

# Zoznam vyšetrení

UNB, Oddelenie klinickej imunológie, Nemocnica sv. Cyrila a Metoda, Antolská 11, 851 07 Bratislava

## IMUNOLÓGIA

(Február 2013)

### BUNKOVÁ IMUNITA

VYŠETRENIE	METÓDA	POZNÁMKA
<b>Subpopulácie lymfocytov (CD znaky) %</b> T lymfocyty (CD3+) B lymfocyty (CD19+) T Helpery (CD3+/CD4+) T Supresory (CD3+/CD8+) IRI Imunoregulačný index (CD4+/CD8+) NK bunky (CD16+CD56+) Cytotoxické NK bunky (CD3+/CD16+CD56+) Aktivované T lymfocyty (CD3+/DR+) T lymfocyty (CD2+) CD19+/CD5+ Lymfocyty	Prietoková cytometria	Relatívne počty, výsledok v % Skúmavka ako na krvný obraz Stačí 1-2 ml nezrazenej krvi Neposielat' potrubnou poštou Sledovat' dynamiku  Pacienti do 10 rokov, koreluje s rozetovým testom Pri suspekcii na B Ly proliferáciu
<b>HLA - B27</b>	Prietoková cytometria	Skúmavka ako na krvný obraz
<b>Fagocytóza</b> Fagocytárna aktivita (FA) - % Fagocytárny index (FI)	Mikroskopicky	Skúmavka s heparínom 1ml krvi, nesmie byť zrazená
<b>INT test</b>	Fotometricky	Funkcia fagocytov - metabolická aktivita Vyšetrenie je plánované, objednáva sa Odber 5ml plnej krvi do heparínu + 1ml zrazenej Výsledky sú kalkulované, urobiť aj KO Hodnotí sa aktivita spontánna, stimulovaná, index
<b>Mikrobicídna (kandidácia) aktivita</b>	Mikroskopicky	Kandidácia, výsledok v %

### INÉ

<b>Aktivácia komplementového systému</b> Klasická cesta Alternatívna cesta MBL (manózová) cesta Ficolin 3 cesta	ELISA	% aktivity
<b>Sekrečný IgA v slinách</b>	ELISA	µg/ml, odber do sklenenej skúmavky
<b>anti - Haemophilus influenzae typ b</b>	ELISA	µg/ml
<b>anti - PCP (Pneumokokový polysacharid)</b>	ELISA	mg/ml
<b>anti - Tetanus (tetanový toxoid)</b>	ELISA	IU/ml

**NEFELOMETRIA**

VYŠETRENIE	METÓDA	POZNÁMKA
IgA	Nefelometria	g/l
IgG		g/l
IgM		g/l
podtriedy IgG (IgG1, IgG2, IgG3, IgG4)		g/l
Feritín		µg/l
CRP		mg/l
C3, C4 zložky komplementu		g/l
C1 - INH (inhibítor)	mg/l	

**AUTOIMUNITA (pozri aj obrázok indikačné kritéria autoprotílátok)****REUMATOLÓGIA**

VYŠETRENIE	METÓDA	POZNÁMKA
<b>Autoprotílátky (cirkulujúce)</b>		
<b>ANA - antinukleárne, proti jadrovým antigénom</b>	<b>Imunofluorescencia</b> HEp2 bunky Zvieracie tkanivá (myš, potkan)	IgG, titer 1:160 nad 18r, 1:80 pod 18r IF vzory podľa medzinárodných protokolov
<b>ENA (anti-U1RNP, Sm, Ro, La, Scl, Jo) skríning</b>	<b>ELISA</b>	IgG, IgGAM, titer 1:80 nad 18r, 1:40 pod 18r
<b>ENA (anti-U1RNP, Sm, Ro, La, Scl, Jo) profil</b>	<b>ELISA</b>	zmes antigénov, U/ml
<b>anti - Nukleozómy</b>	<b>ELISA</b>	jednotlivé antigény, U/ml
<b>anti - Históny</b>	<b>ELISA</b>	U/ml
<b>Zmes ANA (anti-RNP/Sm, SS-A, SS-B, Scl-70, Pm-Scl, Jo-1, centroméra B, PCNA, dsDNA, nukleozómy, históny, ribozomálny-P proteín)</b>	<b>Imunoblot</b>	software semikvantitatívne vyhodnotenie (intenzita blotovacej línie)
<b>ANCA - proti cytoplazme neutrofilov</b>	<b>Imunofluorescencia</b> Neutrofilý v etanole Neutrofilý vo formalíne	štandardne IgG, zriedkavo IgA, titer 1:20 IF vzory pANCA, cANCA, atypické ANCA
<b>anti - Proteináza 3 (PR3)</b>	<b>ELISA, Imunoblot</b>	U/ml, software semikvantitatívne vyhodnotenie
<b>anti - Myeloperoxidáza (MPO)</b>	<b>ELISA, Imunoblot</b>	U/ml, software semikvantitatívne vyhodnotenie
<b>ANCA profil (anti-PR3, MPO, BPI, elastáza, katepsín G, lysozým, laktoferín)</b>	<b>ELISA</b>	jednotlivé antigény, U/ml
<b>antikeratinové (AKA)</b>	<b>Imunofluorescencia</b> Potkan ezofagus	Reumatoidná artritída
<b>anti - CCP (cyklický citrulínový peptid)</b>	<b>ELISA</b>	Reumatoidná artritída, U/ml
<b>anti - MCV (mutovaný cyklický vimentin)</b>	<b>ELISA</b>	Reumatoidná artritída, U/ml
<b>antifosfolipidové (APLA)</b>		
<b>anti - Kardiopín izotyp IgG, izotyp IgM</b>	<b>ELISA</b>	GPL U/ml, MPL U/ml
<b>anti - β-2-Glykoproteín skríning</b>	<b>ELISA</b>	U/ml

