

Morbide obesitas: tramadol

7253

PCA: patient controlled analgesia; PCM: paracetamol; RYGB: Roux-en-Y gastric bypass

CONCLUSIE

Tramadol is toegepast rondom bariatrische chirurgie bij patiënten met morbide obesitas. Het ging hierbij om intraveneuze toediening, al dan niet als PCA. In een kleine farmacokinetische studie met oraal tramadol bij patiënten met overgewicht/obesitas werd geen verschil in farmacokinetiek gevonden. Daarom is actie niet nodig.

Onderbouwend	Bewijs	BMI / kg	Effect	Opmerkingen
-				

Overig	BMI / kg	Effect	Opmerkingen
Elgendy H et al. Decreased analgesic requirements in super morbidly versus morbidly obese patients undergoing laparoscopic sleeve gastrectomy. Obes Surg; 2020 (Epub ahead of print)	BMI 40-50 kg/m ² (n=183) BMI 50-70 kg/m ² (n=96)	Retrospectieve studie bij patiënten met morbide obesitas (MO) en super morbide obesitas (SMO) die RYGB ondergingen. De tramadolbehoefte van beide groepen op de verkoever werd vergeleken. Op de afdeling chirurgie kregen patiënten (naast andere middelen, zoals morfine) 100 mg tramadol intraveneus per 8 uur. Resultaten: De tramadolconsumptie op de verkoever was per kg lichaamsgewicht lager bij SMO dan bij MO (zowel berekend met TBW als met LBM). De tijd in de verkoever van beide groepen was vergelijkbaar (p=0,06). De auteurs concluderen dat SMO patiënten minder opioïden na de operatie nodig hadden dan MO patiënten.	Opmerkingen KNMP: Tramadol wordt normaliter niet op lichaamsgewicht gedoseerd, dus deze studie geeft aan dat een vaste dosis gebruikt kan worden bij patiënten met een (heel) hoog BMI. Bij SMO werd bij een gemiddeld gewicht van 152 kg een dosering van 85 mg gegeven. Bij MO was de dosering 89 mg bij een gemiddeld gewicht van 119 kg.
Bamgbade OA et al. Perioperative analgesia for fast-track laparoscopic bariatric surgery. Obes Surg 2017;27:1828-34	BMI 36 – 39.9 kg/m ² (n=41) BMI 40 – 49.9 kg/m ² (n=204) BMI ≥ 50 kg/m ² (n=167) Totale BMI	Observationele, retrospectieve studie naar de invloed van de intraoperatieve pijnbehandeling tijdens RYGB op pijn en klachten na de operatie. Mogelijke pijnschema's: - morfine + PCM + parecoxib (n=200) - morfine + PCM (n=71) - morfine monotherapie (n=71) - tramadol + PCM + diclofenac (n=70) De behandelend anesthesist bepaalde welk pijnschema werd toegepast.	Opmerkingen KNMP: - Het is niet te zeggen of tramadol echt betere uitkomsten gaf dan morfinebevattende schema's, of dat de anesthesist bij lichtere, minder gecompliceerde patiënten eerder voor het schema met tramadol koos. - De gebruikte dosering is lager dan de maximale dagdosering van 400 mg. Er is natuurlijk wel sprake van meerdere pijnstillers: ook PCM 2 gram en diclofenac 75 mg.

