



Totaal eiwit, albumine, eiwitspectrum en immunofixatie bij de hond

Totaal eiwit (TE), albumine en eiwitspectrum zijn veel aangevraagde testen om een indruk te krijgen van de totale hoeveelheid eiwit en albumine in het bloed alsmede de verdeling over albumine en globuline fracties. Een eiwit elektroforese geeft de informatie over de verdeling van de verschillende eiwitfracties. In werkelijkheid komen er in serum tientallen fracties voor, maar wordt bij een eiwitspectrum een indeling gemaakt in albumine, alfa-1, alfa-2, beta-1, beta-2 en een gamma fractie.

Interpretatie

Een eiwit afname kan wijzen op verlies of verminderde productie. Indien alleen het albumine is verlaagd moet aan een renaal eiwitverlies of een verminderde productie door de lever worden gedacht. Een verlaging van zowel de albumine als globuline fractie wordt vooral gezien bij absorptie problemen of gastro-intestinaal verlies. Een toename van het totale eiwitgehalte kan worden toegeschreven aan dehydratie of een ontsteking. Bij dehydratie zie je een niet-selectieve toename van alle eiwitten. Bij een ontsteking zie je een selectieve toename van bepaalde eiwitten, waarbij het elektroforese patroon informatie geeft over een acute (verhoging alfa/beta regio) of chronische (verhoging beta-2/gamma regio) ontsteking. Immunoglobulinen zullen 1-3 weken na het ontstaan van een ontsteking toenemen, er ontstaat een polyclonale gammopathie (Fig. 1), welke geproduceerd is door meerdere clonen plasmacellen.

Immunofixatie

Een selectieve toename wordt vooral gezien bij tumoren uitgaande van plasmacellen, waarbij slechts één type eiwit wordt geproduceerd, te zien als een monoclonale gammopathie (Fig. 2), een smalle hoge piek in het eiwitspectrum. In tekstboeken worden ook de termen M-proteïne en paraproteïnemie gebruikt. Monoclonale eiwitten kunnen bestaan uit IgG, IgM of IgA. Hoge concentraties kunnen leiden tot het zgn. hyperviscositeitssyndroom, wat o.a. bij Waldenström's macroglobulinemie gezien wordt. In uitzonderingsgevallen wordt een monoclonale gammopathie ook wel eens bij bepaalde infecties gevonden, zoals Ehrlichia.

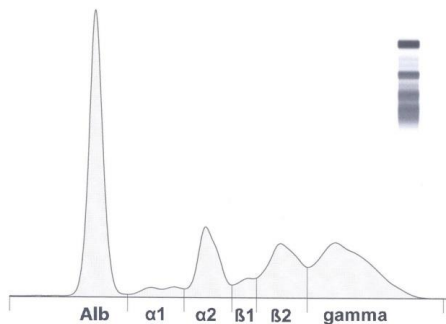


Fig. 1: Polyclonale gammopathie bij de Hond

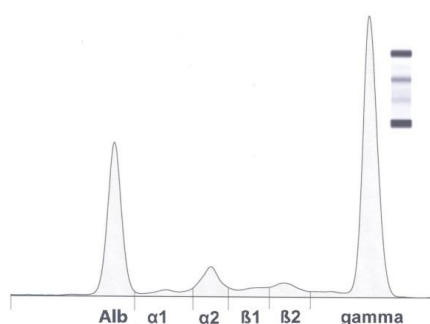


Fig. 2: Monoclonale gammopathie bij de Hond

Indien er sprake is van, of een verdenking op, een monoclonale gammopathie zal het UVDL u hiervan op de hoogte brengen. U kunt dan, tegen een bedrag van € 26,55 een immunofixatie laten uitvoeren door het UVDL om te achterhalen uit welk eiwit de monoclonale piek bestaat. In principe kan dit met hetzelfde serum monster dat u reeds voor het eiwitspectrum naar ons heeft gestuurd.