

Slaapapneu: betablokkers

1342

AHI: apneu-hypopneu index, CAI: centrale apneu index, CPAP: continuous positive airway pressure, hypercapnie: te hoog CO₂-gehalte van het bloed, hypoxemie: onvoldoende zuurstofgehalte van het bloed, OAI: obstructieve apneu index, OSAS: obstructieve slaapapneusyndroom

CONCLUSIE

Er is geen onderbouwing voor een contra-indicatie.

PICO

P(atient)	patiënten met slaapapneu
I(ntervention)	gebruik van betablokkers
C(omparison / Control)	placebo
O(utcome)	risico op verergering slaapapneu

Datum literatuursearch: 07-12-2016

PUBMED

Zoekterm:

"sleep apnea syndromes"[MeSH Terms] AND ("adrenergic beta-antagonists"[MeSH Terms] OR "acebutolol"[MeSH Terms] OR "atenolol"[MeSH Terms] OR "bisoprolol"[MeSH Terms] OR "carvedilol"[Supplementary Concept] OR "celiprolol"[MeSH Terms] OR "esmolol"[Supplementary Concept] OR "labetalol"[MeSH Terms] OR "metoprolol"[MeSH Terms] OR "nebivolol"[MeSH Terms] OR "pindolol"[MeSH Terms] OR "propranolol"[MeSH Terms] OR "sotalol"[MeSH Terms]) AND "humans"[MeSH Terms] AND (english[Language] OR dutch[Language])

Bron	Bewijs	Resultaten/Opmmerkingen
ref. 1 Wolf J et al. Effect of beta-blocker therapy on heart rate response in patients with hypertension and newly diagnosed untreated obstructive sleep apnea syndrome. Int J Cardiol. 2016;202:67-72.	studie n=56 (n=aantal OSAS patiënten met een betablokker)	• 88 hypertensiepatiënten waarbij kortgeleden matig/ernstige OSAS vastgesteld was (en die daarvoor nog geen behandeling kregen), werden of behandeld met een betablokker (n=56) of niet behandeld met een betablokker (n=32) • de gemiddelde hartslag tijdens slaap, de reflexbradycardie, het optreden van ectopieën en afwijkingen in de geleiding waren vergelijkbaar in beide groepen, evenals de incidentie van door apneu geïnduceerde (adem)pauzes • reflextachycardie werd afgevlakt in de betablokkergroep, 75,7 (95% BI 74,2-77,2) t.o.v. controlegroep 80,1 (95% BI 78,0-82,2)

