

OSAS - pragmatisch

Prof. Dr. med. Miodrag Filipovic, Stv. Chefarzt, Klinik für Anästhesiologie, Intensiv-, Rettungs- und Schmerzmedizin, Kantonsspital St.Gallen, St.Gallen (CH)

miodrag.filipovic@kssg.ch

Das obstruktive Schlafapnoe-Syndrom (OSAS) ist durch schlaf-assoziierte Hypo- und Apnoen charakterisiert.¹ Die Angaben zur Prävalenz schwanken je nach untersuchter Population stark. Im perioperativen Setting könnte sie bei Hochrisiko-Patienten, die sich zum Beispiel bariatrischen Eingriffen unterziehen, bis zu 70% betragen.² Ein relevanter Anteil der Erkrankungen ist zum Zeitpunkt des operativen Eingriffes unerkannt.² Neben der Adipositas sind arterielle Hypertonie, koronare Herzkrankheit, Herzinsuffizienz, Arrhythmien und cerebrovaskuläre Erkrankungen mit dem Auftreten von OSAS vergesellschaftet³ und für viele bei diesen Patienten auftretende Komplikationen mit- oder gar hauptverantwortlich. Von grosser gesellschaftlicher Bedeutung ist ausserdem der Zusammenhang von OSAS mit Verkehrsunfällen; so soll das OSAS bei ca. 20% aller Verkehrsunfällen ursächlich mitbeteiligt sein.^{4,5,6}

Inwieweit das OSAS als Ursache perioperativer Komplikationen angesehen werden muss, wird in der Literatur kontrovers diskutiert.^{2,7,8} Die Untersuchungen werden durch die enge Assoziation des OSAS mit den oben beschriebenen stark Outcome-relevanten Miterkrankungen erschwert. Subramani et al. suchten systematisch nach schweren OSAS-assoziierten perioperativen Komplikationen (Todesfälle, hypoxische Hirnschäden, schwere respiratorische Komplikationen etc.) und fanden 15 publizierte Case-Reports und zwei medico-legale Berichte mit insgesamt 60 betroffenen Patienten.⁹ Von den 26 Todesfällen und 17 hypoxischen Hirnschäden traten 60% innerhalb der ersten 24 Std. auf, rund die Hälfte davon auf einer Normal-Station. Ob die sehr starke Häufung in der frühen postoperativen Phase tatsächlich als rascher Abfall des Risikos interpretiert werden darf oder eher auf einem Report Bias fusst, kann aus den vorliegenden Daten nicht klar beantwortet werden. Bemerkenswert ist ausserdem der mittlere BMI von 42 kg/m² (Standard-Abweichung 13).⁹

Aufgrund der Häufigkeit des OSAS wurden zahlreiche Guidelines publiziert,^{8,10,11,12} wobei viele Aussagen aufgrund der fehlenden oder widersprüchlichen Evidenz vage bleiben. So heisst es immer wieder „the literature is insufficient to offer guidance regarding“.¹⁰ Die neuesten Empfehlungen im amerikanischen Schrifttum entstammen der Society of Anaesthesia and Sleep Medicine und fokussieren auf das präoperative Screening von OSAS-Patienten.⁸ Die Richtlinien der American Society of Anesthesiologists umfassen die gesamte perioperative Phase.¹⁰ Übereinstimmend wird empfohlen, bei Risiko-Patienten ein Screening-Tool, wie z. B. den STOPP-BANG Fragebogen, einzusetzen.¹³ Bei einem Score von fünf und mehr Punkten muss bei ca. 60% der Patienten von einem moderat- bis

schwerem und bei rund 30% von einem schweren OSAS ausgegangen werden.¹⁴ Mangels entsprechender Evidenz wird auch bei hohen Scoring-Werten die Verschiebung eines (elektiven) Eingriffs zur Durchführung einer Polysomnographie (dem Gold Standard der OSAS-Diagnostik) nicht zwingend empfohlen.^{8,10} Liegen aber weitere Begleiterkrankungen vor, ist eine allgemeine Optimierung, zu der auch Diagnostik und Behandlung des OSAS gehören, angezeigt.¹⁰ Über die intraoperative Phase schweigen sich die Richtlinien grösstenteils aus; die Bevorzugung von Regional-Anästhesie versus Allgemein-Anästhesie und eine opiat-arme bzw. opiat-freie Anästhesieführung scheinen vorteilhaft.¹⁰ Wenn immer möglich soll eine vorbestehende CPAP-Therapie perioperativ weitergeführt werden.^{10,12} Über das Wo, bzw. Wie der postoperativen Überwachung herrscht hingegen wenig Einigkeit. Während gewisse Patienten auf normalen Abteilungen ohne besondere Überwachung bzw. ambulant weiter behandelt werden können, bedürfen andere einer pulsoxymetrischen Überwachung mindestens während der ersten Nacht; eine dritte Patientengruppe muss auf einer Intermediate Care oder einer Intensivstation betreut werden. Die untenstehende unveröffentlichte Tabelle fasst publizierte Richtlinien zusammen,^{10,12} und versucht pragmatisch aufzuzeigen, wo OSAS-Patienten (nach einer Überwachungsperiode im Aufwachraum) weiterbetreut werden sollen.