	range: 38 – 80 kg/m² Resultaten: 70 van de in totaal 412 patiënten werden behandeld met tramadol. De gebruikte dosis was 1,5 mg/kg, max 200 mg iv. Alle patiënten die het schema met tramadol gebruiken hadden in de verkoever en na 24 uur geen pijn of milde pijn. Deze patiënten lagen gemiddeld korter op de verkoever dan andere patiënten (p=0,001). Ook waren zij eerder ambulante en lagen ze korter in het ziekenhuis. Het gebruik van meerdere analgetica leidde tot significant minder post-operatief braken en misselijkheid dan morfine alleen (p=0,001). De auteurs concluderen dat tramadol wordt geassocieerd met de beste perioperatieve uitkomsten naar RYGB.																			
Porazka J et al. Influence of obesity and type 2 diabetes mellitus on the pharmacokinetics of tramadol after single oral dose administration. European Journal of Drug Metabolism and Pharmacokinetics 2019;44:579-584.	1: Overgewicht BMI 25 – 29 kg/m² (n=15) 2. Obesitas BMI 30 – 43 kg/m² (n=12) 3. Obesitas + Diabetes BMI 30-41 kg/m² (n=9) 4. Controle BMI 18-24 kg/m² (n=12)	Eenmalige dosis van 100 mg tramadol (oraal) bij patiënten die een nefrectomie ondergingen. Bloedsamples werden genomen voor inname en 0,5 u, 1 u, 1,5 u, 2 u, 2,5 u, 4 u, 6 u, 8 u, 12 u en 24 u na inname. Resultaten: Geen significante verschillen in AUC_{0-t} van zowel tramadol als O-desmethyldramadol. <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th colspan="2">AUC_{0-t} (ng.h/mL)</th></tr> <tr> <th></th><th>Tramadol</th><th>O-desm.tram</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>1024,39</td><td>231,04</td></tr> <tr> <td>2</td><td>946,46</td><td>205,17</td></tr> <tr> <td>3</td><td>894,81</td><td>254,78</td></tr> <tr> <td>4</td><td>1120,76</td><td>244,55</td></tr> </tbody> </table> De Tmax was verlaagd van 2,88 uur bij controles naar 1,58 uur bij obese patiënten. Bij de patiënten die naast obesitas ook diabetes hadden was geen verschil in Tmax (2,28 uur). In de andere kinetische parameters waren geen significante verschillen. Er was een hoge interindividuele variabiliteit. Conclusie auteurs: Opmerkingen KNMP: De gemiddelde BMI in de groepen met obesitas was 33 kg/m². Er zullen amper patiënten met BMI > 40 kg/m² onderzocht zijn.		AUC _{0-t} (ng.h/mL)			Tramadol	O-desm.tram	1	1024,39	231,04	2	946,46	205,17	3	894,81	254,78	4	1120,76	244,55
	AUC _{0-t} (ng.h/mL)																			
	Tramadol	O-desm.tram																		
1	1024,39	231,04																		
2	946,46	205,17																		
3	894,81	254,78																		
4	1120,76	244,55																		

		Twee patiënten hadden bijwerkingen: 1 in de controlegroep (misselijkheid) en 1 in de groep met overgewicht (duizeligheid en angst). De auteurs concluderen dat er geen significant verschil werd gevonden in de farmacokinetiek van tramadol en O-desmethyltramadol. Verder geven ze aan dat tramadol zonder dosisaanpassing kan worden toegediend aan patiënten met obesitas.	
Aceto P et al. Factors affecting acute pain perception and analgesics consumption in patients undergoing bariatric surgery. Physiology & behavior 2016; 163:1-6	BMI: $44 \pm 6,1$ kg/m² (n=116)	De invloed van psychische aandoeningen en patiëntkenmerken op de pijnbeleving na RYGB wordt onderzocht. De pijn wordt bepaald a.d.h.v. de hoeveelheid (gevraagde) toedieningen tramadol (als PCA) na de operatie. Per toediening kreeg de patiënt 20 mg tramadol, max 150 mg per 8 uur. Na elke dosis was er een blokkade van 7 minuten. Resultaten: Het aantal ineffectieve dosis was gerelateerd aan alexithymie en angst. Het aantal effectieve dosis PCA was positief gecorreleerd aan psychische aandoeningen, maar niet aan BMI ($r=-0,15$; $p = 0,011$) De totale dosis tramadol in de 36 uur na RYGB was gemiddeld 198 mg. Tramadol is volgens de auteurs gekozen als pijnstilling omdat deze zelden cardiovasculaire en respiratoire bijwerkingen heeft bij normale doseringen. Ze geven aan dat het een veilig alternatief is bij milde tot matige pijn.	Opmerkingen KNMP: Deze studie geeft weinig informatie over de toepassing van tramadol bij morbide obesitas. De studie is toch opgenomen omdat wordt aangegeven dat er geen relatie is tussen BMI en totale dosis. De totale dosis is niet hoger dan normaal (maximaal 400 mg per 24 uur (IM 2020).
SmPC Tramal capsules/druppels voor oraal gebruik en injectievloeistof 12-07-2019		Geen informatie over (morbide) obesitas of bariatrische chirurgie	
Richtlijn Morbide obesitas, NVVH 2013		Tramadol wordt niet genoemd als mogelijke pijnstilling na een bariatrische operatie. Wel wordt aangegeven dat multimodale therapie geschikt is om zo min mogelijk en een zo laag mogelijke dosering opiaten te gebruiken.	

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

Opmerkingen:

- Hebbes (2018): Hoewel tramadol een zwakwerkend opiaat is en er minder risico is op respiratoire depressie, is respiratoire depressie wel mogelijk ten gevolge van de actieve metaboliet, O-desmethyiltramadol.

Hebbes CP, Thompson JP. Pharmacokinetics of anaesthetic drugs at extremes of body weight. BJA Education 2018; 18(12): 364e370

	Wijziging kinetiek	Actie	Datum
Beslissing werkgroep	Onbekend	Nee	16-11-2020