

Hartfalen: symp.mimetica alfa- en alfa+beta-effect

1815

LVEF: Linker Ventrikel Ejectiefractie

Datum literatuursearch: 2 mei 2018

CONCLUSIE

De groep sympathicomimetica met alfa- en alfa+beta-effect niet bewaken.

Er is geen bewijs voor methyldopa, midodrine, oxymetazoline, tramazoline en xylometazoline.

De beperkte literatuur over clonidine geeft geen aanwijzingen dat hartfalen kan verergeren.

AANVULLENDE OPMERKINGEN

- Stimulering van zowel de alfa- als de bètareceptoren leidt o.a. tot toename van de hartfrequentie en stijging van de bloeddruk.
- Stimulering van uitsluitend (postsynaptische) alfareceptoren leidt onder andere tot constrictie van arteriolen en venen
- Stimulering van presynaptische alfa-2-receptoren leidt tot remming van de centrale sympathicus-activiteit, met als gevolg daling van de bloeddruk en de hartfrequentie.
- Bij hartfalen is de sympathicusactiviteit verhoogd en dit leidt tot de volgende effecten op de circulatie: De hartfrequentie neemt toe en er treedt perifere vasoconstrictie op.
- Adrenaline, dopamine en noradrenaline i.v. zijn niet meegenomen in de literatuursearch, omdat deze worden toegepast bij acuut hartfalen. Ook fenylefrine en efedrine zijn niet meegenomen vanwege de indicatie (o.a hypotensie tijdens spinale, epidurale of algemene anesthesie). Hierbij wordt verwacht dat de patiënt al gemonitord wordt.
- Moxonidine is niet meegenomen, omdat hiervoor al een aparte bewaking is opgenomen zie contra-indicatie rapport vergadering november 2017.
- Besluit van WINAp (GIC) op 28-9-2007: dit is GEEN contra-indicatie. Voor systemisch werkende middelen geen melding nodig, omdat deze middelen gegeven worden bij indicaties waarbij men reeds gemonitord wordt. Lokale toediening: de contra-indicatie hartfalen bij sympathicomimetica kan niet worden onderbouwd met de beschikbare literatuur.

PICO

P(atient)	Patiënt met hartfalen
I(ntervention)	Gebruik van een sympathicomimeticum met alfa of alfa + bèta effect
C(omparison / Control)	geen gebruik van sympathicomimeticum met alfa of alfa + bèta effect
O(utcome)	Verergering hartfalen

PUBMED

Zoekterm:

("Adrenergic alpha-Agonists" [Pharmacological Action]) AND "Heart Failure"[Mesh]

Filters: clinical trial, review, 10 yrs, geen relevante resultaten

Methyldopa AND (heart failure) geen relevante treffers

Midrodine AND (heart failure) geen relevante treffers

(Oxymetazoline OR Tramazoline OR Xylometazoline) AND (heart failure) geen relevante treffers

Geen relevante resultaten

OVERIG - Ontkrachtend bewijs

Zoektermen clonidine AND (heart failure)

Bron	Resultaten/ opmerkingen
Moorman A. e.a Clonidine therapy in patients with heart failure improves exercise efficiency, functional class and symptoms. International Journal of Cardiology, 2011-08-04, Volume 150, Issue 3, Pages 372-373	Resultaten - 20 personen met hartfalen klasse II/III werden geïnccludeerd. - Clonidine verbetert bij patiënten met hartfalen o.a. de symptomen van hartfalen. - Clonidine heeft geen effect op bloeddruk in rust, hartslag en systolische functie.
Azevedo ER. Cardiac and systemic sympathetic activity in response to clonidine in human heart failure. J Am Coll Cardiol. 1999 Jan;33(1):186-91.	Resultaten - 9 patiënten met hartfalen klasse II/III kregen twee keer een dosis clonidine i.v., de eerste toegediende dosis was 50 mcg en de tweede dosis 100mcg. Tussen de toedieningen zat 20 min. - Clonidine heeft een remmend effect op de sympathische activiteit van het hart, en lijkt een negatief inotroop en lusitroop effect te hebben. - Conclusie auteurs: clonidine werd goed verdragen door de onderzochte patiënten met stabiel hartfalen.

RICHTLIJNEN

Bron

Resultaten/ opmerkingen

Richtlijn + datum
ESC guidelines 2016

Table 12.5

Positive inotropes and/or vasopressors used to treat acute heart failure

Vasodilator	Bolus	Infusion rate
Dobutamine ^a	No	2–20 µg/kg/min (beta+)
Dopamine	No	3–5 µg/kg/min; inotropic (beta+)
		>5 µg/kg/min: (beta+), vasopressor (alpha+)
Milrinone ^{a,b}	25–75 µg/kg over 10–20 min	0.375–0.75 µg/kg/min
Enoximone ^a	0.5–1.0 mg/kg over 5–10 min	5–20 µg/kg/min
Levosimendan ^a	12 µg/kg over 10 min (optional) ^c	0.1 µg/kg/min, which can be decreased to 0.05 or increased to 0.2 µg/kg/min
Norepinephrine	No	0.2–1.0 µg/kg/min
Epinephrine	Bolus: 1 mg can be given i.v. during resuscitation, repeated every 3–5 min	0.05–0.5 µg/kg/min

i.v. = intravenous.

^aAlso a vasodilator.

^bNot recommended in acutely worsened ischaemic heart failure.

^cBolus not recommended in hypotensive patients.

SPC

Bron	Resultaten/ opmerkingen
SPC Dixarit (clonidine), 10 februari 2016	4.4 Bijzondere waarschuwingen en voorzorgen bij gebruik De behandeling met clonidine moet, net zoals dat geldt voor andere anti-hypertensiva, vooral nauwkeurig gecontroleerd worden in patiënten met hartfalen of ernstig coronair vaatlijden.
SPC Visadron (fenylefrine) oogdruppels, 13 juni 2017	4.4 Bijzondere waarschuwingen en voorzorgen bij gebruik Vanwege het potentiële risico van systemische absorptie, moet Visadron met voorzichtigheid gebruikt worden bij (...) hartaandoeningen, waaronder ernstige ischemische hartziekte.
SPC Gutron (midodrine), 17 augustus 2016.	4.3 Contra-indicaties Congestief hartfalen
SPC Vicks sinex neusspray (oxymetazoline) 4 mei 2016	4.3 Contra-indicaties Patiënten met acute hartziekte
SPC xylometazoline Sandoz, 20 december 2016	4.4 Bijzondere waarschuwingen en voorzorgen bij gebruik Voorzichtigheid is geboden bij patiënten die lijden aan hypertensie, cardiovasculaire en schildklieraandoeningen en diabetes mellitus.

SPC L-methyldopa Teva: geen hartfalen of cardiovasculaire aandoening of hartziekte genoemd.

	Contra-indicatie	Actie	Datum
Beslissing	Nee	Nee	4 juni 2018