

Nierfunctie: fentanyl

596

Clcr = creatinineklaring, BUN = blood-urea nitrogen

Bron	Bewijs	Effect	Opmerkingen
-			
Risicogroep			

Opmerkingen:

- Projectgroep: de dosering van opioïden wordt in de praktijk op basis van het effect ingesteld. Een verminderde nierfunctie wordt op zichzelf niet als argument beschouwd; de leeftijd wel, maar meer op basis van andere wijzigingen dan de nierfunctie. In alle gevallen zal geprobeerd worden met de laagste dosering te beginnen, en zo nodig de dosis op te hogen op geleide van het effect. Daarom wordt ervan uitgegaan dat een waarschuwing op basis van een verminderde nierfunctie in de meeste gevallen niet relevant zal zijn, met name wanneer het product alleen kortdurend wordt gebruikt en een goede controle waarschijnlijk is.
- Registratiedossier (deel IB) Fentanyl 25-5-2004, Durogesic 3-10-2000: patiënten met nierinsufficiëntie dienen zorgvuldig gecontroleerd te worden op symptomen van fentanyltoxiciteit. Als gevolg van de dialyse kan het verdelingsvolume van fentanyl wijzigen wat de serumconcentraties kan beïnvloeden.

Clcr < 10 ml/min:

- Koehntop DE ea. Fentanyl pharmacokinetics in patients undergoing renal transplantation. Pharmacotherapy 1997;17:746-52. Er is geen significante correlatie tussen het schijnbare distributievolume bij steady state of de klaring en dialyse status, diabetes, albumine en triglyceriden bij 8 dialysepatiënten na intraveneuze toediening van 25µg/kg fentanyl. Er is wel een correlatie tussen de klaring en BUN. De klaring is groter bij een lagere BUN waarde. In vergelijking met gezonde personen uit een andere studie zijn de klaring en het schijnbare distributievolume bij steady state lager.
- Mercadante S ea. Subcutaneous fentanyl infusion in a patient with bowel obstruction and renal failure. J Pain Symptom Manage 1997;13:241-4. Beschreven wordt dat fentanyl veilig gebruikt kan worden bij nierfalen. Het gebruik is 25 µg subcutaan en daarna subcutane infusie van 25 µg/uur.
- Corall IM ea. Plasma concentrations of fentanyl in normal surgical patients and those with severe renal and hepatic disease. Br J Anaesth 1980;52:101P. Bij 10 personen met een normale nierfunctie en 10 dialysepatiënten die fentanyl 20 µg/kg intraveneus krijgen daalt de plasmafentanylconcentratie snel in de eerste 30 minuten. Dit gaat bij de personen met verminderde nierfunctie significant sneller dan bij de controlegroep in de 4 uren studieperiode.
- Koren G ea. Pharmacokinetics of fentanyl in children with renal disease. Res Commun Chem Pathol Pharmacol 1984;46:371-9. In deze studie is niet aangetoond dat een verminderde eliminatie van fentanyl gerelateerd is aan een verminderde nierfunctie. Bij een meisje (15 maanden) dat peritoneaaldialyse ondergaat zijn de farmacokinetische parameters ($t_{1/2}$, distributievolume bij steady state en totale klaring) niet veel verschillend van de waarden die zijn gevonden bij kinderen met een normale nierfunctie in een andere studie na intraveneuze toediening (bolus 50 µg/kg, vervolgens continue infusie 0.3 µg/kg/min). "Based upon our observations in this case it may be suggested that fentanyl dose regimen may not have to be changed in patients with chronic renal failure as compared to patients with normal renal function."

	Wijziging kinetiek	Actie	Clcr grens	Datum
Beslissing projectgroep	Onbekend	Nee	-	24 mei 2005

Raadpleegtekst	Besluit van de projectgroep Geneesmiddelen bij verminderde nierfunctie van WINAp Geneesmiddelinformatie op 24-5-2005: bij creatinineklaring groter dan 10 ml/min is aanpassen van de dosis of het doseerinterval van fentanyl niet nodig. Bij creatinineklaring kleiner dan 10 ml/min: een algemeen advies kan niet worden gegeven. Per patiënt gebruik afwegen en dosering bepalen. Er zijn geen studies gedaan naar het gebruik van fentanyl bij patiënten met een verminderde nierfunctie met een creatinineklaring > 10 ml/min. Bij verminderde nierfunctie kan theoretisch gezien cumulatie van de metabolieten optreden. Het is niet bekend of de metabolieten actief zijn. De dosering van opioïden wordt ingesteld op geleide van het effect. Dit is bij een verminderde nierfunctie niet anders.
----------------	---