

Mastocytose/mestcelactivatiesyndroom: algehele anesthetica 7721

Datum literatuursearch: 6-12-2022

CONCLUSIE

Literatuuronderbouwing beperkt zich tot enkele case-reports met atracurium. Op basis van de richtlijn mastocytose van de Federatie Medisch Specialisten worden alleen thiopental, rocuronium, atracurium, mivacurium bewaakt. Andere anesthetica kunnen volgens de richtlijn veilig worden toegepast eventueel i.c.m. premedicatie bij ingrepen met een hoger risico.

AANVULLENDE OPMERKINGEN

De richtlijn Mastocytose van de Federatie Medisch Specialisten (2022) heeft een tabel over te vermijden middelen bij operatie. Aanvullend is er een literatuursearch gedaan op de middelen bij algehele anesthesie die in de tabel aangemerkt zijn als onduidelijk of afgeraden.

PICO

P(atient)	Patiënt met mastocytose
I(ntervention)	Thiopental, rocuronium, atracurium, mivacurium
C(omparison / Control)	Placebo
O(utcome)	Mestcel gemedieerde klachten vanuit mastocytose

Zoektermen:

PUBMED: (Thiopental OR rocuronium OR atracurium OR mivacurium) AND mastocytosis

EMBASE:

Er zijn geen studies die voldoen aan de PICO.

OVERIG- voldoet niet aan PICO

Hieronder is een case-report opgenomen waarbij acute anafylaxie optrad na toepassing van atracurium waarna de diagnose systemische mastocytose werd vastgesteld.

Bron	Resultaten/ opmerkingen
Renauld V, Goudet V, Mouton-Faivre C, Debaene B, Dewachter P. Case Report: perioperative immediate hypersensitivity involves not only allergy but also mastocytosis. Can J Anaesth. 2011 May;58(5):456-9. Case-report	Resultaten - Vrouw, 69 jaar, bekend met cutane mastocytose onderging operatieve ingreep. - Voor de inductie van anesthesie werd sufentanil, propofol en atracurium toegepast. - 2 tot 3 min na toediening van atracurium (iv) trad gegeneraliseerde erytheem en arteriele hypotensie gepaard met tachycardie op. - Verhoogde serum tryptase spiegel was aanwezig tot aan 4 weken na de klinische presentatie van de klachten. Dit suggereert dat er sprake was van een mestceldegranulatie. - Daarnaast werd allergische overgevoeligheid op de gebruikte middelen (propofol, sufentanil, atracurium) en latex uitgesloten via (huid)testen 6 weken na de operatie. Dit bevestigt dat er

	geen sprake is van een IgE-gemedieerde reactie op de gebruikte middelen. Opmerkingen auteurs - Patiënt had niet gemeld dat ze bekend is met mastocytose voorafgaand de operatie. - De operatie zelf kan ook een mastceldegranulatie uitlokken.
Chatterjee M, Sengupta S, Chakravarty C, Ramasubban S, Bhartia S, Khan S, Agarwal VK. Indolent Systemic Mastocytosis Manifesting as Protracted Anaphylactic Shock. Indian J Crit Care Med. 2018 Apr;22(4):311-313 Case-report	Resultaten - Vrouw, 57 jaar zonder (bekende) voorgeschiedenis van mastocytose onderging schildklieroperatie. - Als inductie van anesthesie werd propofol toegediend, patient was hemodynamisch stabiel waarna atracurium iv werd toegediend. - 2 min na toediening atracurium trad acute anafylaxie (gekenmerkt door hypotensie, tachycardie, desaturatie, hematurie, vernauwde luchtwegen waarvoor beademing nodig) - Onderzoek van het beenmerg toonde een hoog aantal mestcellen aan waarna de diagnose systemische mastocytose werd vastgesteld.

RICHTLIJNEN

Bron	Resultaten/ opmerkingen
Richtlijndatabase.nl Mastocytose Federatie Medisch Specialisten + 17-02-2022	Hoofdstuk 6.4 NSAID's, vaccinaties, anesthesie en röntgencontrastmiddelen bij mastocytose. Aanbeveling: Standaard toepassing van profylaxe voor anafylaxie is niet nodig voor toediening van lokale anesthesie (inclusief epidurale anesthesie) of röntgen contrast media aangezien het risico op een reactie over de gehele patiëntengroep genomen laag is. Profylaxe wordt wel aanbevolen voor toediening van algehele anesthesie. Ook kan het worden overwogen bij patiënten met een eerdere reactie op medicatie. Gebruik hierbij de appendix Profylaxe bij operatieve ingrepen. Samenvatting literatuur: <u>Anesthesie</u> In observationeel onderzoek van Carter et al. (2008) zijn 29 operatieve ingrepen onder algehele anesthesie van 22 kinderen met mastocytose geanalyseerd. Er werd geen routine profylaxe toegepast maar patiënten die langdurig H1/H2 antagonisten gebruikten (n = 13) bleven dit rondom de ingreep zoals gewoonlijk gebruiken. Bij 6 patiënten traden milde reacties op (braken of flushing), vier van deze patiënten gebruikten geen antihistaminica. Bij alle ingrepen zijn routineprocedures voor algehele anesthesie toegepast. In een observationele studie van Matito et al. (2015) werd het percentage mestcel mediator – gerelateerde symptomen of anafylaxie bij volwassenen (n = 459) en kinderen (42) met mastocytose onderzocht. Allen ondergingen minimaal één operatieve procedure onder algehele anesthesie, lokale anesthesie, sedatie of epidurale anesthesie. Mestcel mediator-gerelateerde symptomen kwamen voor bij 2% van de volwassenen en 4% van de kinderen. Anafylaxie werd gezien bij 0.4% (n = 2) van de volwassenen en bij 2% (n = 1) van de kinderen. Onder volwassenen was het percentage anafylaxie significant hoger bij volwassenen die eerder een anafylactische episode hadden, die een grote operatie ondergingen en die geen premedicatie hadden gekregen (H1/H2 Antihistamine en/of benzodiazepinen).

