

NEDERLANDS FARMACEUTISCH ONDERZOEK IN DE INTERNATIONALE LITERATUUR

Speeksel als potentiële alternatieve matrix voor het bepalen van levofloxacin bij tuberculosepatiënten

András Vermes

Speeksel kan een interessante alternatieve matrix zijn voor het monitoren van levofloxacinconcentraties bij patiënten met meervoudig geneesmiddel-resistente tuberculose (MDR-TB; gedefinieerd als resistentie tegen ten minste isoniazide en rifampicine). In een Gronings-Nepalees onderzoek werd onderzocht in hoeverre er een correlatie bestaat tussen levofloxacinconcentraties in plasma en speeksel in MDR-TB-patiënten. Tevens werd de mogelijkheid onderzocht in hoeverre het gebruik van speeksel kan dienen als alternatieve matrix voor het monitoren van levofloxacinconcentraties.

Het onderzoek betrof een prospectieve farmacokinetische studie met MDR-TB-patiënten in Nepal die dagelijks 750 tot 1000 mg levofloxacin ontvingen. Speeksel- en plasmamonsters werden gepaard afgenomen bij *steady state*. Levofloxacinconcentraties werden bepaald middels LC-MS-MS.

De blootstelling aan levofloxacin werd gemeten bij 23 MDR-TB-patiënten. Gedurende de eerste maand was de mediane AUC_{0-24} in speeksel en plasma respectievelijk 67,09 en 99,91 mg*uur/L (speeksel/plasmaratio = 0,69;

spreadings = 0,53-0,99); gedurende de tweede maand was de mediane AUC_{0-24} in speeksel en plasma respectievelijk 75,63 en 102,7 mg*uur/L (speeksel/plasmaratio: 0,73; spreiding = 0,66-1,18). Tevens werden grote inter- en intra-individuele verschillen opgemerkt in de gemeten levofloxacinconcentraties.

De onderzoekers concluderen dat er geen goede correlatie kon worden aangetoond tussen speeksel- en plasmalevofloxacinconcentraties. Ondanks de goede speekselpenetratie kan, gezien de grote individuele variaties, speeksel niet als een betrouwbare alternatieve matrix worden gebruikt voor het voorspellen van levofloxacin-plasmaspiegels. ■

- Ghimire S, Maharjan B, Jongedijk EM, Kosterink JGW, Ghimire GR, Touw DJ, van der Werf TS, Shrestha B, Alfenaar JC. Evaluation of saliva as a potential alternative sampling matrix for therapeutic drug monitoring of levofloxacin in MDR-TB patients. *Antimicrob Agents Chemother*. 2019 Feb 19. pii: AAC.02379-18. doi: 10.1128/AAC.02379-18.

Citeer als: Vermes A. Speeksel als potentiële alternatieve matrix voor het bepalen van levofloxacin bij tuberculosepatiënten. *Nederlands Platform voor Farmaceutisch Onderzoek*. 2019;4:e1682.