, erythema nodosum, Reiterův syndrom.</p> <p>Indikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • yersinióza • střevní lymfadenitida • artritida • erythema nodosum • Reiterův syndrom <p>Algoritmy: Sérologická vyšetření jsou užitečná pro určení příčin postinfekčních manifestací (artritida). Predispozici k revmatickým projevům mají pacienti s pozitivním HLA B-27 (viz HLA B-27).</p> <p>Poznámka: Přítomnost protilátek proti yersiniím lze konfirmovat jejich stanovením metodou imunoblotu.</p>			

Seznam použitých zkratek

A	absorbance
ACLA	protilátky proti kardiolipinu
AECA	anti-Endothelial Cell Antibodies
AGA	protilátky proti gliadinu
AIH	autoimunitní hepatitida
AIF	anti-vnitřní faktor, anti-Intrinsic Factor
AMA	protilátky proti mitochondriím
ANA	anti-nukleární protilátky (dříve ANF)
ANCA	protilátky proti cytoplazmě neutrofilů
APCA	protilátky proti parietálním buňkám
APS	antifosfolipidový syndrom
ASLO	antistreptolysin O
ASCA	anti-Saccharomyces antibody
ASMA	protilátky proti hladkému svalu
b2GP	beta-2-glykoprotein
BAT	test aktivace bazofilů (basophil activation test)
BMT	bazální membrána tubulu
BPI	Bacterial Permeability Increasing Protein
c-ANCA	cytoplazmatický typ ANCA
CCP	cyklický citrulinový peptid
CD	skupina diferenciacních antigenů
CLIA	chemiluminiscenční analýza
CIK	cirkulující imunokomplexy
CMV	cytomegalovirus
CREST	forma sklerodermie
CRP	C-reaktivní protein
CVID	běžný variabilní imunodeficit
DGP	deamidované peptidy
DHD	dermatitis herpetiformis Duhring
DHR	dihydrorhodamin
DM	dermatomyozitida
DNA	deoxyribonukleová kyselina
ds DNA	dvouvláknová DNA
EA	časný antigen u EBV
EBM	bazální membrána epidermis
EBNA	nukleární antigen EBV
EBV	virus Epstein-Barrové
ECP	eozinofilní kationický protein
EDTA	chelaton 2
ELISA	enzyme linked immunosorbent assay
EMA	protilátky proti endomysiu
ENA	extrahovatelné nukleární protilátky
EVP	exokrinní vývody pankreatu

FHA	filamentární hemaglutinin
GAD	dekarboxyláza kyseliny glutamové
GBM	bazální membrána glomerulu
APCA	protilátky proti parietálním buňkám
HCD	horní cesty dýchací
HGE	lidská granulocytární ehrlichioza
HHV6	lidský herpetický virus typu 6
HLA	lidský leukocytární antigen
HME	lidská monocytární ehrlichioza
HSV	Herpes Simplex Virus
HV	herpetické viry
IA2	tyrosin fosfatáza
IBD	Inflammatory Bowel Disease
ICA	Islet Cell Antibodies
ICS	intracelulární substance
IDDM	Insulin Dependent Diabetes Mellitus
IF	imunofluorescence
Ig	imunoglobulin(y) IgA,IgE,IgG,IgM
IIF	nepřímá imunofluorescence (indirect IF)
IM	infekční mononukleóza
IRI	imunoregulační index
IS	imunitní systém
IU	mezinárodní jednotka (International Unit)
Jo-1	antigen Jo-1
LA	lupus antikoagulans
LEIA	Luminiscent Enzyme ImmunoAssay
LKM	mikrosomy jater a ledvin
MAG	Myelin Associated Glycoprotein
MBL	Mannan Binding Lectin
MCTD	Mixed Connective Tissue Disease
MHC	hlavní histokompatibilní komplex
MPO	myeloperoxidáza
MV	metabolické vzplanutí
NEF	nefelometrie
NK	přirozený zabíječ (Natural Killer Cells)
p-ANCA	perinukleární typ ANCA
PBC	primární biliární cirhóza
PBSS	pohárkové buňky střešní sliznice
PCNA	Proliferating Cell Nuclear Antigen
PCP	Pneumococcal Capsular Polysaccharide
PEG	polyethylenglykol
PM	polymyositida
PMA	phorbolmyristátacetát
PSS	progresivní systémová sklerodermie

PT	pertusový toxin
RA	revmatoidní artritida
RF	revmatoidní faktor
RNP	antigen ribonukleoproteinu
Ro	antigen Ro (SS/A)
RS	roztrožená skleróza
Sa	Sa antigen, citrulinovaný vimentin
Scl-70	antigen Scl-70, topoizomeráza I
SCLE	subakutní kožní lupus erythematoses
SLA	solubilní jaterní antigen
SLE	systémový lupus erythematoses
Sm	antigen Sm
SS	Sjögrenův syndrom
SS/A	antigen SS/A (Ro)
SS/B	antigen SS/B (La)
TAB	test aktivace bazofilů
TBEV	virus klíšťové encefalidity
TG	thyreoglobulin
TPO	tyreoidální mikrosomální peroxidáza
tTG	tkáňová transglutamináza
U	pracovní jednotka (Unit)
U1-RNP	antigen U1-RNP
UC	ulcerózní kolitida
VCA	virový kapsidový antigen EBV
VZV	virus planých neštovic (virus Varicella-Zoster)
WHO	World Health Organization