

MELISA-TEST

-test voor het meten van de (immunologische) gevoeligheid van personen voor -(zware) metalen –

DE MELISA TEST

Metalen, waaronder metalen die gebruikt worden in de tandheelkundige en medische zorg, kunnen bij hiervoor (erfelijk bepaald) gevoelige personen als ‘haptenen’ werken en een immuunreactie uitlokken met lokale dan wel systemische klachten als gevolg. Deze klachten kunnen – anders dan klachten die het gevolg zijn van blootstelling aan een hoge (toxische) hoeveelheid van het metaal - al bij een relatief lage blootstelling optreden. De relatie tussen deze klachten en het metaal kan niet uitgesloten worden door (alleen) de hoogte van de belasting met het metaal te meten.

Met de MELISA test (MEmory Lymfocyte Immuno Stimulation Assay) kan de(ze) immunologische gevoeligheid van personen voor metalen (wel) vastgesteld worden.

In de MELISA test worden lymfocyten (geïsoleerd uit het bloed van de persoon) enige dagen aan het metaal blootgesteld waarna de reactie van de lymfocyten op het metaal (hun vermeerdering) wordt gemeten. Er kan getest worden voor de reactie op volgende metalen:

Aluminium (Al)	Indium (In)	Kwik (Hg, Phenyl)	Tin (Sn)
Beryllium (Be)	Koper (Cu)	Lood (Pb)	Titanium (Ti)
Cadmium (Cd)	Kwik (Hg, anorganisch)	Molybdenum (Mo)	Zilver (Ag)
Chromium (Cr)	Kwik (Hg, ethyl-)	Nikkel (Ni)	
Cobalt (Co)	Kwik (Hg, methyl)	Palladium (Pd)	
Goud (Au)		Platina (Pt)	

WELKE TESTEN ZIJN ER

Er kan (alleen) getest worden voor twee pakketten metalen, niet voor losse metalen.

Pakket I – het basispakket – meet de reactie van personen (hun lymfocyten) op tien metalen die relatief vaak klachten geven. Dit zijn: Beryllium, Cadmium, Goud, Indium, Kwik (anorganisch), Lood, Nikkel, Palladium, Tin, Titanium.

Pakket II – aanvullend pakket – meet de (lymfocyten) reactie op 10 (overige) metalen. Voor dit pakket kan gekozen worden als de reacties in pakket I negatief zijn en er toch een verdenking bestaat voor een (immunologische) reactie op metalen. In dit pakket wordt de gevoeligheid getest voor: Aluminium, Chroom, Cobalt, Koper, Kwik (ethyl-, methyl- en phenyl), Molybdenum, Platina, Zilver.

Anorganisch kwik, koper, tin, zilver, zink en palladium maken onder andere onderdeel uit van zilveren amalgaamvullingen. **Titanium** wordt onder andere gebruikt als witte kleurstof in composieten, tandcement en wortel-vullingen. **Phenyl-kwik** wordt samen met **lood en arseen** gebruikt in wortel-vullingen.

Ethyl-kwik wordt onder andere gebruikt in neus en oogdruppels, vaccins en reinigingsmiddelen voor contactlenzen

WANNEER IS HET ZINVOL DE MELISA TEST TE DOEN?

Het kan zinvol zijn om een MELISA test te laten uitvoeren wanneer er een verdenking bestaat voor een (immunologische) reactie op een of meer van de metalen uit de pakketten.

Metalen kunnen onder andere aanwezig zijn in sieraden, vullingen/implantaten in het gebit, metalen gewrichtsprothesen, vasculaire stents, vaccins, reinigingsvloeistof voor contactlenzen en oogdruppels.

Klachten die samen kunnen hangen met een immunologische reactie op metalen zijn onder andere:

- Eczeem
- Allergie
- Chronische vermoeidheid
- Multiple sclerose
- Fibromyalgie
- Multiple chemische overgevoeligheid

BENODIGD MATERIAAL VOOR DE TESTEN

Per testpakket is 20 ml bloed nodig. Dit bloed moet verzameld worden in speciale buizen. De bloedafname voor deze test kan alleen 's morgens op afspraak op een van de hiervoor vastgestelde ochtenden bij het ELN, dan wel op een van diezelfde ochtenden elders mits het dezelfde ochtend nog bij het ELN afgeleverd wordt.

AANVULLENDE TESTEN

-(Essentiële) vetzuren in bloed. Verstoringen in de balans van (essentiële) vetzuren en de hieruit geproduceerde eicosanoiden (die belangrijke regulerende functies vervullen waaronder bij allergische en ontstekingsprocessen), kunnen het immuunsysteem negatief beïnvloeden en de kans op allergische/ontstekings reacties doen toenemen.

-Vitaminen in bloed: Voor het goed functioneren van het immuunsysteem is voldoende aanwezigheid van praktisch alle vitamines van belang. Verschillende vitamines zijn ook van belang voor het 'ontgiften' van het lichaam van (zware) metalen

-(Spoor)elementen/toxische elementen in bloed/haar: Voor het goed functioneren van het immuunsysteem is voldoende aanwezigheid van praktisch alle (spoor)elementen van belang. Verschillende (spoor)elementen zijn ook van belang voor het 'ontgiften' van het lichaam van (zware) metalen.

-Kwik in speeksel test. Via deze test kan de kwik-belasting van het lichaam via de vullingen bepaald worden.

-DMPS test. Via deze test kan de totale kwik-belasting (via vullingen, voedsel etc) van het lichaam bepaald worden.

REFERENTIES:

1. Vera DM Stesjkal et al. Metal-specific lymphocytes: biomarkers of sensitivity in man. Neuroendocrinol. Letters 1999; 20:289-298.