

Interacties: Ondansetron + Rifampicine

M8623

Conclusie

Interactie o.b.v. RCT met klinisch relevante daling in ondansetron AUC van 65% onder invloed van rifampicine. Advies 1^e & 2^e lijn: overweeg dosisverhoging ondansetron (echter geen concrete dosering te geven); en 1^e lijn ook nog: vertel patiënt ondansetron mogelijk minder effectief, neem in dat geval contact op met zorgverlener. Opmerken dat granisetron de interactie niet geeft.

Overige opmerkingen

Carbamazepine, fenytoïne niet koppelen (alleen info uit abstract van een congres uit 1997).

Granisetron: heeft waarschijnlijk geen interactie; wordt gemetaboliseerd, hoofdzakelijk door oxidatie gevolgd door conjugatie, en tevens door N-demethylering. SPC, PubMed: niets.

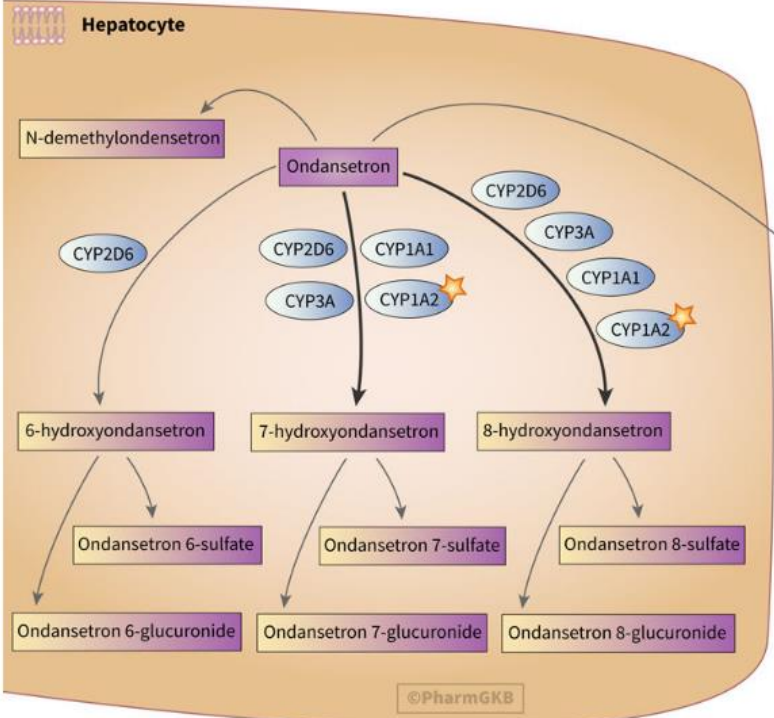
Stockley: the US manufacturer notes that, in a pharmacokinetic study, phenobarbital increased the clearance of intravenous granisetron by 25%. They state that the relevance of this change is unknown, but such a modest change is unlikely to be clinically important.

	Interactie	Actie	Datum
Beslissing werkgroep IA	Ja	Ja	6-10-2025

Literatuur

Onderbouwend	Stof	Effect	Code
Villikka K. Clin Pharmacol Ther 1999;65:377-81.	Ondansetron + Rifampicine	Oraal ondansetron AUC _{0-∞} daalt met 65%, C _{max} met 49%, t _{1/2} 4.5→2.8h (38% lager). Intraveneus ondansetron AUC _{0-∞} daalt met 48%, t _{1/2} 5.2→2.8h (46% lager). Regime: single-dose ondansetron 8 mg werd p.o. of i.v. toegediend op dag 6, na voorbehandeling met 600 mg rifampicine QD voor 5 dagen aan 10 gezonde vrijwilligers. Studie design: placebogecontroleerde RCT met 4 fasen. Ondansetron werd 13 uur na laatste gift rifampicine toegediend. Auteurs: a number of different CYP isoforms, including CYP1A1, CYP1A2, CYP2D6, and CYP3A4, participate in the metabolism of ondansetron (in vitro). A clinical study with poor and extensive metabolizers of debrisoquin failed to show a bimodality in the pharmacokinetics of ondansetron, indicating that CYP2D6 plays a minor role in ondansetron metabolism in humans (and CYP2D6 is not inducible). Thus induction of CYP3A4 and possibly also CYP1A2 is probably the mechanism of the observed interaction between rifampin and ondansetron.	3A
SmPC Rifadin	Ondansetron + Rifampicine	Zelfde getallen als Villikka et al. Additioneel: "De orale biobeschikbaarheid van ondansetron werd verlaagd van 60% naar 40%."	

Overig	Stof	Effect
SmPC Zofran	Ondansetron + Inductoren	Bij patiënten die werden behandeld met potente induceerders van CYP3A4 (zoals fenytoïne, carbamazepine en rifampicine) nam de orale klaring van ondansetron toe, resulterend in een lagere ondansetronbloedconcentratie.
Stockley online 25-7-25	Ondansetron + Rifampicine	Rifampicine: moderate, information. Verwijst naar Villikka 1999.

Huddart R. Pharmacogenet Genomics 2019;29:91-7.	Ondansetron	Metabolisme ondansetron is complex en loopt vooral via CYP1A2. Figure 1. Stylized diagram showing ondansetron metabolism and pharmacodynamics. Star symbols are used to indicate that CYP1A2 carries out the majority of ondansetron metabolism. A fully clickable version of this figure can be found at https://www.pharmgkb.org/pathway/PA166179808. 
Stockley online 25-7-25 * Britto MR ea. Effect of enzyme inducers on ondansetron (OND) metabolism in humans. <i>Clin Pharmacol Ther</i> 1997;61:228. 5: Zofran.	Ondansetron + Carbamazepine fenytoine	The preliminary report of another controlled study, describes subjects receiving long-term treatment with either carbamazepine or phenytoin, who received a single 8-mg oral dose of ondansetron. There was a marked reduction in the AUC and Cmax of ondansetron in the presence of carbamazepine (69% resp. 67%) and phenytoin (78% resp. 67%), when compared with controls.* Nevertheless, the US manufacturer states that, although the potent CYP3A4 inducers phenytoin, carbamazepine, and rifampicin increase ondansetron clearance, on the basis of the available data, no ondansetron dose adjustment is recommended for patients taking these drugs.⁵ Nevertheless, it may be prudent to monitor the outcome of concurrent use to assess ondansetron efficacy, and consider increasing the ondansetron dose if necessary.

Zoektermen Pubmed & Web of Science

Datum: 23 juli 2025

Search #	"Ondansetron" AND "Rifampin" (all fields)
#1	10 hits Pubmed, 9 hits Web of Science, beide dezelfde toepasselijke studie.