

Bij laagnormale waarden voor vitamine B12 (tussen de 150 en de 250 pmol/L) wordt soms aanvullend homocysteïne of methylmalonzuur in het bloed bepaald om op celniveau een tekort vast te stellen. Sommige laboratoria hebben de beschikking over de actief vitamine B12-test. Omdat deze test alleen het vitamine B12 meet dat ook daadwerkelijk in de cellen kan komen is deze test veel sensitiever om een vitamine B12-tekort uit te sluiten. Hierdoor hoeft veel minder vaak te worden doorgetest met de duurdere homocysteïne of methylmalonzuurtesten. Als de uitslag van de actief B12-test lager is dan 20 pmol/L past dit bij een vitamine B12 gebrek. Als de uitslag hoger is dan 35 pmol/L is een gebrek al veel minder waarschijnlijk. Bij een uitslag tussen de 20 en 35 pmol/L kan de methylmalonzuurtest bijdragen, maar bij duidelijke klachten zal de dokter overgaan tot behandeling. Het kan gaan om:

- verminderde opname uit voedsel, doordat het dieet te weinig producten bevat met vitamine B12 of foliumzuur, of doordat het lichaam vitamine B12 en foliumzuur niet goed opneemt vanuit de darmen.
- tekort aan "intrinsic factor" in de maagwand waardoor vitamine B12 niet kan worden opgenomen vanuit het voedsel. Komt wel voor bij maagklachten.
- antistoffen gericht tegen de cellen in de maagwand die intrinsic factor maken. Als deze cellen door dit auto-immuunproces worden kapotgemaakt zal er onvoldoende intrinsic factor zijn waardoor het vitamine niet goed kan worden opgenomen in de darmwand.
- een toegenomen uitscheiding via de nieren van vitamine B12 of foliumzuur bijvoorbeeld als gevolg van overmatig alcoholgebruik of het slikken van bepaalde medicijnen.
- een toegenomen behoefte van vitamine B12 of foliumzuur, zoals tijdens de zwangerschap.