

Inleiding bloedspiegelanalyses / bloedspiegelbepalingen

Het laboratorium van Brocacef Ziekenhuisfarmacie (BZF) heeft een historie van ongeveer 45 jaar, waarin vooral de eerste BZF-apotheker, Jan Noten, indrukwekkend pionierswerk heeft verricht in de ontwikkeling van bloedspiegelbepalingen van de psychofarmaca. Dit is nog steeds een sterk punt van het laboratorium.

Daarnaast worden vele andere geneesmiddelen en “Drugs of Abuse” geanalyseerd.

De kwaliteit van de BZF-bloedspiegelbepalingen wordt voortdurend getoetst (proficiency tests) in nationale en internationale programma's.

Het belang van bloedspiegelbepalingen is divers. Er wordt wel eens gesteld dat het alleen zinvol is als er een direct verband is tussen spiegel en effect, als er een geringe therapeutische breedte is en dan vooral als de behandelde aandoening aanvalsgewijs optreedt. Maar bloedspiegels zijn nuttig als het effect van een geneesmiddel niet direct of via een biomarker meetbaar is.

Niettemin moet voorkomen worden dat bloedspiegels behandeld worden: er moeten meer waarnemingen zijn voordat er een dosering wordt gewijzigd: een tweede spiegel (na nogmaals instructie t.a.v. dalspiegel) of klinische symptomen van over of onderdosering.

BZF heeft de ervaring dat het toepassingsgebied veel ruimer is.

- Bij overdoseringen (intoxicaties) is er altijd een relatie met de bloedspiegel. Als een patiënt is in te stellen op de laagst effectieve dosis, kan het bijwerkingenniveau ook laag blijven.
- De behandelaar kan uit de bloedspiegel concluderen dat het geneesmiddel in de juiste concentratie aanwezig is en dat er dus effect zichtbaar moet zijn. Bij psychofarmaca is veelal na 5 dagen een “steady state” in de concentratie in het bloed bereikt. Bij veel middelen moet dan ook enig therapeutisch effect zichtbaar zijn, alhoewel dat soms pas na een paar weken maximaal is.
- In de psychiatrie is de werkzaamheid van een geneesmiddel niet altijd voorspelbaar. Als het wel in voldoende mate aanwezig is, maar het effect uitblijft, is dat een diagnostisch gegeven en aanleiding voor bijstellen van de therapie.
- De bepaling geeft ook informatie over de “therapietrouw”. Vooral de verhouding moederverbinding / metaboliet is een afspiegeling van de compliance.
- Bij een “switch” in het beleid is het altijd zinvol de oude situatie te beschrijven met een bloedspiegel als argument. Dat maakt het beleid ook beter overdraagbaar.
- Bloedspiegelbepalingen kunnen een rol spelen in de communicatie met verwijzers. Ze kunnen als gegeven worden gebruikt.
- Als een patiënt ervan overtuigd moet worden dat hij/zij zorgvuldig behandeld wordt, kan een bepaling daarbij behulpzaam zijn.
- Genetische variaties in metaboliserende enzymen kunnen veelal uit de bloedspiegels (farmacokinetiek) worden geconcludeerd, vooral als er ook metabolieten worden bepaald. Deze kunnen ertoe leiden dat middelen ruim onder of boven de aanbevolen dosering worden gegeven om in het “therapeutisch gebied” te komen.
- Genotypering naar aanleiding van afwijkende spiegels is veelal alleen zinvol bij “ultrarapid metabolizers”, omdat dit effect tot ook bij andere geneesmiddelen een rol kan spelen.

BZF levert alle uitslagen in “leesbare getallen”, dus zodanig dat er niet een rij nullen achter de komma staan. Verschillende laboratoria hanteren verschillende eenheden.

Om deze reden en omdat het tot betere bewaking leidt, is het belangrijk om de bepalingen steeds naar hetzelfde laboratorium te sturen.

Bloedspiegelbepalingen zijn belangrijke hulpmiddelen bij de farmacotherapiebegeleiding en moeten daarom in samenhang met de overige geneesmiddelen worden beoordeeld.

In het kader van de opleiding is het belangrijk met de psychofarmaca en vooral ook met deze samenhang vertrouwd te raken.