

- 10 Tobi H, van den Berg PB, De Jong-van den Berg LTW. The Interaction Database: synergy of science and practice in pharmacy. In: Brause RW, Hanisch E, red. Medical data analysis. Berlin: Springer-Verlag; 2000. p. 206-11.
- 11 Schirm E, Monster TB, de Vries R, et al. How to estimate the population that is covered by community pharmacies? An evaluation of two methods using drug utilisation information. *Pharmacoepidemiol Drug Saf.* 2004;13:173-9.
- 12 ATC/DDD Index 2004. Oslo: WHO Collaborating Centre for Drugs Statistics Methodology; 2004. [www.whocc.no/atcddd/]. Geraadpleegd 2 december 2004.
- 13 Leufkens HGM, Urquhart J. Automated pharmacy record linkage in the Netherlands. In: Strom BL, red. *Pharmacoepidemiology*. Chichester: John Wiley & Sons; 2000. p. 347-60.
- 14 Schirm E, Tobi H, de Jong-van den Berg LT. Identifying parents in pharmacy data: a tool for the continuous monitoring of drug exposure to unborn children. *J Clin Epidemiol.* 2004;57:737-41.
- 15 Prescribing medicines in pregnancy. An Australian categorisation of risk of drug use in pregnancy, 4de ed. Symonston: Australian Drug Evaluation Committee; 1999. [www.tga.gov.au/docs/html/medpreg.htm] Geraadpleegd 12 januari 2003.
- 16 de Jong PC, Nijdam WS, Zielhuis GA, Eskes TK. Medication during low-risk pregnancy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 1991;41:191-6.
- 17 Malm H, Martikainen J, Klaukka T, Neuvonen PJ. Prescription drugs during pregnancy and lactation—a Finnish register-based study. *Eur J Clin Pharmacol.* 2003;59:127-33.
- 18 Andrade SE, Gurwitz JH, Davis RL, et al. Prescription drug use in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol.* 2004;191:398-407.
- 19 Chun-Fai-Chan B, Koren G, Fayez I, et al. Pregnancy outcome of women exposed to bupropion during pregnancy: a prospective comparative study. *Am J Obstet Gynecol.* 2005;192:932-6.
- 20 Simon GE, Cunningham ML, Davis RL. Outcomes of prenatal antidepressant exposure. *Am J Psychiatry.* 2002;159:2055-61.
- 21 Crawford P. Best practice guidelines for the management of women with epilepsy. *Epilepsia.* 2005;46 Suppl 9:117-24.
- 22 Kaaja E, Kaaja R, Hiilesmaa V. Major malformations in offspring of women with epilepsy. *Neurology.* 2003;60:575-9.
- 23 Seeman MV. Gender differences in the prescribing of antipsychotic drugs. *Am J Psychiatry.* 2004;161:1324-33.
- 24 Pinkofsky HB. Effects of antipsychotics on the unborn child: what is known and how should this influence prescribing? *Paediatr Drugs.* 2000;2:83-9.
- 25 Koren G, Matsui D, Einarson A, et al. Is maternal use of selective serotonin reuptake inhibitors in the third trimester of pregnancy harmful to neonates? *CMJA.* 2005;172:1457.
- 26 Ostensen M, Villiger PM. Immunology of pregnancy—pregnancy as a remission inducing agent in rheumatoid arthritis. *Transpl Immunol.* 2002;9:155-60.
- 27 Silman AJ, Pearson JE. Epidemiology and genetics of rheumatoid arthritis. *Arthritis Res.* 2002;4 Suppl 3:S265-72.
- 28 Olesen C, Sorensen HT, de Jong-van den Berg, et al. Prescribing during pregnancy and lactation with reference to the Swedish classification system. A population-based study among Danish women. *The Euromap Group. Acta Obstet Gynecol Scand.* 1999;78:686-92.
- 29 Raebel MA, Ellis JL, Andrade SE. Evaluation of gestational age and admission date assumptions used to determine prenatal drug exposure from administrative data. *Pharmacoepidemiol Drug Saf.* 2005;14:829-36.
- 30 Olesen C, Sondergaard C, Thrane N, et al. Do pregnant women report use of dispensed medications? *Epidemiology.* 2001;12:497-501.
- 31 Werler MM, Mitchell AA, Hernandez-Diaz S, Honein MA. Use of over-the-counter medications during pregnancy. *Am J Obstet Gynecol.* 2005;193:771-7.
- 32 Shaheen SO, Newson RB, Sherriff A, et al. Paracetamol use in pregnancy and wheezing in early childhood. *Thorax.* 2002;57:958-63.

NEDERLANDS FARMACEUTISCH ONDERZOEK IN DE INTERNATIONALE LITERATUUR

Van alles mis met inhalatiecorticosteroiden voor kinderen

Wilma Denneboom

De behandeling van astma op kinderleeftijd bestaat onder andere uit preventie met behulp van inhalatiecorticosteroiden (ICS). Bij vroegtijdig stoppen of bij gebruik van te lage doseringen ICS kunnen symptomen terugkeren en kan schade aan het longweefsel ontstaan. Langdurig gebruik van ICS in hoge doseringen kan daarentegen leiden tot (dosisgerelateerde) bijwerkingen. Schirm e.a. beschrijven een studie waarin gekeken is naar dosering en gebruiksduur van ICS bij 2514 Nederlandse kinderen van 0-12 jaar. De studie is uitgevoerd in een database met apotheek-aflevergegevens (de InterActie-database). Er werd gekeken welke ICS gebruikt werden en hoeveel kinderen voor de eerste keer een ICS kregen; ook de gemiddelde dosering per leeftijdsgroep (voor starters en prevalentie gebruikers) werd bepaald. Dit werd vergeleken met de doseringen zoals deze geadviseerd worden in de NHG-standaard. Als laatste werd voor alle starters gekeken hoe lang ze de ICS bleven gebruiken.

In het onderzoek werd gevonden dat 43 % van de kinderen startte met een dosering < 50 % van de aanbevolen dosering, dat 8 % van de kinderen startte met een dosering > 200 % van de aanbevolen dosering, en dat slechts 8 % van de starters de ICS een jaar lang

continu gebruikte. De auteurs concluderen dat de ICS-doseringen voor veel kinderen afwijken van de doseringen zoals weergegeven in de richtlijnen; hierbij kwamen lagere doseringen veel vaker voor dan hogere doseringen. Verder krijgt minder dan 10 % van de starters de ICS langdurig voorgeschreven.

Alhoewel er onderzoeken zijn die bewijzen dat ICS in de aanbevolen doseringen veilig te gebruiken zijn, worden ICS in lage doseringen voorgeschreven. Hier lijkt de angst voor bijwerkingen toch nog een rol te spelen.

Schirm E, de Vries TW, Tobi H, van den Berg PB, de Jong-van den Berg LT. Prescribed doses of inhaled steroids in Dutch children: too little or too much, for too short a time. *Br J Clin Pharmacol.* 2006;62(4):383-90.