

Nierfunctie: lidocaïne

1222

Cl = klaring, Clcr = creatinineklaring, GFR = glomerulaire filtratiesnelheid

Bron	Bewijs	Effect	Opmerkingen
-	-	-	
Risicogroep			

Opmerkingen

- Registratiedossier (deel IB) Xylocaïne 12-12-2003. Om het risico op gevaarlijke bijwerkingen zoveel mogelijk te verminderen is speciale aandacht geboden bij patiënten met ernstige nierinsufficiëntie.

Clcr < 10 ml/min:

- Thomson PD ea. Lidocaine pharmacokinetics in advanced heart failure, liver disease, and renal failure in humans. Ann Intern Med 1973;78:499-508. Geen significant verschil in plasmaspiegels, t_{1/2}, Vd en Cl lidocaïne tussen 6 hemodialysepatiënten en 10 gezonde personen na éénmalige bolus 50 mg 1% i.v. (gezond) of éénmalige bolus + infusie ged. 2 uur (hemodialyse; dosis zodanig dat plasmaspiegel gedurende infusie = 1 µg/ml). Lidocaïne toegediend 2 dagen na dialyse. Auteurs vinden dat dosering gezonde personen kan worden aangehouden bij nierinsufficiëntie. 'However, polar metabolites, which are predominantly cleared by the kidneys, may accumulate during prolonged infusion.'
- Collinsworth KA ea. Pharmacokinetics and metabolism of lidocaine in patients with renal failure. Clin Pharmacol Ther 1975;18:59-64. Geen verschil in plasmaspiegels, Cl, t_{1/2} en Vd lidocaïne bij 4 hemodialysepatiënten, vergeleken met waarden gezonde personen uit literatuur. Patiënten kregen lidocaïne éénmalig 75 mg oplaad en 30 µg/kg/min infusie ged. 12 uur. Plasmaspiegels actieve metaboliet MEGX vergelijkbaar met gezonde personen. Wel cumulatieve actieve metaboliet GX, maar leidt niet tot toxische spiegel. 'Patients with renal failure can be treated safely with conventional infusions of lidocaine.'
- McEllistrem RF ea. Interscalene brachial plexus blockade with lidocaine in chronic renal failure - a pharmacokinetic study. Can J Anaesth 1989;36:59-63. Geen verschil in C_{max} tussen 8 patiënten met chronisch nierfalen (Clcr gem. 5,99 ± 0,63 ml/min) en 8 gezonde personen na 1-malige injectie 0,25 ml/cm 1% lidocaïne ged. 30 sec. voor plexusblokkade. Plasmaspiegels hoger bij patiënten met nierfalen, maar alleen significant 10 minuten na injectie.
- Dabir Vaziri N ea. Clearance of lidocaine by hemodialysis. South Med J 1979;72:1567-8. Slechts kleine fractie lidocaïne verwijderd gedurende hemodialyse. Verwachte snelheid verwijdering bij therapeutische plasmaspiegels (1,0-5,0 µg/ml) = 16,2-81,0 µg/min.
- Jacobi J ea. Hemodialysis clearance of total and unbound lidocaine. Clin Pharm 1983;2:54-7. Slechts kleine fractie lidocaïne verwijderd (5,8 resp. 2,8%) gedurende hemodialyse bij 2 patiënten. Gemiddeld dialysaat Cl van lidocaïne 28,6 resp. 26,3 ml/min.

	Wijziging kinetiek	Actie	Clcr grens	Datum
Beslissing projectgroep	Onbekend	Nee	-	14 juni 2005
Raadpleegtekst	Besluit van de projectgroep Geneesmiddelen bij verminderde nierfunctie van WINAp Geneesmiddelinformatie op 14 juni 2005: bij creatinineklaring groter dan 10 ml/min is aanpassen van de dosis of het doseerinterval van lidocaine niet nodig. Bij creatinineklaring kleiner dan 10 ml/min: een algemeen advies kan niet worden gegeven. Per patient gebruik afwegen en dosering bepalen. Er zijn geen studies naar de kinetiek bij verminderde nierfunctie met creatinineklaring > 10 ml/min beschikbaar. Op basis van studies bij creatinineklaring < 10 ml/min is er geen aanleiding de dosering bij creatinineklaring > 10 ml/min aan te passen.			