

**LOOD**

Lood in volbloed

**Zie** [synoniemen] →**Monstermateriaal** sporenelement vrije EDTA-buis met donkerblauwe dop**Hoeveelheid** 1 volle buis (6 ml)**LIMS-code** LOODN**Referentiewaarden** Aanvaardbaar tot 50 µg/l, waarden boven 50 µg/l kunnen biochemische veranderingen teweeg brengen.

- 50-250 µg/l: risico op hypertensie bij volwassenen; een lager IQ, verminderde fijne motoriek en gedragsstoornissen bij kinderen
- 250-600 µg/l: hoofdpijn, prikkelbaarheid, verminderde concentratie, traagheid, anemie
- 600-800 µg/l: gastro-intestinale symptomen en verminderde nierfunctie
- >800 µg/l: abdominale pijn (loodkoliek) en nefropathie
- >1000 µg/l: encefalopathie, neuropathie

**Opmerking** Na resorptie vindt verdeling over het lichaam plaats met drie belangrijke compartimenten: bloed, zachte weefsels en compact bot. De loodwaarde in het bloed geeft geen informatie over de loodbelasting van de andere compartimenten.**Bewaarconditie** Koelkast (2-8°C)**Frequentie** Deze bepaling wordt opgestuurd en wordt 1x per 2 weken uitgevoerd.**Uitvoerende instelling** UMC Groningen  
(via Klinisch Farmaceutisch Laboratorium ETZ)**Contactpersoon** Dienstdoende ziekenhuisapotheker ETZ, tel. 013-2215696**Transportcondities** Kamertemperatuur (15-25 °C)

**NB**

Halfwaardetijd: 70 dagen.

De dagelijkse inname van lood via voeding bedraagt gemiddeld 0,05 µg/kg voor volwassenen en 0,10 µg/kg voor kinderen tot 6 jaar. Aangezien lood in de fysiologie van de mens geen rol lijkt te hebben, kan al het lood in het menselijk lichaam als verontreiniging worden gezien. Een dosis van 0,5 gram geabsorbeerd lood is fataal.

Chelatietherapie moet worden overwogen wanneer ernstige symptomen aanwezig zijn en/of de loodconcentratie hoog is (volwassenen 500-800 µg/l, kinderen >450 µg/l). Chelatoren kunnen met metalen stabiele complexen vormen, die via de urine worden uitgescheiden. Meet een bloedspiegel voorafgaand aan de chelatietherapie. Meet daarna 24 tot 48 uur na start van de therapie om te bevestigen dat de spiegels inderdaad dalen.

Het wordt aanbevolen om de spiegels 1 tot 3 weken na de chelatietherapie opnieuw te bepalen vanwege de kans op eventuele rebound effecten door het instellen van een nieuw evenwicht tussen de compartimenten. Rebound spiegels zijn ongeveer 70-80% van de spiegels voorafgaand aan de behandeling. Herhaling kan overwogen worden op basis van spiegels of het opnieuw optreden van symptomen. Het lijkt logisch om ook hier een bloedspiegel >500-800 µg/l voor volwassenen aan te houden.

Methode

ICP (inductief gekoppeld plasma)

Externe Kwaliteitscontrole

Bepaling valt onder ISO 15189 accreditatie

**Aanwijzingen voor analist**

De analyse is geschikt voor EDTA-volbloed (paars) en sporenelement vrij EDTA volbloed (blauw)

**Literatuur**

Monografie Lood Toxicologie behandelinformatie NVIC/NVZA/NVKF&B (versie 29-01-2014), geraadpleegd 22-06-2018.

**Wijzigingen**

20210106 KL: uitvoerende instelling via KFL ZiekenhuisApotheek Midden-Brabant wordt Klinisch Farmaceutisch Laboratorium ETZ.  
 20180622 ML: uitvoerende instelling van UMCU naar UMCG. Frequentie van 1x per maand naar 1x per 2 weken. Telnr contactpersoon ETZ gewijzigd. Methode gewijzigd van AAS naar inductief gekoppeld plasma MS. Externe kwaliteitscontrole van SKML naar valt onder ISO15189. Literatuur geüpdatet. Aanwijzing voor analist toegevoegd zowel paarse als blauwe buis geschikt (info UMCG).  
 20170712 ML: LIMS-code toegevoegd. Tekstueel locatie TweeSteden en Elisabeth aangepast. Transport- en bewaarconditie volledig genoteerd.  
 20160318 ML: Verzenden naar UMCU i.p.v. UMCG. Sein EZ toegevoegd.  
 20160331 ML: externe kwaliteitscontrole toegevoegd.  
 20170221 ML: paarse buis gewijzigd in sporenelement vrije EDTA buis.