

LITERATUUR

- 1 Gleeson TG, Bulugapitaya S. Contrast-induced nephropathy. *Am J Roentgenol* 2004;183:1673-89.
- 2 Richtlijn Voorzorgsmaatregelen bij jodiumhoudende contrastmiddelen. 's-Hertogenbosch/Utrecht: Nederlandse Vereniging voor Radiologie/CBO; 2007. www.cbo.nl/Downloads/397/rI_jodium_2007.pdf.
- 3 European Society of Urogenital Radiology Contrast Media Safety Committee. ESUR guidelines on contrast media. version 7.0. 2008. www.esur.org/Contrast-media.51.o.html#c279. Geraadpleegd 25 maart 2010.
- 4 Voorkomen van nierinsufficiëntie bij intravasculair gebruik van jodiumhoudende contrastmiddelen. *VMS Zorg*; 2009. www.nvvc.nl/media/richtlijn/80/Praktijkgids_nierinsufficiëntie_VMS.pdf.
- 5 Weisbord SD, Mor MK, Resnick AL, et al. Prevention, incidence, and outcomes of contrast-induced acute kidney injury. *Arch Intern Med* 2008;168(12):1325-32.
- 6 Rudnick M, Feldman H. Contrast-induced nephropathy: what are the true clinical consequences? *Clin J Am Soc Nephrol* 2008;3:263-72.
- 7 Thomsen HS. Current evidence on prevention and management of contrast-induced nephropathy. *Eur Radiol Suppl* 2007;17(S6):F33-F38.
- 8 Rensma PL, Hagen EC, van Bommel EFH, et al., red. Richtlijn voor de behandeling van patiënten met chronische nierschade (CNS). 2009. www.nefro.nl/uploads/VQ/6B/VQ6BSQAjJdNY_JaMS1zxYQ/CNS-2009.pdf.
- 9 CIN protocol. Alkmaar: Medisch Centrum Alkmaar, 2007. www.mca.nl/webframe/modules/mod_voorlichting/getFile.php?item_id=186&zone_id=2&x=8859.
- 10 Verhave JC, Kramers C, Wetzels JFM. Nauwkeuriger indruk van de nierfunctie. *Pharm Weekbl* 2007;142(40):18-21.
- 11 Levey AS, Bosch JP, Lewis JB, et al. A more accurate method to estimate glomerular filtration rate from serum creatinine: a new prediction equation. Modification of Diet in Renal Disease Study Group. *Ann Intern Med* 1999;130:461-70.
- 12 Mitchell AM, Jones AE, Tumlin JA, et al. Incidence of contrast-induced nephropathy after contrast-enhanced computed tomography in the outpatient setting. *Clin J Am Soc Nephrol* 2010;5:4-9.
- 13 Kingma HJ, Geenen RWF, Algra PR, et al. Incidence of contrast-induced nephropathy in a general CT population: a retrospective cohort study [abstract]. *PW Wet Platform* 2009;3(4):76.

NEDERLANDS FARMACEUTISCH ONDERZOEK IN DE INTERNATIONALE LITERATUUR

Aangeboren afwijkingen geassocieerd met valproïnezuur

Maarten Postma

Epilepsie is een van de meest prevalentie neurologische ziekten bij vrouwen in de vruchtbare leeftijd. De meeste vrouwen met epilepsie kunnen niet zonder medicatie, ook niet wanneer zij een kinderwens hebben. Valproïnezuur is in Nederland het meest gebruikte anti-epilepticum: door 1,7 per 1000 vrouwen in de vruchtbare leeftijd en 1,3 per 1000 zwangere vrouwen (bron: www.iadb.nl; de 'in-house' prescriptiedatabase van de Rijksuniversiteit Groningen). Het gebruik van valproïnezuur tijdens het eerste trimester van de zwangerschap wordt al jaren geassocieerd met een verhoogd risico op aangeboren afwijkingen en specifiek op spina bifida. Gegevens over de risico's op andere aangeboren afwijkingen zijn beperkt.

Op basis van een literatuurreview zijn specifieke aangeboren afwijkingen gevonden die vaker leken voor te komen onder aan valproïnezuur blootgestelde embryo's. Deze signalen zijn getest in een *population-based* case-controle-studie met de Eurocat Antiepileptic Study Database. Gedurende de studieperiode waren er bijna vier miljoen zwangerschappen; bij bijna honderdduizend daarvan is een aangeboren aandoening geregistreerd door een van de negentien deelnemende Eurocat-registraties van aangeboren afwijkingen in Europa.

In de case-controle-analyse is, naast een dertienmaal zo hoog risico

op spina bifida, een twee- tot zevenmaal zo hoog risico gevonden op atriumseptumdefecten, open gehemelte, hypospadie, polydactylie, craniosynostose en ledemaatdefecten bij embryo's van zwangeren die valproïnezuur gebruikten tijdens het eerste trimester dan bij embryo's van vrouwen die geen anti-epileptica gebruikten tijdens de zwangerschap. In de vergelijking van valproïnezuurgebruik met gebruik van andere anti-epileptica tijdens het eerste trimester van de zwangerschap zijn vergelijkbare resultaten gevonden. Ondanks de verhoogde risico's worden de meeste kinderen zonder aangeboren afwijkingen geboren. De keuze voor het geschiktste anti-epilepticum kan alleen op individuele basis worden gemaakt in overleg tussen behandelaar en vrouw. In de afweging voor de beste therapie voor vrouwen met een (toekomstige) kinderwens is de teratogeniteit van valproïnezuur een van de belangrijke factoren die meegenomen moeten worden.

Jentink J, Loane MA, Dolk H, Barisic I, Garne E, Morris JK, de Jong-van den Berg LT. Eurocat Antiepileptic Study Working Group. Valproic acid monotherapy in pregnancy and major congenital malformations. *N Engl J Med* 2010 10;362(23):2185-93.