**GASTROENTEROLÓGIA**

VYŠETRENIE	METÓDA	POZNÁMKA
<b>Autoprotilátky (cirkulujúce)</b>		
<b>ANA, ANCA</b>	pozri vyššie, aj indikačné kritéria	
<b>Hladký sval (SMA)</b> <b>Pečeňové antigény (SLA, LKM, LMA, LSP)</b> <b>Pečeňové antigény (SLA, LKM, LMA, LSP)</b> <b>antimitochondriálne (AMA)</b> <b>anti - Mitochondrie M2 IgG</b> <b>anti - SLA</b> <b>Pečeňový profil (anti-AMA-M2, LKM-1, LC-1, SLA/LP)</b> <b>Pečeňový skrining IgG (anti-AMA-M2, Sp100, LKM-1, gp201, LBR, SLA)</b> <b>Pečeňový profil IgG (anti-AMA-M2, Sp100, LKM-1, gp201, LBR, SLA)</b>	<b>Imunofluorescencia</b> Zvieracie tkanivá (myš, potkan) Zvieracie tkanivá (myš, potkan) Zvieracie tkanivá (opica pečeň) Zvieracie tkanivá (myš, potkan) <b>ELISA</b> <b>ELISA</b> <b>Imunoblot</b> <b>ELISA</b>  <b>ELISA</b>	Autoimunitné ochorenia pečene Autoimunitné ochorenia pečene Autoimunitné ochorenia pečene Primárna biliárna cirhóza (PBC) PBC, U/ml Autoimunitné ochorenia pečene, U/ml Autoimunitné ochorenia pečene, software Autoimunitné ochorenia pečene, U/ml  Autoimunitné ochorenia pečene, cut-off
<b>Parietálne bunky (APCA)</b> <b>anti - Intrinsic factor</b> <b>anti - Parietálne bunky</b> <b>Kefkový lem (ABBA)</b>	<b>Imunofluorescencia</b> <b>ELISA</b> <b>ELISA</b> <b>Imunofluorescencia</b> Zvieracie tkanivá (myš, potkan)	Atrofická gastritída U/ml U/ml heterofilná, nešpecifická, bez asociácie
<b>Endomýzium (EMA)</b> <b>anti - Retikulín (ARA)</b>  <b>anti - Transglutamináza (tTG) IgA</b> <b>anti - Transglutamináza (tTG) IgG</b> <b>anti - Gliadín IgA (deaminovaný)</b> <b>anti - Gliadín IgG (deaminovaný)</b>	<b>Imunofluorescencia</b> opica ezofagus, tenké črevo <b>Imunofluorescencia</b> Zvieracie tkanivá (myš, potkan) <b>ELISA</b> <b>ELISA</b> <b>ELISA</b> <b>ELISA</b>	Celiakia IgA, 1:20, pri deficite IgA vyšetrujeme aj IgG vyžaduje potvrdenie EMA alebo anti-tTG Celiakia U/ml U/ml U/ml U/ml
<b>anti - Saccharomyces cerevisiae (ASCA)</b> <b>anti - Saccharomyces cerevisiae (ASCA)</b> <b>anti - Exocrine pancreas</b>  <b>anti - Intestinal goblet cells</b>	<b>Imunofluorescencia</b> <b>ELISA</b> <b>Imunofluorescencia</b> opica pankreas <b>Imunofluorescencia</b> opica črevo	IgA, asociácia s Crohnovou chorobou asociácia s Crohnovou chorobou, U/ml asociácia s Crohnovou chorobou  asociácia s Ulceróznou kolitídou
<b>anti - Proteíny kravského mlieka IgA</b> <b>anti - Proteíny kravského mlieka IgG</b> <b>anti - Proteíny kravského mlieka IgM</b>	<b>ELISA</b> <b>ELISA</b> <b>ELISA</b>	U/ml U/ml U/ml

