

Pediatric Sleep

Journal Club

Differential study on sleep architecture and sleep subtypes in children with OSA in different weight states

Luo C, Li Q. Lin Chuang Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi.

2026 Mar;40(3):286-290. Chinese. doi: 10.13201/j.issn.2096-7993.2026.03.012. PMID: 41668494.

Objective: To compare sleep architecture characteristics and the incidence of sleep subtypes in children with obstructive sleep apnea (OSA) across different weight categories.

Methods: We retrospectively analyzed children who underwent polysomnographic monitoring in our hospital from January 1, 2017 to December 30, 2022, categorizing them as normal weight (Group A), underweight (Group B), overweight (Group C), and obese (Group D). We then compared differences in sleep structure, respiratory events, oxygenation indices, and sleep subtypes between these groups.

Results: Statistical analysis revealed significant gender differences between Groups A and D, B and C, and B and D. Groups A and B exhibited higher percentages of REM sleep than Group D ($P < 0.05$). Respiratory indices, including OAH, AHI, ODI, HI, and NREMAHI, were significantly elevated in Group D compared to the other groups ($P < 0.05$). REMAHI was lower in Groups A and C compared to Group D ($P < 0.05$). The minimum oxygen saturation, minimum oxygen saturation during NREM sleep, and minimum oxygen saturation during REM sleep were lower in Group D than in Group A ($P < 0.05$). The proportion of children with severe OSA was higher in Group D than in the other groups ($P < 0.05$). There was no significant difference in adenoid size distribution among the four groups. No significant difference was found in the incidence of R-OSA (REM-related OSA) among the four groups. The incidence of P-OSA (positional OS) was higher in Group C than in Groups A and B ($P < 0.05$) and higher in Group D than in Groups A and B ($P < 0.05$).

Conclusion: The prevalence of P-OSA was higher among overweight and obese groups, with the obese group experiencing the highest rates of severe OSA, more frequent hypoxemia, and reduced REM sleep duration.



Pediatric Sleep

Journal Club

Studio differenziale sull'architettura del sonno e sui sottotipi di sonno nei bambini con OSA in diversi stati ponderali.

Luo C, Li Q. Lin Chuang Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi.

2026 Mar;40(3):286-290. Chinese. doi: 10.13201/j.issn.2096-7993.2026.03.012. PMID: 41668494.

Obiettivo: Confrontare le caratteristiche dell'architettura del sonno e l'incidenza dei sottotipi di sonno nei bambini con apnea ostruttiva del sonno (OSA) nelle diverse categorie di peso.

Metodi: Abbiamo analizzato retrospettivamente i bambini sottoposti a monitoraggio polisonnografico presso il nostro ospedale dal 1° gennaio 2017 al 30 dicembre 2022, classificandoli come normopeso (Gruppo A), sottopeso (Gruppo B), sovrappeso (Gruppo C) e obesi (Gruppo D). Abbiamo quindi confrontato le differenze nella struttura del sonno, negli eventi respiratori, negli indici di ossigenazione e nei sottotipi di sonno tra questi gruppi.

Risultati: L'analisi statistica ha evidenziato differenze significative di genere tra i Gruppi A e D, B e C, e B e D. I Gruppi A e B hanno mostrato percentuali più elevate di sonno REM rispetto al Gruppo D ($P < 0,05$). Gli indici respiratori, tra cui OAH, AHI, ODI, HI e NREMAHI, erano significativamente più elevati nel Gruppo D rispetto agli altri gruppi ($P < 0,05$). Il REMAHI era inferiore nei Gruppi A e C rispetto al Gruppo D ($P < 0,05$). La saturazione minima di ossigeno, la saturazione minima durante il sonno NREM e la saturazione minima durante il sonno REM erano inferiori nel Gruppo D rispetto al Gruppo A ($P < 0,05$). La proporzione di bambini con OSA grave era maggiore nel Gruppo D rispetto agli altri gruppi ($P < 0,05$). Non sono state riscontrate differenze significative nella distribuzione delle dimensioni delle adenoidi tra i quattro gruppi. Non è stata rilevata alcuna differenza significativa nell'incidenza di R-OSA (OSA correlata al sonno REM) tra i quattro gruppi. L'incidenza di P-OSA (OSA posizionale) era più elevata nel Gruppo C rispetto ai Gruppi A e B ($P < 0,05$) e più elevata nel Gruppo D rispetto ai Gruppi A e B ($P < 0,05$).

Conclusione: La prevalenza di P-OSA era più alta nei gruppi sovrappeso e obesi, con il gruppo obeso che presentava i tassi più elevati di OSA grave, ipossiemia più frequente e una ridotta durata del sonno REM.