	Hermans et al. (2017) hebben in een systematische review onder andere het aantal ongewenste bijwerkingen op algehele anesthesie geëvalueerd. In 5 studies met in totaal 523 patiënten zijn 3 gevallen van anafylaxie bij algehele anesthesie gezien. In vier van de vijf studies (n = 449) werden ook milde reacties op algehele anesthesie geregistreerd, dit kwam één keer voor.																																								
Richtlijndatabase.nl Mastocytose + 17-02-2022 Appendix Profylaxe bij operatieve ingrepen	Tabel 1. Veiligheid van medicatie bij Mastocytose patiënten <table><tr><th></th><th>I.V. hypnotica</th><th>Inhalatie hypnotica</th><th>Locale anesthetica*</th><th>Neuromusculaire blockers</th></tr><tr><td>Aanbevolen</td><td>Etomidaat Ketamine Propofol</td><td>Desflurane Isoflurane Sevoflurane Nitrous oxide</td><td>Amide-type (b.v. lidocaine)</td><td>Succinylcholine Cis-atracurium Pancuronium Vecuronium</td></tr><tr><td>Onduidelijk</td><td>Thiopental</td><td></td><td>Ester-type (b.v. procaine)</td><td>Rocuronium</td></tr><tr><td>Afgeraden</td><td></td><td></td><td></td><td>Rapacuronium Atracurium Mivacurium</td></tr><tr><th></th><th>Analgetica</th><th>Antiseptica</th><th>Plasma vervangers</th><th>Overige</th></tr><tr><td>Aanbevolen</td><td>Fentanyl Sufentanil Remifentanyl Alfentanil Paracetamol</td><td>Chloor-hexidine Povidone jodium</td><td>Albumine Gelatine</td><td>Atropine Ondansetron Oxytocine</td></tr><tr><td>Onduidelijk</td><td>Morfine‡ NSAID's†</td><td></td><td>HES</td><td>Protamine</td></tr><tr><td>Afgeraden</td><td>Codeïne Nefonam</td><td></td><td></td><td>Aprotinine (wondlijm)</td></tr></table> * Ernstige systemische reacties op locale anesthetica zijn zeer zeldzaam. † Extra voorzichtig zijn indien patiënt nog nooit NSAID's gebruikt heeft. ‡ Dosis geleidelijk titreren, snelle infusie kan mestcel activatie triggeren.		I.V. hypnotica	Inhalatie hypnotica	Locale anesthetica*	Neuromusculaire blockers	Aanbevolen	Etomidaat Ketamine Propofol	Desflurane Isoflurane Sevoflurane Nitrous oxide	Amide-type (b.v. lidocaine)	Succinylcholine Cis-atracurium Pancuronium Vecuronium	Onduidelijk	Thiopental		Ester-type (b.v. procaine)	Rocuronium	Afgeraden				Rapacuronium Atracurium Mivacurium		Analgetica	Antiseptica	Plasma vervangers	Overige	Aanbevolen	Fentanyl Sufentanil Remifentanyl Alfentanil Paracetamol	Chloor-hexidine Povidone jodium	Albumine Gelatine	Atropine Ondansetron Oxytocine	Onduidelijk	Morfine‡ NSAID's†		HES	Protamine	Afgeraden	Codeïne Nefonam			Aprotinine (wondlijm)
	I.V. hypnotica	Inhalatie hypnotica	Locale anesthetica*	Neuromusculaire blockers																																					
Aanbevolen	Etomidaat Ketamine Propofol	Desflurane Isoflurane Sevoflurane Nitrous oxide	Amide-type (b.v. lidocaine)	Succinylcholine Cis-atracurium Pancuronium Vecuronium																																					
Onduidelijk	Thiopental		Ester-type (b.v. procaine)	Rocuronium																																					
Afgeraden				Rapacuronium Atracurium Mivacurium																																					
	Analgetica	Antiseptica	Plasma vervangers	Overige																																					
Aanbevolen	Fentanyl Sufentanil Remifentanyl Alfentanil Paracetamol	Chloor-hexidine Povidone jodium	Albumine Gelatine	Atropine Ondansetron Oxytocine																																					
Onduidelijk	Morfine‡ NSAID's†		HES	Protamine																																					
Afgeraden	Codeïne Nefonam			Aprotinine (wondlijm)																																					
MASTOCYTOSE EXPERTISENETWERK Geraadpleegd 6-12-2022	Aanbevelingen rondom invasieve medische procedure https://mastocytose-expertise.net/voor-zorgverleners/zorginstrumenten/aanbevelingen-rondom-invasieve-medische-procedure-22/ Preoperatief - Nauwkeurige monitoring van vitale parameters en anesthesioloog in operatiekamer. - Vermijd de volgende medicatie: Rapacuronium Atracurium (cis-atracurium wel veilig) Mivacurium Codeïne Nefonam (uit de handel) Aprotinine (wondlijm)																																								

SPC

Geen informatie fabrikant Penthotal, Esmeron, Tracium, Mivacrom over toepassing bij mastocytose/mestcelactivatiesyndroom.

	Contra-indicatie	Actie	Datum
Beslissing	Ja	Ja	4 april 2023