

productbescherming bereid zouden moeten worden. Voor preparaten die vaak voorkomen, gaan wij dit oplossen door *ready-to-use* preparaten in te kopen bij ziekenhuisapotheken met GMP-Z-goedkeuring, dan wel door preparaten in de ziekenhuisapotheek op voorraad in spuitjes uit te vullen (tabel 7). Door ook de weinig voorkomende complexe varianten van VTGM naar de ziekenhuisapotheek te halen en op naam uit te vullen in spuitjes, wordt VTGM als geheel nog veiliger.

Dank gaat uit naar ziekenhuisapotheker Sjoukje Troost en veiligheidsfunctionaris Corine Homburg van de ziekenhuisapotheek van het Máxima Medisch Centrum, en naar Yvonne van der Tuyn, stafmedewerker van het kernteam patiëntveiligheid in het UMC Utrecht.

LITERATUUR

- 1 ZMC veiligheid op recept projectplan. November 2006. <http://www.nvza.nl/layout/raadplegen.asp?display=2&atoom=8661&atoomsrt=7&actie=2>. Geraadpleegd 22 oktober 2008.
- 2 Roelofsen EE, Schuitemaker MG, Swart EL, et al. *Veiligheid op recept*: een protocol voor veilig voor toediening gereedmaken en toedienen van parenteralia door verpleegkundigen. *PW Wetensch Platf* 2007;1(4):78.
- 3 GMPZ 2005 herziening Z3; aseptische handelingen. Februari 2005. http://www.nvza.nl/uploaddb/download_object.asp?atoom=11151&VolgNr=12. Geraadpleegd 25 september 2008.
- 4 Taxis K, Barber N. Incidence and severity of intravenous drug errors in a German hospital. *Eur J Clin Pharmacol* 2004;59:815-7.

- 5 Fahimi F, Ariapanah P, Faizi M, et al. Errors in preparation and administration of intravenous medications in the intensive care unit of a teaching hospital: An observational study. *Aust Crit Care* 2008;21(2):110-6.
- 6 van Soest-Segers B, Cheung KC. Met infusen gaat 't nogal eens mis; teveel rekenfouten op de verpleegafdeling. *Pharm Weekbl* 2008;143(47):16-9.
- 7 Nootboom F. Medicatieveiligheid in de praktijk: Pijnlijke ervaringen van IC Midden Limburg. http://webdisk.planet.nl/noot174/publiek/album/icu@midden-limburg/Nascholing2006/hygiene_en_medicatiebereiding/LHIC%2020070413.pdf. Geraadpleegd 25 februari 2009.
- 8 Roos P. Propofol case Havenziekenhuis, toelichting 20081009. Oktober 2008. <http://www.nvza.nl/layout/raadplegen.asp?display=2&atoom=11363&atoomsrt=2&actie=2>. Geraadpleegd 22 oktober 2008.
- 9 van Grafhorst JP, Foudraïne NA, Nootboom F, et al. Schone schijn bedriegt. Bereiding van perfusorspuiten op de intensive care. *Pharm Weekbl* 2001;136(20):732-7.
- 10 ISMP's list of high-alert medications. 2008. <http://www.ismp.org/Tools/highalertmedications.pdf>. Geraadpleegd 19 januari 2009.
- 11 Vonberg RP, Gastmeier P. Hospital acquired infections related to contaminated substances. *J Hosp Infect* 2007;65(1):15-23.
- 12 Trissel LA. Handbook on injectable drugs 15de ed. Bethesda: American Society of Health-System Pharmacists; 2009.
- 13 Assortimentslijsten GMP-z sites. www.nvza.nl.
- 14 Oudemans-van Straaten HM. Maatregelen ter bevordering van maagontleding bij enterale voeding. http://www.nvic.nl/richtlijnen_geaccordeerd.php?id=47&titel=Richtlijn-betreffende-maatregelen-ter-bevordering-van-maagontleding-bij-enterale-voeding. Geraadpleegd 16 februari 2009.

NEDERLANDS FARMACEUTISCH ONDERZOEK IN DE INTERNATIONALE LITERATUUR

Kosteneffectiviteit van HPV-vaccinatie (2)

Maarten Postma

Eerder kreeg het vaccin tegen humaan papillomavirus (HPV) al diverse keren aandacht in het *Pharmaceutisch Weekblad*, ook wat betreft de kosteneffectiviteit. Enkele maanden geleden concludeerden De Kok e.a. dat HPV-vaccinatie niet kosteneffectief is, zelfs niet onder – voor het vaccin – zeer gunstige aannames. Zo schatten zij dat vaccinatie van 12-jarige meisjes € 53.500 per gewonnen *quality-adjusted life year* (QALY) kost. Deze conclusie is opvallend, omdat zij haaks staat op een aantal eerdere analyses over hetzelfde onderwerp. Met name schatten zowel onderzoekers van de Rijksuniversiteit Groningen als van de Vrije Universiteit de kosteneffectiviteit rond of zelfs net beneden € 20.000 per QALY, hetgeen over het algemeen als kosteneffectief wordt beschouwd.

Nadere analyse leert dat De Kok e.a. in hun berekeningen uitgaan van disconteringsvoeten van 3% voor zowel financiële grootheden als voor QALY's, hetgeen overeenstemt met de Amerikaanse normen.

In farmaco-economische analyses wordt discontering verricht om te corrigeren voor de zogenoemde tijdvoordeel. Maar in de Nederlandse richtlijnen voor farmaco-economie staat sinds enige jaren – en op basis van een publicatie in het *British Medical Journal* – dat disconteren zou moeten geschieden tegen 4% voor geld en 1,5% voor QALY's. Met name het laatste percentage is cruciaal voor de uitkomst van de kosteneffectiviteit van HPV-vaccinatie. Bij gebruik van de correcte disconteringsvoeten komt de analyse van De Kok e.a. dan ook geheel anders uit: € 19.700 per QALY. Daarmee zou dan tevens de conclusie van het artikel veranderen in 'HPV-vaccinatie is wel kosteneffectief' en komen de resultaten weer overeen met de andere analyses op dit gebied.

de Kok IM, van Ballegooijen M, Habbema JD. Cost-effectiveness analysis of human papillomavirus vaccination in the Netherlands. *J Natl Cancer Inst* 2009;101:1083-92.