

Morbide obesitas: Sufentanil

7350

BMI: Body mass index
C: controle patiënten
Cp: voorspelde concentratie
Cm: gemeten concentratie
IBW: ideal body weight
O: obese patiënten
PK: farmacokinetisch
TBW: total body weight
TCI: target controlled infusion
Vd: verdelingsvolume

CONCLUSIE

Er zijn onvoldoende gegevens over de toepassing van sufentanil bij patiënten met morbide obesitas. Op basis van consensus wordt geadviseerd om te doseren op geleide van effect.

AANVULLENDE OPMERKINGEN

In de gevonden onderzoeken zijn target controlled infusion en een enkele bolus injectie onderzocht. Er zijn geen gegevens bekend over continue infusie of herhaalde toediening van sufentanil.

Onderbouwend	Bewijs	BMI / kg	Belangrijkste resultaten:	Opmerkingen
Slepchenko G et al. Performance of target-controlled sufentanil infusion in obese patients. <i>Anesthesiology</i> 2003;98:65-73	2	BMI 45,0 ± 6,5 kg/m ² Gewicht 125,4 ± 23,3 kg	Resultaten: Studie naar nauwkeurigheid van sufentanil target controlled infusion (TCI) in 11 (morbide) obese patiënten. Het PK-model van Gepts <i>et al.</i> werd gebruikt. Gedurende de bariatrische operatie en tot 24 uur erna werden de sufentanilconcentratie gemeten. De gemeten concentratie (Cm) correleerde met de voorspelde concentratie (Cp; p <0,05). Ook was er geen systematische over- of onderschatting van Cp. Bij een BMI >40 kg/m ² was er een tendens naar overschatting van Cp. Bij de PK-analyse werd echter geen correlatie gevonden tussen BMI en de gebruikte PK-parameters in het model. Opmerkingen auteurs: Het model van Gepts <i>et al.</i> kan ook voor obese patiënten worden gebruikt.	Opmerkingen KNMP: De klaring leek wel iets hoger bij toenemend BMI, maar dit was niet significant.

Schwartz AE et al. Pharmacokinetics of sufentanil in obese patients. Anesth Analg 1991;73:790-3	3	Obees: TBW = 94,1 ± 14 kg TBW/IBW = 159,4 ± 16,6% Controle: TBW = 70,1 ± 13 kg TBW/IBW = 105,0 ± 5,0%	Resultaten: In deze PK-studie ontvingen 8 obese patiënten (O) en 8 controle patiënten (C) tijdens operatie een bolus injectie van 4 µg/kg sufentanil. Bloedafname vond plaats tot 6 uur na toediening. Het verdelingsvolume (Vd) in ml/kg TBW was 5818 ± 1745 voor O en 4818 ± 1515 voor C (NS). Vd in ml/kg IBW verschilde wel significant (P <0,01). De halfwaardetijd (t_{1/2}) was groter voor O (208 ± 82 min) dan voor C (135 ± 42 min; P <0,05). De klaring in L/min of uitgedrukt per TBW of IBW verschilde niet significant tussen beide groepen. Opmerkingen auteurs: Aangezien het Vd in ml/kg TBW niet verschilt, kan een bolus of oplaaddosis in per kg TBW worden gedoseerd. Vanwege de langere t_{1/2} bij OP, dient bij continue infusen de dosering worden aangepast.	Opmerkingen KNMP: Het is onbekend of de geïnccludeerde patiënten morbide obees waren.
--	----------	---	--	---

Overig	BMI / kg	Effect	Opmerkingen
Richtlijn Morbide Obesitas (2013)		Bij bariatrische ingrepen zijn verschillende anesthesietechnieken beschreven en mogelijk. In het algemeen wordt gekozen voor kortwerkende middelen die postoperatief een zo gering mogelijk rest-effect hebben op het bewustzijn, de ademhaling en de darmmotiliteit. Doel is een wakkere, pijnvrije en niet misselijke patiënt die goed kan doorzuchten. Voorbeeld van mogelijke middelen zijn: [...] pijnbestrijding Remifentanil TCI, Sufentanil; [...] Precieze dosering van medicatie is lastig in ernstig obese patiënten. De meeste studies over farmacokinetiek komen van patiënten met een normaal gewicht. Er bestaat dus een kans op incorrecte doseringen, aangezien de juiste dosis ook afhankelijk is van cardiac output (toegenomen), extracellulaire volume, vet massa en Lean Body Weight (LBW). Vetoplosbare stoffen worden mogelijk opgeslagen en de piek plasmaspiegel kan verlaagd zijn bij sommige middelen waardoor de juiste weefsel concentratie niet wordt bereikt (Lemmens et al., 2005; Pai et al., 2000; Ingrande et al., 2011; Meyhoff et al., 2009). Voor de verschillende middelen wordt geadviseerd te doseren op basis van "Lean body Weight" (LBW), "Ideal Body Weight" (IBW) en "Total Body Weight" (TBW): inductie middelen en opiaten LBW; [...] Pijnbestrijding kan onderhouden worden met Sufentanil intermitterend en Remifentanil op de pomp, met of zonder epidurale anesthesie.	

SPC Dzuveo 08-10-2019		Rubriek 5.2 Farmacokinetische eigenschappen Effect van BMI op de dosering Uit de farmacokinetische populatie-analyse met gewicht als covariabele bleek dat patiënten met een hogere BMI vaker een dosis kregen toegediend.	
-----------------------	--	--	--

SPC Zalviso 11-03-2020		Rubriek 5.2 Farmacokinetische eigenschappen Patiënten met een BMI > 30 kg/m ² Uit populatiefarmacokinetisch onderzoek met de BMI als covariabele is gebleken dat patiënten met een BMI > 30 kg/m ² vaker een dosis toedienen.	
SPC Sufenta, Sufenta Forte 19-10-2019		Rubriek 4.4 Bijzondere waarschuwingen en voorzorgen Voorzichtigheid is eveneens geboden bij patiënten met ongecontroleerde hypothyreoïdie, longziekte, verminderde respiratoire reserve, <u>obesitas</u> en bij alcoholisten. Zulke patiënten dienen postoperatief langere tijd geobserveerd te worden.	

Opmerkingen:

	Wijziging kinetiek	Actie	Datum
Beslissing werkgroep	Onbekend	Ja	18-01-2021