

Nierfunctie: pindolol

1296

Cl = klaring, Clcr = creatinineklaring, ke = eliminatiesnelheidsconstante, Vd = verdelingsvolume

Bron	Bewijs	Effect	Opmerkingen
ref. 1 Chau N ea. pindolol availability in hypertensive patients with normal and impaired renal function. Clin Pharmacol Ther 1977;22:505-510	3	Afname renale Cl en ke bij 9 patiënten met Clcr 7-38 ml/min (gem. 20) in vergelijking met 9 personen met Clcr 69-120 ml/min (gem. 97) na éénmalig 0,04 mg/kg pindolol i.v. Geen significante verandering Vd. renale Cl (ml/min): van 272 naar 20 ke (h^{-1}): van 0,84 naar 0,37 Afname fractie dosis geabsorbeerd en toename absorptiesnelheid in beginfase bij patiënten met nierinsufficiëntie na éénmalig 10 mg pindolol oraal (op ander tijdstip). Fractie dosis oraal geabsorbeerd (%): van 86 naar 52. Significante negatieve correlatie tussen Clcr en absorptiesnelheid in beginfase ($r = -0,91$) bij patiënten met nierinsufficiëntie.	Pindolol kinetiek te beschrijven met lineair twee-compartiments model.
ref. 2 Oie S ea. Relationship between renal function and elimination kinetics of pindolol in man. Eur J Clin Pharmacol 1975;9:115-116	0	Significante correlatie tussen renale Cl pindolol / Clcr ($r = 0,86$) bij 24 patiënten met nierfunctiestoornissen (waarden uit literatuur, Clcr niet gegeven) na éénmalig 3 mg pindolol i.v. Geen relatie tussen Clcr / niet-renale Cl.	'There is no evidence to suggest a change in the kinetics of pindolol metabolism (non-renal clearance) due to a change in renal function.'

Risicogroep	
-------------	--

Opmerkingen

- Registratiedossier (deel IB) Viskeen 20-11-1989. Patiënten met verminderde nierfunctie kunnen meestal met normale doseringen behandeld worden. Alleen in ernstige gevallen kan verlaging dagdosering noodzakelijk blijken. Verdere verslechtering nierfunctie is slechts zelden waargenomen bij ernstige nierinsufficiëntie.

Clcr < 10 ml/min

- Ohnhaus EE ea. Metabolism of pindolol in patients with renal failure. Eur J Clin Pharmacol 1982;22:423-8. 32,2% dosis uitgescheiden in urine in vorm van pindolol (4,4%) en metabolieten (27,8%) na toediening 3 dd 5 mg pindolol oraal gedurende 5 dagen en éénmalig 5 mg ¹⁴C pindolol oraal op dag 6 bij 7 patiënten met Clcr < 5 ml/min. Renale Cl pindolol 9,5 ml/min. Eliminatie t_{1/2} enigszins verlengd tot 11,5 uur. Afname eliminatie pindolol in vergelijking met waarden gezonde personen uit literatuur, maar plasmaconcentraties nog wel binnen normale therapeutische range. 'A reduction in the dose may still be necessary, although a factor of 2 should not usually be exceeded.'
- Galeazzi RL ea. Beta blockade with pindolol: differential cardiac and renal effects despite similar plasma kinetics in normal and uremic man. Kidney Int 1979;15:661-668. Afname t_{1/2} + renale Cl en toename metabole Cl bij 6 hemodialysepatiënten in vergelijking met 7 personen met normale nierfunctie na éénmalig 3 mg pindolol i.v. Geen verandering totale lichaamsklaring. t_{1/2} (min): van 209 naar 151; metabole Cl (ml/min): van 242 naar 450 (waarden renale Cl niet gegeven). Groot verschil renine respons: bij patiënten grotere renine inhibitie (57 vs. 43%), met een later maximum (8 vs. 0,5h) en hield langer aan (24 vs. 2h). Patiënten bestudeerd op dag na dialyse.

	Wijziging kinetiek	Actie	Clcr grens	Datum
Beslissing projectgroep	Ja	Nee	-	25 oktober 2005

Raadpleegtekst	Besluit van de projectgroep Geneesmiddelen bij verminderde nierfunctie van WINAp Geneesmiddelinformatie op 25-10-2005: bij verminderde nierfunctie is aanpassen van de dosis of het doseerinterval van pindolol niet nodig. Creatinineklaring kleiner dan 10 ml/min: een algemeen advies kan niet worden gegeven. Per patiënt gebruik afwegen en dosering bepalen. De renale excretie van pindolol neemt af bij een verminderde nierfunctie. De plasmaspiegels bij patiënten met een verminderde nierfunctie lijken echter niet veel te verschillen met die van gezonde personen, doordat de orale absorptie van pindolol afneemt en de metabole klaring toeneemt. Literatuur: - Chau N, et al. pindolol availability in hypertensive patients with normal and impaired renal function. Clin Pharmacol Ther 1977;22:505-510. - Oie S ea. Relationship between renal function and elimination kinetics of pindolol in man. Eur J Clin Pharmacol 1975;9:115-116.
----------------	--