

Provtagningsanvisning Immunglobulin M, P- Hälso- och sjukvård Region Gävleborg

Remiss	Elektronisk remiss från journalsystem i Gävleborgs län eller Remiss 1 Bassortiment Gävleborg		
Provtagning	5 mL, gul propp med separationsgel  Kan tas kapillärt Minsta blodmängd 0,5 mL (200 µL serum)		
Förvaring/Transport	Centrifugera provet inom 4 timmar från provtagning Centrifugerat prov hållbart 2 månader i rumstemp. 4 månader i kyl 6 månader i frys		
Analyserande laboratorium	Enheten för Klinisk kemi och transfusionsmedicin i Gävle		
Referensintervall	0–14 d	0,10–0,40	g/L
	15 d–< 3 mån	0,10–0,70	g/L
	3 mån–< 1 år	0,20–0,90	g/L
	1–17 år	0,50–1,70	g/L
	≥ 18 år	0,27–2,10	g/L
Svarstid	Dagligen helgfri måndag–fredag		
Ackrediterad	Ja		
Efterbeställning	Kan i undantagsfall efterbeställas inom 4 timmar.		
Patientinformation	Ej tillämpligt.		
Biobanksprov	Nej		
Kommentarer/Övrig upplysning	Kan beställas separat eller som delsvar vid proteinelfores. Bedömning görs efter sammanvägning av klinisk frågeställning, kvantitativa proteinfördelningen samt screenelektroforesen.		

Medicinsk bakgrund/ indikation	IgM syntetiseras vanligen snabbare efter antigenstimulering än övriga immunglobuliner. Molekylmassa: 900 kD (pentamer). Halveringstiden är 10 dagar. De celler som först syntetiserar IgM-antikroppar, övergår ofta efter någon vecka till att syntetisera IgG-antikroppar av samma specificitet. Tidig tillförsel av IgG-antikroppar kan helt hämma IgM-syntesen. IgM-molekylen består av fem grundenheter. IgM föreligger huvudsakligen (75 %) intravaskulärt. Normalt uppträder låga halter av fria monomera IgM-grundenheter (IgM-subenheter) i plasma men vid vissa sjukdomstillstånd (ex SLE, maligna lymfom och makroglobulinemi) kan andelen av dessa fria monomerer öka avsevärt. IgM-strukturen med dess tio antigenbindande säten gör att molekylen har stor förmåga att precipitera och aggregera antigen liksom att aktivera komplementsystemet, varför ett antigen som reagerar med IgM vanligen snabbt elimineras via RES. IgM kan ej passera placenta, varför IgM-halten hos nyfödda normalt är låg. Hypergammaglobulinemier kan delas in i polyklonala, oligoklonala och monoklonala. En monoklonal ökning avser en ökning, som betingas av en kraftig tillväxt av endast en cellklon med åtföljande produktion av en relativt homogen Ig-produkt, en M-komponent, eller ett paraprotein. Vid fynd av M-komponenter bör ytterligare tecken på malign plasmacellsproliferation alltid efterforskas. <u>Ökad koncentration</u> Polyklonal: • stiger först vid de flesta infektioner (vid viroser, parasitoser, tropiska sjukdomar – malaria, trypanosomiasis, filariasis) • Primär biliär cirros • Intrauterina, kongenitala och neonatala infektioner (rubella, toxoplasmos, lues)
---	---

	- Autoimmuna sjukdomar (SLE, RA, systemisk skleros) - Hyper-IgM-syndrom (klassväxling till IgG och IgA är bristfällig – är typiskt att IgG och IgA saknas eller finns i mycket liten mängd, IgM kan vara normalt eller minskat i vissa fall) Monoklonal: - Waldenströms makroglobulinemi - Malignt lymfom - Köldagglutinin/hemolys-sjukdom <u>Sänkt koncentration</u> - Medfödd immunbrist - Proteinförlorande gastroenteropatier och förlust genom huden från brännskador - Benmärgshämning (t.ex. orsakad av behandling med strålning, cellgifter) - Immunsuppression: Kortikosteroid effekt Hämmad immunglobulinsyntes (non-IgM myelom t.ex. fri lätt kedja- Myelom multiplex, KLL, Non-Hodgkin lymfom) Vid sänkt IgM-halt (isolerat eller generellt sänkta Igs) i plasma av okänd orsak hos vuxna patienter rekommenderas ofta kompletterande analys av urinproteinimmunfixation med avseende på förekomsten av ökad mängd av monoklonala fria L-kedjor (= Bence Jones proteinuri) och undersökning av FLC-kvot (kvot av fria lätta kedjor) i plasma. - Organtransplantation <u>Indikation</u> Frekvent kronisk eller akut infektion, misstänkt immunbrist, screening av kongenital infektion, diagnos och uppföljning av patient med Waldenströms makroglobulinemi.
--	---

Revideringar

Datum	Revisionsnr	Ändring
2022-09-05	7	Nytt referensintervall. Uppdaterat medicinsk bakgrund. Ändrat titel från "IgM" till "Immunglobulin M".
2023-09-18	8	Återaktivering, ny upprättare.