

- 8 Andersson T, Regårdh CG, Dahl-Puustinen ML, Bertilsson L. Slow omeprazole metabolizers are also poor S-mephenytoin hydroxylators. *Ther Drug Monit.* 1990 jul;12(4):415-6.
- 9 Shirai N, Furuta T, Moriyama Y, et al. Effects of CYP2C19 genotypic differences in the metabolism of omeprazole and rabeprazole on intragastric pH. *Aliment Pharmacol Ther.* 2001 dec;15(12):1929-37.
- 10 Andersson T, Hassan-Alin M, Hasselgren G, Röhss K, Weidolf L. Pharmacokinetic studies with esomeprazole, the (S)-isomer of omeprazole. *Clin Pharmacokinet.* 2001;40(6):411-26.
- 11 Schwab M, Klotz U, Hofmann U, et al. Esomeprazole-induced healing of gastroesophageal reflux disease is unrelated to the genotype of CYP2C19: evidence from clinical and pharmacokinetic data. *Clin Pharmacol Ther.* 2005 dec;78(6):627-34.
- 12 Tanaka M, Ohkubo T, Otani K, et al. Stereoselective pharmacokinetics of pantoprazole, a proton pump inhibitor, in extensive and poor metabolizers of S-mephenytoin. *Clin Pharmacol Ther.* 2001 mrt;69(3):108-13.
- 13 Van Soest EM, Siersema PD, Dieleman JP, Sturkenboom MC, Kuipers EJ. Persistence and adherence to proton pump inhibitors in daily clinical practice. *Aliment Pharmacol Ther.* 2006 jul 15;24(2):377-85.
- 14 Lind T, Rydberg L, Kylebäck A, et al. Esomeprazole provides improved acid control vs. omeprazole in patients with symptoms of gastro-oesophageal reflux disease. *Aliment Pharmacol Ther.* 2000 jul;14(7):861-7.
- 15 BMI-meter. Den Haag: Stichting Voedingscentrum Nederland. www.voedingscentrum.nl/nl/bmi-meter.aspx. Geraadpleegd 2009 mei 16.
- 16 Geus WP, Mulder PG, Nicolai JJ, Van den Boomgaard DM, Lamers CB. Acid-inhibitory effects of omeprazole and lansoprazole in Helicobacter pylori-negative healthy subjects. *Aliment Pharmacol Ther.* 1998 apr;12(4):329-35.
- 17 Hunfeld NG, Touw DJ, Mathot RA, et al. A comparison of the acid-inhibitory effects of esomeprazole and pantoprazole in relation to pharmacokinetics and CYP2C19 polymorphism. *Aliment Pharmacol Ther.* 2010 jan;31(1):150-9.
- 18 Röhss K, Lind T, Wilder-Smith C. Esomeprazole 40 mg provides more effective intragastric acid control than lansoprazole 30 mg, omeprazole 20 mg, pantoprazole 40 mg and rabeprazole 20 mg in patients with gastro-oesophageal reflux symptoms. *Eur J Clin Pharmacol.* 2004 okt;60(8):531-9.
- 19 Miner P Jr, Katz PO, Chen Y, Sostek M. Gastric acid control with esomeprazole, lansoprazole, omeprazole, pantoprazole, and rabeprazole: a five-way crossover study. *Am J Gastroenterol.* 2003 dec;98(12):2616-20.
- 20 Wilder-Smith CH, Röhss K, Bondarov P, Hallerbäck B, Svedberg LE, Ahlbom H. Esomeprazole 40 mg i.v. provides faster and more effective intragastric acid control than pantoprazole 40 mg i.v.: results of a randomized study. *Aliment Pharmacol Ther.* 2004 nov 15;20(10):1099-104.
- 21 Tanaka M, Ohkubo T, Otani K, et al. Metabolic disposition of pantoprazole, a proton pump inhibitor, in relation to S-mephenytoin 4'-hydroxylation phenotype and genotype. *Clin Pharmacol Ther.* 1997 dec;62(6):619-28.

## Keuze sterkwerkend opioïde voor chronische pijn bij kwetsbare ouderen

Adrienne Faber

Bestaande richtlijnen voor behandeling van chronische pijn geven onvoldoende houvast voor een verantwoorde geneesmiddelkeuze bij kwetsbare oudere patiënten. In dit overzicht hebben de auteurs nagegaan welk bewijs er bestaat voor toepassing van de verschillende sterkwerkende opioïden bij kwetsbare ouderen en of een voorkeur voor een middel kan worden uitgesproken.

Na grondig literatuuronderzoek werden de verschillende sterkwerkende opioïden beoordeeld op basis van een gevalideerde set van 23 criteria met betrekking tot effectiviteit, veiligheid, farmacokinetiek, farmacodynamiek, ervaring en gebruiksgemak. Daarbij was morfine het referentiemiddel. In de beoordeling werden alleen onderzoeken meegenomen waarbij de gemiddelde leeftijd minstens 65 jaar was.

Op basis van de vastgestelde beoordelingscriteria kon geen onderscheid gemaakt worden tussen buprenorfine, fentanyl, hydromorfon, morfine en oxycodon wat betreft geschiktheid voor gebruik bij kwetsbare ouderen. Het gebruik van methadon bij kwetsbare ouderen wordt afgeraden vanwege het grote interactiepotentieel, de kans op cumulatie door de lange halfwaardetijd, verlenging van het QT-interval en de lastige instelbaarheid door de grote interin-

dividuele variatie in farmacokinetiek. Het nieuwe opioïde tapentadol wordt vanwege het gebrek aan empirisch bewijs niet aanbevolen bij ouderen, maar kan in de toekomst misschien wel een plaats in de pijnbehandeling veroveren, vanwege een mogelijk iets gunstiger gastro-intestinaal bijwerkingenprofiel.

Voor toepassing van sterkwerkende opioïden in de chronische behandeling van pijn bij kwetsbare oudere patiënten gaat de voorkeur uit naar buprenorfine, fentanyl, hydromorfon, morfine en oxycodon. Vanwege het gebruiksgemak hebben orale preparaten met gereguleerde afgifte of een transdermale toedieningsvorm de voorkeur.

van Ojik AL, Jansen PAF, Brouwers JRB, van Roon EN. Treatment of chronic pain in older people: evidence-based choice of strong-acting opioids. *Drugs Aging.* 2012 aug 1;29(8):615-25.

Faber A. Keuze sterkwerkend opioïde voor chronische pijn bij kwetsbare ouderen. *PW Wetenschappelijk Platform.* 2012;6:e1231