**ENDOKRINOLÓGIA**

VYŠETRENIE	METÓDA	POZNÁMKA
<b>Autoprotilátky (cirkulujúce)</b>		
<b>Kôra nadobličiek</b>	<b>Imunofluorescencia</b> opica nadoblička	Addisonova choroba - autoimunitne podmienená
<b>anti - GAD/IA2 Pool IgG</b> (Dekarboxyláza kyseliny glutámovej, Tyrozín fosfatáza)	<b>ELISA</b>	U/ml asociácia s IDDM, LADA, rizikový faktor
<b>anti - TPO</b> (Tyreoidálna peroxidáza)	<b>ELISA</b>	U/ml
<b>anti - TG</b> (Tyreoglobulín)	<b>ELISA</b>	U/ml
<b>anti - TSH Receptor</b> (rTSH)	<b>ELISA</b>	IU/l

**NEFROLÓGIA**

<b>Typizácia erytrocytúrie Ery/100 Ery</b>	<b>Mikroskopicky</b> <b>(fázový kontrast)</b>	výsledok: typ Ery / 100 Ery eumorfne, dysmorfne (ne)glomerulárne, akantocyty
<b>ANA, ANCA</b> <b>Bazálna membrána glomerulov, tubulov (GBM, TBM)</b>	pozri vyššie, aj indikačné kritérie <b>Imunofluorescencia</b> opica oblička	ochorenia proti bazálnej membráne, veľmi zriedkavé
<b>anti - GBM</b>	<b>Imunoblot</b>	väčšinou CITO ordinácia, software semikvantitatívne

**PNEUMOLÓGIA**

<b>ANCA, ANA, anti - GBM, APLA</b>	pozri vyššie, aj indikačné kritéria	ANCA-asociované ochorenia, Goodpasture syndróm
------------------------------------	-------------------------------------	--

**HEMATOLÓGIA**

<b>ANA, APLA</b>	pozri Reumatológia, aj vyššie	Autoimunitné cytopénie, Antifosfolipidový syndróm
<b>APCA, anti - Intrinsic factor</b>	pozri Gastroenterológia	Atrofická gastritída, Megaloblastická anémia

**NEUROLÓGIA**

<b>ANA, ANCA, APLA</b>	pozri Reumatológia, aj vyššie	Diferenciálna diagnostika, Antifosfolipidový syndróm
<b>anti - GAD/IA2 Pool IgG</b> (Dekarboxyláza kyseliny glutámovej, Tyrozín fosfatáza)	<b>ELISA</b>	U/ml Stiff man syndróm, cerebelárna ataxia, diff.dg
<b>Myositis profil</b> (anti- Mi-2, Ku, PM-Scl, Jo-1, PL-7, PL-12, Ro 52)	<b>Imunoblot</b>	software, semikvantitatívne vyhodnotenie
<b>Paraneoplastické anti-neuronálne protilátky</b> (Amphiphysin, CV2, PNMA2, Ri, Yo, Hu)	<b>Imunoblot</b>	software, semikvantitatívne vyhodnotenie

**ALERGOLÓGIA**

VYŠETRENIE	METÓDA	POZNÁMKA
<b>Celkové IgE</b>	<b>ELISA</b>	U/ml
<b>Špecifické IgE - podľa požiadavky a dostupnosti:</b> <p style="text-align: center;"> <b>inhalačné</b>  <b>potravinové</b>  <b>alergény hmyzu</b>  <b>alergény liekov</b>  <b>profesné</b> </p>	<b>ELISA (Doverton)</b>	U/ml, EAST triedy
<b>Špecifické IgE - Zmes alergénov (atopy)</b> timotejka, raž, breza, palina, zemiak, mačka, altenaria, vaječný bielok, mlieko, treska, pšeničná múka, ryža, sója, lieskový orech, mrkva, jablko	<b>Imunoblot</b>	software, kU/l, EAST triedy
<b>Špecifické IgE - Zmes alergénov (inhalačné)</b> peľ tomky voňavej, reznáčky, timotejky, cultivated rye, brezy, jelše, liesky, duba, ambrózie, paliny, skorocelu, epitécie pes, mačka, kôň, roztoč domáci, roztoč múčny, aspergillus fumigatus, penicillium notatum, altenaria alternata, cladosporium herbarum	<b>Imunoblot</b>	software, kU/l, EAST triedy
<b>Špecifické IgE - Zmes alergénov (nutričné)</b> lieskový orech, arašidy, mandľa, kravské mlieko, kvasnice, ryža, vaječný bielok, vaječný žltok, zemiak, zeler, mrkva, paradajka, treska, krab, marhuľa, kiwi, jablko, sója, pšeničná múka, ražná múka	<b>Imunoblot</b>	software, kU/l, EAST triedy