

S3-Leitlinie Polytrauma/Schwerverletzten- Behandlung und Sympathomimetika

- „Der Einsatz von Katecholaminen wird kritisch gesehen und nur als Ultima ratio betrachtet.“
- „Prinzipiell soll die Indikationsstellung zur Reanimation auch beim Traumapatienten nach den Leitlinien des ERC erfolgen.“
- „Während der Reanimation sollen traumaspezifische reversible Ursachen des Herzkreislaufstillstandes (z.B. Atemwegobstruktion, ösophageale Fehlintonation, Hypovolämie, Spannungspneumothorax oder Perikardtamponade) diagnostiziert und therapiert werden.“

7.4.5 Anaphylaxie Stadium 3 (11)

Bis zum Anaphylaxie-Stadium 2 ist durch Antihistaminika („H₁-Antagonisten“), inhalative β_2 -Mimetika und hoch-dosiertes Prednisolon die bedrohliche Bronchokonstriktion gut behandelbar.

! Im Stadium 3 muss aber zusätzlich systemisch Adrenalin entweder i.m. oder i.v. gegeben werden. Der noch physiologische pH-Wert führt dazu, dass Adrenalin biochemisch im Gegensatz zur Reanimation noch sehr effektiv wirkt und bereits die i.v.-Gabe von nur 1 ml (Cave: einem Milliliter) einer 1:10.000-Verdünnung (1 ml = 1 mg = 1.000 μ g Adrenalin + 9 ml NaCl 0,9%) lebensbedrohliche Arrhythmien auslösen kann. NaCl 0,9%, d.h. 0,1 mg/ml = 100 μ g/ml Adrenalin). Es wird i.v. initial aber max. nur etwa 1 μ g/kg benötigt. Die praktische Machbarkeit erfordert dann, dass 1 mg Adrenalin (= 1 ml) in 100 ml oder sogar 250 ml verdünnt werden muss.

Adrenalintherapie im Stadium 3 (11)

- i.m.-Erwachsene: 0,3 bis 0,5 mg
i.m.-Kinder: 0,01 mg pro Kilogramm-Körpergewicht (= 10 μ g/kg KG)
- i.v.-Erwachsene: langsam!, kein Bolus, 4 μ g pro ml (1 mg in 250 ml, z.B. G5% o. NaCl 0,9%) initial 2 bis 10 μ g pro min., titrieren, sorgf. Monitoring (EKG, Blutdruck)
- i.v.-Kinder: langsam!, kein Bolus, 10 μ g pro ml (1 mg in 100 ml, z.B. G5% o. NaCl 0,9%) 0,1 bis 1 μ g pro kg pro min., titrieren, sorgf. Monitoring (EKG, Blutdruck)

7.4.6 Sonstige klinische Probleme

Xylometazolin (12)

Das α -Sympathomimetikum Xylometazolin ist in „Schnupfenmitteln“ enthalten. Bei zu hoher nasaler Dosierung kann es in das ZNS übertreten und über die Stimulation von α_2 -Rezeptoren besonders bei Kindern zu Bradykardie und Apnoe führen. Es existiert kein Antidot, symptomatische Maßnahmen bis hin zur Intubation und kontrollierten Beatmung müssen ggf. eingeleitet werden.

Clonidin (13)

Die ZNS- α_2 -Wirkung und bei i.v.-Gabe auch die kurzfristige, periphere „restliche“ α_1 -Wirkung kann klinische Probleme verursachen.

- Akutes Absetzen: hypertensiver Notfall, psychische Dekompensation
- Schnelle i.v.-Gabe: Hypertonie durch periphere α_1 -Wirkung (s. Tab. 2, Clonidin)
- Sedierung, Bradykardie bei zu hoher Dosierung; DeRoos berichtet über die Off-label-Naloxontherapie bei Vergiftungen (13).
- Geriatrie: Sedierung, Bradykardie bereits bei geringer Dosierung, Vorsicht bei der Off-label-Use-Therapie gegen Kältezittern, besser konvektive Wärmerotherapie
- Methylphenidat (Ritalin®): Schwere unerwünschte Wirkungen (einschließlich des plötzlichen Todes) wurden bei gleichzeitiger Anwendung von Clonidin und Methylphenidat berichtet. Die Sicherheit der Anwendung von Methylphenidat in Kombination mit Clonidin oder anderen zentral wirkenden α_2 -Agonisten wurde bisher nicht systematisch untersucht (14).

Adrenalinumkehr

Bei einer Überdosierung mit α -Blockern und β -Blockern können durch Adrenalin unter Umständen schwere Probleme auftreten (15).

- α_1 -Blockerüberdosierung und Adrenalin: „Adrenalinumkehr“!, weiterer Blutdruckabfall durch die β_2 -Stimulation und Tachykardie durch die β_1 -Stimulation; besser Noradrenalin/Phenylephrin