

Achtergrondinformatie

Het obstructief slaap apneu syndroom (OSAS) heeft een prevalentie van 24% onder mannen en 9% onder vrouwen.

Patiënten met OSAS hebben minstens 5 slaapapneu's per uur (milde OSAS) oplopend tot meer dan 15 apneu's (ernstig OSAS).

Peri-operatieve risico's zijn moeilijke intubaties, desaturaties apneu's en aritmieën, alle tot 3 à 4 dagen postoperatief.

Risicofactoren

BMI \geq 35 kg/m ²	Congestief hartfalen
Leeftijd > 50 jaar	Craniofaciale abnormaliteiten: macroglossie, retrognathie, maxilla hypoplasie, Down
Nekomtrek \geq 40 cm	Mallampati 4
Hypertensie en Diabetes	Patiënten met uvulopalatopharyngoplastiek in de voorgeschiedenis

Indien meerdere risicofactoren aanwezig zijn: Vraag de STOP-Bang lijst uit, zie bijlage 1.

Score uit STOP-Bang	Categorie	Actie
< 3 punten	Laag risico OSAS	geen
\geq 3 punten	Hoog risico OSAS of OSAS diagnose reeds gesteld	Maak notitie in anesthesieverslag; Bij voorkeur perifere zenuwblokkade dan wel neuraxiale anesthesie indien mogelijk; Liefst geen benzodiazepinen/anxiolytica in de premedicatie. Zo nodig, temazepam 10 mg; Premedicatie: omeprazol 40mg; Indien reeds CPAP gebruiker, meenemen

2. Wachtruimte

- Indien (verdenking) OSAS staat genoteerd in anesthesieverslag, monitor de saturatie zonder toediening van zuurstof (de 'eigen saturatie') en noteer deze bij het verslag;
- Dien zo mogelijk geen sedativa en/of anxiolytica toe.

3. Intra-operatief beleid en onderhoud anesthesie

- Perifere zenuwblokkades of neuraxiale anesthesie, indien mogelijk;
- In combinatie met sedatie: side stream capno meting (masker: Smart CapnoLine Plus (Microstream-R)). Tijdens sedatie tevens CPAP als de patiënt hiermee bekend is;
- Overweeg rapid sequence induction bij obese OSAS patiënten in verband met een verhoogd aspiratie risico (verlaagde tonus van de onderste oesofageale sfincter);
- Laagdrempelig invasieve tensiometing;
- Pre-oxygenatie met 100% O₂ tot end tidal O₂ is minstens 90%. Bij patiënten die thuis CPAP gebruiken, tijdens pre-oxygenatie CPAP instelling van de ventilator (en kap goed afsluiten), gedurende 3 tot 5 minuten;
- Moeilijke luchtweg kar, overweeg wakker fiberoptische intubatie;
- Voorkeur anestheticum: 1. Propofol; 2. Desfluraan; 3. Sevofluraan
- Spaarzaam gebruik van opiaten en opioïden. Gebruik kortwerkende opioïden als remifentanil, cave hyperalgesie postoperatief. Additieven zijn ketamine en clonidine.

3.1 Extubatie voorwaarden

1. Wakkere patiënt, reageert op aanspreken en voert opdrachten uit;
2. Volledig herstel van spierrelaxantia (TOF meting);
3. Na extubatie patiënt – indien mogelijk – half rechtop (30 graden) of in laterale positie.

4. Postoperatief beleid

- Patiënt in bed in half rechtop 30 graden positie, of laterale positie;
- Verkoever: start met oxygenatie (toedieningsmodaliteit afhankelijk van saturatie). Bouw af tot patiënt met enkel room air zijn eigen saturatie - zoals preoperatief gemeten – zelf kan onderhouden, óf als de saturatie > 94% bedraagt zonder zuurstof, gedurende 2 achtereenvolgende uren.

Een saturatie > 90% tijdens slaap zonder zuurstof is mogelijk een voorspeller voor een lagere incidentie van postoperatieve respiratoire complicaties;

- Aanbevolen wordt CPAP te gebruiken, zowel bij patiënten die dit thuis reeds gebruiken als patiënten die hiermee niet bekend zijn. Uit een recente studie blijkt dat de gewenning van patiënten aan CPAP op de PACU minder problematisch is als tot dusver werd aangenomen;

- Spaarzaam gebruik van opiaten en opioïden. Gebruik zo mogelijk alternatieven: paracetamol, NSAID's (waaronder Metamizol), ketamine, clonidine, pregabaline en/of gabapentine;
- Verkoeper: titreer opiaten en opioïden op het effect op de saturatie; Afdeling: op het effect op de ademhaling.

Literatuur

1. Chung F, Update on the Perioperative management of the patient with obstructive sleep apnea, American society of anesthesiologists annual meeting 2011
2. Adesanya A et al, Perioperative management of obstructive sleep apnea, Chest 2010;138:1489-1498
3. Bolden N et al, Avoiding adverse outcomes in patients with obstructive sleep apnea (OSA): development and implementation of a perioperative OSA protocol, J Clin Anesth 2009;21:286-293
4. Chung S et al, A systematic review of obstructive sleep apnea and its implications for anesthesiologists, Anesth Analg 2008;107:1543-1563
5. American society of anesthesiologists, Practice guidelines for the perioperative management of patients with obstructive sleep apnea, Anesthesiology 2006;104:1081-1093
6. Ankichetty S, Wong J, Chung F. A systematic review of the effects of sedatives and anesthetics in patients with obstructive sleep apnea. J Anaesthesiol Clin Pharmacol 2011; 27:447.
7. Eikermann M, Grosse-Sundrup M, Zaremba S, et al. Ketamine activates breathing and abolishes the coupling between loss of consciousness and upper airway dilator muscle dysfunction. Anesthesiology 2012; 116:35.
8. O'Gorman SM, Gay PC, Morgenthaler TI. Does autotitrating positive airway pressure therapy improve postoperative outcome in patients at risk for obstructive sleep apnea syndrome? A randomized controlled clinical trial. Chest 2013; 144:72.

Bijlage 1 STOP-Bang vragenlijst

Table 2—*STOP-Bang Scoring System*

S = Snoring. Do you snore loudly (louder than talking or loud enough to be heard through closed doors)?

T = Tiredness. Do you often feel tired, fatigued, or sleepy during daytime?

O = Observed apnea. Has anyone observed you stop breathing during your sleep?

P = Pressure. Do you have or are you being treated for high BP?

B = BMI > 35 kg/m²

A = Age > 50 y

N = Neck circumference > 40 cm

G = Male gender

High risk of OSA: ≥ 3 or more questions answered yes

Low risk of OSA: < 3 questions answered yes

See Table 1 for expansion of abbreviation. (Adapted with permission from Chung et al.⁴²)

Bijlage 2

Postoperatief management van de OSAS patiënt na algehele anesthesie

