

- 24 Palmer H. Potentiation of pethidine. *BMJ*. 1960 sep 24;2(5203):944.
- 25 Spencer GT, Smith SE. Dangers of monoamine oxidase inhibitors. *Br Med J*. 1963 mrt 16;1(5332):750.
- 26 Taylor DC. Alarming reaction to pethidine in patients on phenelzine. *Lancet*. 1962 aug 25;280(7252):401.
- 27 Ebrahim ZY, O'Hara J Jr, Borden L, Tetzlaff J. Monoamine oxidase inhibitors and elective surgery. *Cleve Clin J Med*. 1993 mrt-apr;60(2):129-30.
- 28 el-Ganzouri AR, Ivankovich AD, Braverman B, McCarthy R. Monoamine oxidase inhibitors: should they be discontinued preoperatively? *Anesth Analg*. 1985 jun;64(6):592-6.
- 29 Michaels I, Serrins M, Shier NQ, Barash PG. Anesthesia for cardiac surgery in patients receiving monoamine oxidase inhibitors. *Anesth Analg*. 1984 nov;63(11):1041-4.
- 30 Wong KC. Preoperative discontinuation of monoamine oxidase inhibitor therapy: an old wives' tale? *Semin Anesth*. 1986;5:145-8.
- 31 Powell H. Use of alfentanil in a patient receiving monoamine oxidase inhibitor therapy. *Br J Anaesth*. 1990 apr;64(4):528.
- 32 Ure DS, Gillies MA, James KS. Safe use of remifentanyl in a patient treated with the monoamine oxidase inhibitor phenelzine. *Br J Anaesth*. 2000 mrt;84(3):414-6.
- 33 O'Hara JF Jr, Maurer WG, Smith MP. Sufentanyl-isoflurane-nitrous oxide anesthesia for a patient treated with monoamine oxidase inhibitor and tricyclic antidepressant. *J Clin Anesth*. 1995 mrt;7(2):148-50.
- 34 Hill S, Yau K, Whitwam J. MAOIs to RIMAs in anaesthesia—a literature review. *Psychopharmacology (Berl)*. 1992;106 Suppl:S43-5.
- 35 Martyr JW, Orlikowski CE. Epidural anaesthesia, ephedrine and phenylephrine in a patient taking moclobemide, a new monoamine oxidase inhibitor. *Anaesthesia*. 1996 dec;51(12):1150-2.
- 36 McFarlane HJ. Anaesthesia and the new generation monoamine oxidase inhibitors. *Anaesthesia*. 1994 jul;49(7):597-9.
- 37 Bijker JB, van Klei WA, Kappen TH, van Wolfswinkel L, Moons KG, Kalkman CJ. Incidence of intraoperative hypotension as a function of the chosen definition: literature definitions applied to a retrospective cohort using automated data collection. *Anesthesiology*. 2007 aug;107(2):213-20.
- 38 Reich DL, Bennett-Guerrero E, Bodian CA, Hossain S, Winfree W, Krol M. Intraoperative tachycardia and hypertension are independently associated with adverse outcome in noncardiac surgery of long duration. *Anesth Analg*. 2002 aug;95(2):273-7.
- 39 ASA Physical Status Classification System. Park Ridge: American Society of Anesthesiologists. www.asahq.org/Home/For-members/Clinical-Information/ASA-Physical-Status-Classification-System. Geraadpleegd 2012 apr 30.
- 40 Bijker JB, van Klei WA, Vergouwe Y, et al. Intraoperative hypotension and 1-year mortality after noncardiac surgery. *Anesthesiology*. 2009 dec;111(6):1217-26.
- 41 van Haelst IM, van Klei WA, Doodeman HJ, Kalkman CJ, Egberts TC. Selective serotonin reuptake inhibitors and intraoperative blood pressure. *Am J Hypertens*. 2012 feb;25(2):223-8.
- 42 GIPDatabank. Diemen: College voor Zorgverzekeringen. www.gipdatabank.nl. Geraadpleegd 2012 jun 22.
- 43 Reich DL, Wood RK Jr, Mattar R, et al. Arterial blood pressure and heart rate discrepancies between handwritten and computerized anesthesia records. *Anesth Analg*. 2000 sep;91(3):612-6.
- 44 Sprung J, Distel D, Grass J, Bloomfield EL, Lavery IC. Cardiovascular collapse during anesthesia in a patient with preoperatively discontinued chronic MAO inhibitor therapy. *J Clin Anesth*. 1996 dec;8(8):662-5.

NEDERLANDS FARMACEUTISCH ONDERZOEK IN DE INTERNATIONALE LITERATUUR

2014;8:E1403

Analyse van cabazitaxel en metabolieten

Wen Liem

Taxanen zijn effectief gebleken in de behandeling van verschillende typen kanker. Veel patiënten ontwikkelen echter na verloop van tijd resistentie tegen taxanen. Voor het ontstaan van deze resistentie zijn verschillende mechanismen beschreven. Hiervan is de inductie van het transporteiwit P-glycoproteïne (P-gp) het belangrijkste. Dit stimuleerde de ontwikkeling van nieuwe oncolytische taxanen, zoals cabazitaxel, waarvoor P-gp geen affiniteit heeft. Cabazitaxel is geïndiceerd voor de tweedelijksbehandeling van gemetastaseerde castratieresistente prostaatkanker, in combinatie met prednison, na behandeling met docetaxel.

Cabazitaxel is een semisyntetisch derivaat van 10-deacetylbaacatine III en wordt hoofdzakelijk in de lever door cytochroom P450 3A4/5 gemetaboliseerd tot docetaxel en twintig andere metabolieten, waarvan twee farmacologisch actief zijn (RPR112698 en RPR123142).

Om de concentraties cabazitaxel in plasma te meten is een gevoelige en selectieve vloeistofchromatografische-massaspectrometrische bepalingmethode ontwikkeld (LC-MS/MS). Deze bepaling kan tegelijkertijd cabazitaxel, RPR112698, RPR123142 en docetaxel in humaan plasma bepalen. De voorbehandeling bestaat uit vloeistof-vloei-

stofextractie met *tert*-butylmethylether. De scheiding wordt bereikt met een Zorbax Extend C₁₈ kolom in combinatie met een gradiëntmengsel van 10 mmol/L ammoniumhydroxide en methanol. De detectie is gebaseerd op ionspray. Nauwkeurigheid en precisie zijn minder dan $\pm 15\%$ van de nominale waarde en minder dan $\pm 20\%$ rond de kwantificatielimiet. Plasmamonsters zijn afkomstig van met cabazitaxel behandelde patiënten met prostaatkanker.

De bepaling is gevalideerd voor cabazitaxel in het bereik van 1,0 tot 150 ng/mL en voor docetaxel in het bereik van 0,1 tot 15 ng/mL; de metabolieten RPR112698 en RPR123142 kunnen semikwantitatief worden bepaald als ng docetaxequivalenten per mL. Deze bepaling heeft een belangrijke toepassing in klinisch-farmacokinetisch onderzoek.

- Kort A, Hillebrand MJ, Cirkel GA, Voest EE, Schinkel AH, Rosing H, Schellens JH, Beijnen JH. Quantification of cabazitaxel, its metabolite docetaxel and the determination of the demethylated metabolites RPR112698 and RPR123142 as docetaxel equivalents in human plasma by liquid chromatography-tandem mass spectrometry. *J Chromatogr B Analyt Technol Biomed Life Sci*. 2013 apr 15;925:117-23.

Liem W. Analyse van cabazitaxel en metabolieten. *PW Wetenschappelijk Platform* 2014;8:e1403.