

Imunoglobulín A – podtriedy IgA-1, IgA-2

Materiál: sérum (zrážavá krv)

Frekvencia vyšetrenia: týždenne

Statim: nie

Referenčné hodnoty

Orientačné hodnoty u dospelých

IgA-1	0,761 – 3,282 g/l
IgA-2	0,069 – 1,142 g/l

Hodnoty IgA u novorodencov tvoria približne 1 % hodnôt dospelých, koncom 1. roka asi 25 % a v 3. roku asi 50 %.

Orientačné hodnoty pre hornú a dolnú medzu IgA, IgA-1 a IgA-2 **pre deti a mládež**

Vek (roky)		<1	1-2	2-4	4-6	6-9	9-12	12-17	>17
N		57	55	74	65	106	71	87	65
IgA	dolná medza	0.10	0.21	0.46	0.54	0.72	0.64	0.85	1.06
	horná medza	0.52	0.85	1.61	2.08	1.90	2.98	2.74	3.62
IgA-1	dolná medza	0.074	0.13	0.34	0.42	0.49	0.49	0.65	0.61
	horná medza	0.59	0.88	1.41	1.67	2.03	3.00	2.93	2.38
IgA-2	dolná medza	0.011	0.016	0.052	0.048	0.059	0.081	0.10	0.13
	horná medza	0.056	0.12	0.28	0.26	0.28	0.47	0.51	0.60

ÚČEL TESTU

Pri klinickom hodnotení sa zásadne zohľadňujú komplexne všetky triedy, resp. podtriedy imunoglobulínov. Možné indikácie:

1. zhodnotenie humorálnej imunity,
2. selektívny IgA deficit má zvýšenú spojitosť s alergiou, opakujúce sa infekcie horných dýchacích ciest, autoimunitné ochorenia,
3. odhalenie hypogamaglobulinémie, hypergamaglobulinémie a neimunitných chorôb (cirhóza pečene, hepatitída, primárna IgA-1 nefropatia)
4. diagnostika paraproteinémie (plazmocytóm, Waldenströмова makroglobulinémia),
5. monitorovanie terapie IgA myelómu a hodnotenie efektívnosti chemoterapie alebo rádioterapie,
6. chronický *abúzus* alkoholu (zvyšuje koncentráciu IgA-2 a pomer IgA-2 / IgA-1).

Medicínsky význam

Imunoglobulín A, ktorý je zodpovedný za slizničnú imunitu, nastupuje v prvej línii obrany proti väčšine infekcií. Hladiny IgA stúpajú pri hepatopatiách a bakteriálnych alebo vírusových infekciách. Je známe, že deficientne stavy podtried IgA alebo výkyvy pomeru IgA-1 / IgA-2 sa vzťahujú k špecifickým chorobám, opakovaným infekciám a anafylaktickým reakciám po transfúziách. Je tiež známe, že IgA v sére môže byť znížené u pacientov s chronickým ochorením horných dýchacích ciest, pri ataxii a rozšírení koncových ciev. Bakteriálne infekcie však môžu paradoxne zapríčiniť aj zníženie IgA.

Dominantnou molekulou IgA v sére je **IgA-1**, ktorý tvorí 80-90% celkového IgA. Sekrečný IgA má nižšie hladiny a zaisťuje dobrú odpoveď na proteínové antigény proti bakteriálnym a potravinovým antigénom. Horšie reaguje s polysacharidmi a lipopolysacharidmi. Je citlivý voči bakteriálnym proteázam mnohých bežných patogénov vrátane opuzdrených baktérií a zaisťuje hlavnú odpoveď u infekcií horných dýchacích ciest.

IgA-2 je prevládajúcou podtriedou v sekrétoch. Dominuje hlavne na slizniciach gastrointestinálneho a urogenitálneho traktu a je odolný voči mnohým bakteriálnym proteázam. Môže poskytovať dominantnú odpoveď na polysacharidy opuzdrených baktérií a lipopolysacharidy. Jeho deficiencia môže byť častejšia ako IgA-1 deficiencia a u niektorých ochorení (IgA nefropatia, celiakia) boli pozorované zvýšené hladiny IgA-2 v sére.

Antigénne miesta IgA sú zodpovedné za post-transfúzne anafylaktické reakcie. Je známe, že pacienti s deficitom IgA-1 (alebo IgA-2) môžu po (opakovaných) transfúziách produkovať protilátky proti IgA, ktoré reagujú s IgA prítomným v transfúzných prípravkoch. V takýchto prípadoch môžu byť post transfúzne reakcie na príčine celkového deficitu IgA-1. IgA podtriedy sú ďalej dôležité u niektorých patogénnych mikroorganizmov, ako napr. *Haemophilus influenzae*, ktoré sú schopné enzymaticky štiepiť IgA-1 (ale nie IgA-2), čo spôsobuje čiastočnú inaktiváciu IgA-1 a následne redukuje IgA-1 u infikovaných pacientov. Na druhej strane opakujúce infekcie horných dýchacích ciest (prinosových dutín) môžu byť spôsobené nedostatkom IgA-2, ktorý je odolný voči týmto mikroorganizmom. Silne zvýšené hladiny oboch podtried sa môžu vyskytnúť u pacientov s IgA myelómom.