Bewaren van geneesmiddelen tijdens een hittegolf

Bewaren

De meeste geneesmiddelen kunnen door de patiënt worden bewaard bij kamertemperatuur. De KNMP-publieksfolder 'Bewaren van medicijnen' beveelt hiervoor een droge, liefst niet te warme kast aan. De definitie van kamertemperatuur voor onze klimaatzone is 25°C. De houdbaarheid van (handels)producten is dan ook gebaseerd op onderzoek bij 25°C. Daarom wordt op de verpakking soms aangegeven: niet bewaren boven 25°C.

Betekent dit dat het een probleem is om een geneesmiddel twee weken te bewaren bij 35°C? Als het gaat om chemische ontleding is de vuistregel van reactiekinetiek bruikbaar om dit te kunnen inschatten. De reactiesnelheid wordt bij elke 10°C temperatuurverhoging twee- tot viermaal zo groot[1]. Dit betekent dat een middel na 2 jaar bij 25°C voor 10% is ontleed, daar bij 35°C altijd nog zo'n negen maanden voor nodig zal hebben. Voor de meeste geneesmiddelen in een droge kast zal het effect van een hittegolf op de houdbaarheid dus verwaarloosbaar zijn.

Uitzonderingen

Bij zetpillen kan de basis fysische veranderingen ondergaan of zelfs smelten als het gaat om zetpillen met verlaagd smeltpunt (Zinkoxidezetpillen). Bewaring in de koelkast is dan aan te bevelen. Bij waterige oplossingen met een beperkte chemische houdbaarheid (bijv. enkele maanden) is het effect van verhoging van de bewaartemperatuur niet verwaarloosbaar. Of dergelijke oplossingen in de koelkast kunnen worden bewaard, hangt af van het preparaat. Indien bijvoorbeeld het FNA bewaring bij kamertemperatuur (15-25°C) aangeeft, dan is er kans op uitkristallisatie. Raadpleeg voor details het commentaar bij het desbetreffende voorschrift.
Indien besloten wordt tot bewaring in de koelkast, dan moet de patiënt oog- en oordruppels voor gebruik in de hand op kamertemperatuur brengen, omdat toediening van koude druppels onaangenaam is. Deze informatie moet op het etiket voor de patiënt komen.
Bij organische oplosmiddelen als ethanol bestaat risico op verdamping en uitzetting en daardoor mogelijk springen van (glazen) flessen. Dit zal kunnen optreden als de verpakking in de zon staat en daardoor sterk opwarmt. Opletten bij het opbergen of een kunststof verpakking zijn hiervoor de oplossing. Bewaring in de koelkast is niet standaard aan te bevelen.

Ophalen van medicijnen

Indien geneesmiddelen bij de patiënt thuis goed worden opgeborgen zijn weinig problemen te verwachten. Meer risico's treden op tijdens vervoer en dan vooral van middelen die in de koelkast moeten worden bewaard. Vooral vaccins en veel moderne biotechnologisch geproduceerde stoffen zijn gevoelig voor hoge temperaturen. Goede voorlichting kan voorkómen dat een cliënt na het afhalen van een vaccin nog uitgebreid boodschappen gaat doen, of - nog erger- de geneesmiddelen in zon in de auto laat liggen.

Literatuur

1. Bolhuis G.K., Bouwman-Boer Y., Kadir F. en Zuidema J., *Recepteerkunde Kleinschalige bereiding van geneesmiddelen WINAp,* derde herziene druk, 1999, p.112.