

TABEL 2

Maximaal aantal dagen waarin geen significante achteruitgang in het gehalte van een drug is gevonden

	-80°C	-20°C	2-8°C	15-25°C	37°C
Amfetaminen	35	35	14	14	14
Benzodiazepinen	35	35	14	14	14
Cocaïne	35	35	14	14	2
Opiaten	35	35	14	14	2
Cannabis	35	35	14	14	2
Methadon	35	35	14	14	14
Creatinine	35	35	14	14	14

welke drugs aanwezig zijn in het te onderzoeken urinemonster. Dit maakt dat een maximale houdbaarheid van twee dagen van toepassing is voor alle urinemonsters.

Om temperaturen boven 25°C te voorkomen of te onderkennen wordt aanbevolen urinemonsters voor bepaling van drugs te vervoeren in koelboxen en een vorm van temperatuurregistratie tijdens het vervoer te introduceren.

LITERATUUR

- Arts J, Mulder H, van Roon E, et al. Uniforme rapportage reduceert foute interpretaties. Creatininebepaling belangrijk bij urinetest op cannabisgebruik. *Pharm Weekbl.* 2003;138(47):1650-4.
- Jiménez C, de la Torre R, Ventura M, et al. Stability studies of amphetamine and ephedrine derivatives in urine. *J Chromatogr B Analyt Technol Biomed Life Sci.* 2006;843(1):84-93.
- Zaitso K, Miki A, Katagi M, Tsuchihashi H. Long-term stability of various drugs and metabolites in urine, and preventive measures against their decomposition with special attention to filtration sterilization. *Forensic Sci Int.* 2008;174(2-3):189-96.
- Hippenstiel MJ, Gerson B. Optimization of storage conditions for cocaine and benzoylecgonine in urine: a review. *J Anal Toxicol.* 1994;18(2):104-9.
- Chang BL, Huang MK, Tsai YY. Total morphine stability in urine specimens stored under various conditions. *J Anal Toxicol.* 2000;24(6):442-7.
- Cook JD, Strauss KA, Caplan YH, et al. Urine pH: the effects of time and temperature after collection. *J Anal Toxicol.* 2007;31(8):486-96.
- Skopp G, Pötsch L. An investigation of the stability of free and glucuronidated 11-nor-delta9-tetrahydrocannabinol-9-carboxylic acid in authentic urine samples. *J Anal Toxicol.* 2004;28(1):35-40.
- Moody DE, Monti KM, Spanbauer AC. Long-term stability of abused drugs and antiabuse chemotherapeutic agents stored at -20 degrees C. *J Anal Toxicol.* 1999;23(6):535-40.
- Urine specimen validity testing: evaluation of the scientific data used to define a urine specimen as substituted. Rockville: Substance Abuse and Mental Health Service Administration; 2010. www.workplace.samhsa.gov/ResourceCenter/r381.html. Geraadpleegd 2011 november 24.
- Spierto FW, Hannon WH, Gunter EW, Smith SJ. Stability of urine creatinine. *Clin Chim Acta.* 1997;264(2):227-32.

Medicatiereview aanbevolen bij geautomatiseerd distributiesysteem

Adrienne Faber

In een pragmatisch gerandomiseerd gecontroleerd onderzoek keken Kwint e.a. naar het effect van medicatiereview op het aantal geneesmiddelgerelateerde problemen (DRP's) bij oudere patiënten met medicatie uit een geautomatiseerd distributiesysteem (GDS), zoals de medicatierol of baxterrol. Hiervoor werden via zes apotheken thuiswonende patiënten benaderd van 65 jaar of ouder die vijf of meer geneesmiddelen gebruikten afkomstig uit een GDS. Patiënten werden *at random* toegewezen aan de interventiegroep, waarbij direct een medicatiereview plaatsvond, of aan de wachtlijst-controlegroep, waarbij na zes maanden een medicatiereview plaatsvond. Twee onafhankelijke onderzoeksapothekers beoordeelden de geanonimiseerde medicatieprofielen van de patiënten. De apotheker van de patiënt ontving een schriftelijke terugkoppeling met de geconstateerde potentiële DRP's en bijbehorende adviezen en besprak deze met de huisarts. Na zes maanden werd aan de hand van de medicatiehistorie nagegaan of adviezen om de medicatie te wijzigen waren opgevolgd. De interventiegroep omvatte 63 patiënten, de wachtlijstgroep 55 patiënten. De onderzoeksapothekers constateerden bij aanvang

gemiddeld 8,5 DRP's per patiënt in beide groepen. Bij gemiddeld 4,5 DRP's per patiënt werd een medicatiewijziging geadviseerd. Zes maanden na de medicatiereview was het aantal DRP's met een advies voor een medicatiewijziging in de interventiegroep met 29% gedaald, in vergelijking met 5% in de wachtlijstgroep ($P < 0,01$). Het advies om een geneesmiddel te stoppen werd vaker opgevolgd dan het advies om een geneesmiddel te starten (82% versus 44%, $P = 0,01$). Het onderzoek laat zien dat medicatiereviews het aantal GRP's kunnen terugdringen bij oudere patiënten met GDS-medicatie. De auteurs adviseren dat bij alle patiënten die hun medicatie uitgezet krijgen in een GDS, apotheker en huisarts een medicatiereview zouden moeten uitvoeren.

Kwint HF, Faber A, Gussekloo J, Bouvy ML. Effects of medication review on drug-related problems in patients using automated drug-dispensing systems: a pragmatic randomized controlled study. *Drugs Aging.* 2011;28(4):305-14.

Faber A. Medicatiereview aanbevolen bij geautomatiseerd distributiesysteem. *PW Wetenschappelijk Platform.* 2012;6:e1201.