

Pediatric Sleep

Journal Club

Oral microbiota in obstructive sleep apnea patients: a systematic review

Bianchi G, de'Angelis N, Gavriilidis P, Sobhani I, de'Angelis GL, Carra MC.
Sleep Breath. 2022 Oct 7. doi: 10.1007/s11325-022-02718-8. Epub ahead of print. PMID: 36207622.

Purpose: Evidence suggests that patients with obstructive sleep apnea (OSA) are at increased risk of suffering from periodontitis, a chronic inflammatory disease of the tooth-supporting tissues associated with a dysbiotic oral microbiota. This systematic review aims to explore the current literature about the composition of the oral microbiota in patients with OSA compared to those without OSA.

Methods: Medline, Embase, and Cochrane Library were searched in May 2022 to identify original articles investigating the oral microbiota composition and/or oral microbiome (any microbiological technique) of patients with OSA (adults or children) vs. controls. Case report, reviews, and animal studies were excluded.

Results: Of over 279 articles initially identified, 8 were selected, of which 3 dealt with pediatric patients. Overall, 344 patients with OSA and 131 controls were included. Five studies used salivary samples, 2 oral mucosal swabs, and 1 subgingival plaque sample. With different methods to characterize oral microbiota, 6/8 studies observed significant differences between patients with OSA patients and controls in the composition and relative abundance of several bacteria species/genera linked to periodontitis.

Conclusion: Within the limitations of the available literature, the present systematic review indicates that OSA and related conditions (e.g., mouth breathing) are associated with different oral microbiota compositions, which may underlie the association between OSA and periodontitis.



Pediatric Sleep

Journal Club

Microbiota orale nei pazienti con apnee ostruttive del sonno: una revisione sistematica

Bianchi G, de'Angelis N, Gavriilidis P, Sobhani I, de'Angelis GL, Carra MC.
Sleep Breath. 2022 Oct 7. doi: 10.1007/s11325-022-02718-8. Epub ahead of print. PMID: 36207622.

Scopo: l'evidenza suggerisce che i pazienti con apnee ostruttive del sonno (OSA) sono a maggior rischio di sviluppare parodontite, una malattia infiammatoria cronica dei tessuti di supporto dei denti associata a un microbiota orale disbiotico. Questa revisione sistematica mira ad esplorare l'attuale letteratura sulla composizione del microbiota orale nei pazienti con OSA rispetto a quelli senza OSA.

Metodi: Sono stati utilizzati database come Medline, Embase e Cochrane Library per identificare articoli originali che studiavano la composizione del microbiota orale e/o il microbioma orale (qualsiasi tecnica microbiologica) di pazienti con OSA (adulti o bambini) rispetto ai controlli. Sono stati esclusi casi clinici, revisioni e studi sugli animali.

Risultati: inizialmente sono stati identificati 279 articoli, di cui ne sono stati selezionati 8, e 3 riguardavano pazienti pediatrici. Complessivamente sono stati inclusi 344 pazienti con OSA e 131 controlli. 5 studi hanno utilizzato campioni di saliva, 2 tamponi della mucosa orale e 1 campione di placca sottogengivale. Con metodi diversi per caratterizzare il microbiota orale, 6/8 studi hanno osservato differenze significative tra i pazienti con OSA e controlli nella composizione del microbiota e una diversità di specie/generi di batteri legati alla parodontite.

Conclusione: entro i limiti della letteratura disponibile, la presente revisione sistematica indica che l'OSA e le condizioni correlate (ad es. respirazione orale) sono associate a diverse composizioni del microbiota orale, che possono essere alla base dell'associazione tra OSA e parodontite.