	Abteilung/ambulant	SO₂-Monitoring auf Abteilung	IMC/IPS
Begleiterkrankungen	Keine/leicht	Leicht/mässig	Schwer
Eingriff	Kleine	Mittel	Gross
Schmerzkontrolle	Gut Keine Opiate	Mässig Wenig Opiate	Mässig/schlecht Reichlich Opiate
CPAP-Therapie	Vorbestehend weiter	Nicht vorbestehend	Nicht vorbestehend aber klar indiziert Vorbestehend aber nicht möglich
AWR	Keine Probleme	Keine Probleme	SO ₂ -Abfälle Apnoe Hyperkapnie

Abkürzungen: AWR: Aufwachraum; CPAP: Continuous positive airway pressure

Literatur

- 1 Jordan AS, McSharry DG, Malhotra A. Adult obstructive sleep apnoea. *Lancet* 2014;383:736-47
- 2 Lockhart EM, Willingham MD, Abdallah AB, Helsten DL, Bedair BA, Thomas J, Duntley S, Avidan MS. Obstructive sleep apnea screening and postoperative mortality in a large surgical cohort. *Sleep Med* 2013;14:407-15
- 3 Javaheri S, Barbe F, Campos-Rodriguez F, Dempsey JA, Khayat R, Javaheri S, Malhotra A, Martinez-Garcia MA, Mehra R, Pack AI, Polotsky VY, Redline S, Somers VK. Sleep Apnea: Types, Mechanisms, and Clinical Cardiovascular Consequences. *J Am Coll Cardiol* 2017;69:841-858
- 4 Terán-Santos J, Jiménez-Gómez A, Cordero-Guevara J. The association between sleep apnea and the risk of traffic accidents. Cooperative Group Burgos-Santander. *N Engl J Med* 1999;340:847-51

- 5 Garbarino S, Nobili L, Beelke M, De Carli F, Ferrillo F. The contributing role of sleepiness in highway vehicle accidents. *Sleep* 2001;24:203-6
- 6 Karimi M, Hedner J, Häbel H, Nerman O, Grote L. Sleep apnea-related risk of motor vehicle accidents is reduced by continuous positive airway pressure: Swedish Traffic Accident Registry data. *Sleep* 2015;38:341-9
- 7 Nagappa M, Patra J, Wong J, Subramani Y, Singh M, Ho G, Wong DT, Chung F. Association of STOP-Bang Questionnaire as a Screening Tool for Sleep Apnea and Postoperative Complications: A Systematic Review and Bayesian Meta-analysis of Prospective and Retrospective Cohort Studies. *Anesth Analg* 2017;125:1301-1308
- 8 Chung F, Memtsoudis SG, Ramachandran SK, Nagappa M, Opperer M, Cozowicz C, Patrawala S, Lam D, Kumar A, Joshi GP, Fleetham J, Ayas N, Collop N, Doufas AG, Eikermann M, Englesakis M, Gali B, Gay P, Hernandez AV, Kaw R, Kezirian EJ, Malhotra A, Mokhlesi B, Parthasarathy S, Stierer T, Wappler F, Hillman DR, Auckley D. Society of Anesthesia and Sleep Medicine Guidelines on Preoperative Screening and Assessment of Adult Patients With Obstructive Sleep Apnea. *Anesth Analg* 2016;123:452-73
- 9 Subramani Y, Nagappa M, Wong J, Patra J, Chung F. Death or near-death in patients with obstructive sleep apnoea: a compendium of case reports of critical complications. *Br J Anaesth* 2017 [Epub ahead of print]
- 10 Practice Guidelines for the Perioperative Management of Patients with Obstructive Sleep Apnea: An Updated Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Perioperative Management of Patients with Obstructive Sleep Apnea. *Anesthesiology* 2014;120:268-86
- 11 Isono S. Obstructive sleep apnea of obese adults: pathophysiology and perioperative airway management. *Anesthesiology*. 2009;110:908-21
- 12 Rösslein M. Erwachsene Patienten mit obstruktiver Schlafapnoe (OSA) – Perioperatives Management. *Anästhesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther* 2015; 50:174–182
- 13 Chung F, Yegneswaran B, Liao P, Chung SA, Vairavanathan S, Islam S, Khajehdehi A, Shapiro CM. STOP questionnaire: a tool to screen patients for obstructive sleep apnea. *Anesthesiology* 2008;108:812-21
- 14 Nagappa M, Liao P, Wong J, Auckley D, Ramachandran SK, Memtsoudis S, Mokhlesi B, Chung F. Validation of the STOP-Bang Questionnaire as a Screening Tool for Obstructive Sleep Apnea among Different Populations: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS One* 2015;10:e0143697