

# Pediatric Sleep

## Journal Club

### Effect of allergic rhinitis on sleep in children and the risk factors of an indoor environment

Qian Wang, Yun Guo, Xiaoping Wu, Zhenzhen Pan, Shanshan Pan, Shiyao Xu, Qin Zhou, Jun Qian, Ling Li  
Sleep Breath. 2022 Sep;26(3):1265-1275. doi: 10.1007/s11325-021-02546-2. Epub 2022 Jan 17. PMID: 35038086.

**Purpose:** Allergic rhinitis (AR) is an independent risk factor for sleep disorders in children, including abnormal sleep behaviors. We investigated the occurrence of abnormal sleep behaviors in children with AR to determine indoor environmental risk factors affecting sleep.

**Methods:** This case-control study collected the sleep status and characteristics of the indoor environment of children aged 3-14 years with and without AR using a questionnaire. The differences between the two groups were compared using the Mann-Whitney U test, chi-square test, and Fisher's exact test. The indoor environmental factors affecting sleep behavior were analyzed using logistic regression analysis.

**Results:** Children with AR (n=427) had a higher probability of snoring (8.7 % vs. 2.9 %;  $P < 0.001$ ), mouth breathing (14.1 % vs. 5.2 %;  $P < 0.001$ ), restless sleep (6.6 % vs. 4.1 %;  $P = 0.047$ ), sleep talking (3.3 % vs. 1.1 %;  $P = 0.003$ ), and hyperhidrosis (16.4 % vs. 8.5 %;  $P < 0.001$ ) than those without AR (n=1046). Emulsion wall paint (odds ratio (OR) = 2.779; 95 % confidence interval (CI), 1.332-5.796;  $P = 0.006$ ) and tobacco exposure in early infancy (OR = 2.065; 95 % CI 1.079-3.950;  $P = 0.029$ ) were associated with hyperhidrosis.

**Conclusion:** Children with AR are more likely to have abnormal sleep behaviors than those without, including snoring, mouth breathing, restless sleep, sleep talking, and hyperhidrosis. Emulsion paint wall and tobacco smoke exposure in early infancy had a twofold higher risk of hyperhidrosis during sleep.



# Pediatric Sleep

## Journal Club

### Effetti della rinite allergica sul sonno nei bambini e fattori di rischio ambientali "indoor"

Qian Wang, Yun Guo, Xiaoping Wu, Zhenzhen Pan, Shanshan Pan, Shiyao Xu, Qin Zhou, Jun Qian, Ling Li  
Sleep Breath. 2022 Sep;26(3):1265-1275. doi: 10.1007/s11325-021-02546-2. Epub 2022 Jan 17. PMID: 35038086.

**Scopo:** la rinite allergica (RA) è un fattore di rischio indipendente per disturbi del sonno nei bambini, compresi i comportamenti anomali del sonno. Abbiamo studiato il verificarsi di comportamenti anomali del sonno nei bambini con RA per determinare i fattori di rischio ambientali "indoor" che influenzano il sonno.

**Metodi:** questo studio caso-controllo ha valutato lo stato del sonno e le caratteristiche dell'ambiente "indoor" in bambini di età compresa tra 3 e 14 anni con e senza RA, utilizzando un questionario. Le differenze tra i due gruppi sono state confrontate utilizzando il test U di Mann-Whitney, il test del chi quadrato e il test di Fisher. I fattori ambientali "indoor" che influenzano il comportamento del sonno sono stati analizzati utilizzando l'analisi di regressione logistica.

**Risultati:** I bambini con RA (n=427) avevano una maggiore probabilità di russare (8,7% vs 2,9%;  $P < 0,001$ ), di avere respirazione orale (14,1% vs 5,2%;  $P < 0,001$ ), sonno irrequieto (6,6% vs 4,1 %;  $P = 0,047$ ), parlare nel sonno (3,3 % contro 1,1 %;  $P = 0,003$ ) e presentare eccessiva sudorazione notturna (16,4 % contro 8,5 %;  $P < 0,001$ ) rispetto a quelli senza RA (n=1046). Dormire in camera con pittura murale contenente resine viniliche (odds ratio (OR) = 2,779; intervallo di confidenza 95% (CI), 1,332-5,796;  $P = 0,006$ ) ed esposizione al fumo passivo, nella prima infanzia (OR = 2,065; IC 95% 1,079-3,950;  $P = 0,029$ ), erano associate ad eccessiva sudorazione notturna.

**Conclusioni:** i bambini con RA hanno maggiori probabilità di avere anomali comportamenti nel sonno rispetto a quelli senza, tra cui russare, presentare respiro orale, sonno irrequieto, parlare nel sonno e avere eccessiva sudorazione notturna. Dormire in una camera con pittura murale contenente resine viniliche e l'esposizione al fumo passivo nella prima infanzia aumentano per due volte il rischio di presentare un'eccessiva sudorazione durante il sonno.