ref. 2 Silva CP et al. Reduction of central sleep apnea in heart failure patients with beta-blockers therapy. Arq Bras Cardiol. 2010;94:223-9.	studie n=57 (n=aantal patiënten met een betablokker)	• 57 patiënten met hartfalen en klachten van dyspneu of apneu gebruikten een betablokker (carvedilol) en 8 patiënten gebruikten geen betablokker • CAI was lager in de betabloktergroep: $4,7 \pm 9,7$ t.o.v. $20,0 \pm 21,8$ • de gemiddelde nachtelijke zuurstofsaturatie was groter in de betabloktergroep, de nachtelijke verslechtering in saturatie en gemiddelde arteriële desaturatie waren kleiner in de betabloktergroep
ref. 3 Tamura A et al. Carvedilol reduces the severity of central sleep apnea in chronic heart failure. Circ J. 2009;73:295-8.	studie n=16 (n=aantal patiënten met CSA en een betablokker)	• 16 patiënten met hartfalen en CSA startten met behandeling carvedilol (10-20 mg per dag) gedurende 6 maanden • AHI van 34 ± 13 naar 14 ± 13 • CAI van 13 ± 11 naar $1,9 \pm 4,3$ • OAI van $1,1 \pm 1,5$ naar $3,1 \pm 3,4$
ref. 4 Köhnlein T et al. Does beta-blocker treatment influence central sleep apnoea? Respir Med. 2007;101:850-3.	studie n=29 (n=aantal patiënten met een betablokker)	• 29 patiënten die voor hartfalen werden behandeld met een betablokker (metoprolol of carvedilol) werden vergeleken met 16 patiënten met hartfalen zonder betablokker • 11 patiënten (69%) in de controlegroep hadden CSA, AHI $19,8 \pm 14,2$ t.o.v. 7 patiënten (24,1%) in de betabloktergroep, AHI $8,0 \pm 8,2$ • arousal index controlegroep $22,4 \pm 13,8$, betabloktergroep $9,5 \pm 7,5$ • patiënten met OSAS werden geëxcludeerd
ref. 5 Tamura A et al. Relationship between beta-blocker treatment and the severity of central sleep apnea in chronic heart failure. Chest. 2007;131:130-5.	studie n=27 (n=aantal patiënten met CSA en een betablokker)	• studie waarin gekeken werd naar het effect van betablokkers op de ernst van CSA bij patiënten met hartfalen (n=45) • AHI betabloktergroep 14 ± 11 t.o.v. controlegroep 33 ± 17 • CAI betabloktergroep $1,9 \pm 3,2$ t.o.v. controlegroep 11 ± 12
ref. 6 Kraicz H et al. Comparison of Atenolol, Amlodipine, Enalapril, Hydrochlorothiazide, and Losartan for Antihypertensive Treatment in Patients with Obstructive Sleep Apnea. Am J Respir Crit Care Med 2000;161:1423-8.	studie n=40	Er werd geen verschil in ernst van slaap gestoorde ademhaling gevonden bij het gebruik van atenolol (50 mg), amlodipine (5 mg), enalapril (20 mg), hydrochlorothiazide (25 mg) of losartan (50 mg) bij hypertensiepatiënten met OSAS.
ref. 7 Salo TM et al. The effect of four different antihypertensive medications on cardiovascular regulation in hypertensive sleep apneic patients - assessment by spectral analysis of heart rate and blood pressure variability. Eur J Clin Pharmacol 1999;55:191-8.	studie n=15	OSAS-patiënten met essentiële hypertensie krijgen gedurende 8 weken atenolol (50mg), isradipine (2,5mg), hydrochlorothiazide (25 mg) of spirapril (6mg, ACE-remmer) (washout periode is 2-3 weken). Er werd geen verschil in ademhaling gevonden tussen de verschillende middelen. Alleen atenolol had effect op de hartfrequentie en bloeddruk doordat het een verschuiving van de autonome regulatie naar de vagale regulatie gaf. Kortdurend gebruik van atenolol heeft een gunstig effect op bloeddruk bij OSAS-patiënten.

ref. 8 Longstaff M. Do Beta-Blockers Pose an Unacceptable Risk to Patients With Obstructive Sleep Apnea (OSA). Sleep 1997;20:920.	casus	Een OSAS-patiënt overleed na 5 weken bisoprololgebruik. Na start bisoprolol traden symptomen op zoals extreme vermoeidheid, verergering snurken, verwardheid, apneuperioden. Uiteindelijk leidde een lange apneu aanval (gekenmerkt door ademnood en cyanose) tot de dood. Slaapapneu kan verergeren tijdens het gebruik van beta-blokkers. 2 mogelijke mechanismen voor nachtelijk overlijden bij OSAS zijn: - verergering van apneu geïndiceerde bradycardie door beta-blokkers met als mogelijk gevolg bradyaritmie leidend tot hartstilstand. mogelijke negatieve invloed van beta-blokkers op de autonome excitatie, die optreedt tijdens hypercapnie en hypoxemie, waardoor waarschuwingssignalen veranderen waardoor apneu episodes kunnen verergeren met als gevolg nog meer hypoxemie.
---	-------	--

RISICOFACTOREN

Risicofactoren	Obesitas, hartfalen, anatomische afwijkingen gelaat, borstkas, wervelkolom, COPD, acromegalie (CBO-richtlijn Diagnostiek en behandeling van het obstructieve slaapapneusyndroom (OSAS).
----------------	---

AANVULLENDE OPMERKINGEN

- Werkgroep KNMP 07-10-2005: Hypertensie kan het gevolg zijn van slaapapneu, echter er zijn veel andere factoren die hierbij een rol spelen dus kan er geen relatie worden aangetoond.
- SPC's geven geen informatie m.b.t. apneu, wel over bronchospasmen en dyspneu.

	Contra-indicatie	Actie	Datum
Beslissing deskundigen	Nee	Nee	11 mei 2017