

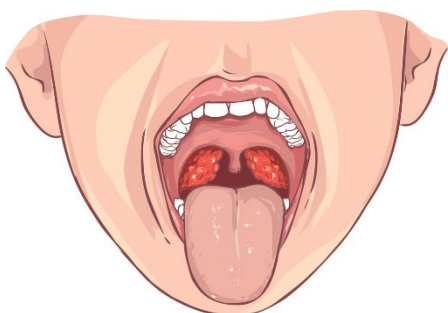
Pediatric Sleep

Journal Club

Exploring the Intricate Links between Adenotonsillar Hypertrophy, Mouth Breathing, and Craniofacial Development in Children with Sleep-Disordered Breathing: Unraveling the Vicious Cycle

Nosetti L, Zaffanello M, De Bernardi di Valserra F, Simoncini D, Beretta G, Guacci P, Piacentini G, Agosti M.
Children (Basel). 2023 Aug 21;10(8):1426. doi: 10.3390/children10081426. PMID: 37628425; PMCID: PMC10453215.

Adenotonsillar hypertrophy has been well-acknowledged as the primary instigator of sleep-disordered breathing in the pediatric population. This condition spans a spectrum, from typical age-related growth that the immune system influences to persistent pathological hypertrophy. Reduction in air spaces, metabolic changes, neurobehavioral alterations, and chronic inflammation characterizes the latter form. As the go-to treatment, adenotonsillectomy has proven effective. However, it is not a guarantee for all patients, leaving us without reliable predictors of treatment success. Evidence suggests a connection between adenotonsillar hypertrophy and specific oral breathing patterns resulting from craniofacial development. This finding implies an intricate interdependence between the two, hinting at a self-sustaining vicious cycle that persists without proper intervention. The theories regarding the relationship between craniofacial conformation and sleep-disordered breathing have given rise to intriguing perspectives. In particular, the "gracilization theory" and the "gravitational hypothesis" have provided fascinating insights into the complex interaction between craniofacial conformation and SDB. Further investigation is crucial to unraveling the underlying pathophysiological mechanisms behind this relationship. It is also vital to explore the risk factors linked to adenotonsillectomy failure, study the long-term effects of adenotonsillar hypertrophy on craniofacial growth, and devise innovative diagnostic techniques to detect upper airway compromise early. Moreover, to assess their efficacy, we must delve into novel therapeutic approaches for cases that do not respond to traditional treatment, including positional therapy and orofacial myofunctional therapy. Though complex and unpredictable, these challenges promise to enhance our understanding and treatment of adenotonsillar hypertrophy and its related complications in children. By taking on this task, we can pave the way for more effective and targeted interventions, ultimately improving affected individuals' well-being and quality of life.



Pediatric Sleep

Journal Club

Esplorare gli intricati collegamenti tra ipertrofia adenotonsillare, respirazione orale e sviluppo craniofacciale nei bambini con disturbi respiratori del sonno: svelare il circolo vizioso

Nosetti L, Zaffanello M, De Bernardi di Valserra F, Simoncini D, Beretta G, Guacci P, Piacentini G, Agosti M.
Children (Basel). 2023 Aug 21;10(8):1426. doi: 10.3390/children10081426. PMID: 37628425; PMCID: PMC10453215.

L'ipertrofia adenotonsillare è riconosciuta essere la causa principale dei disturbi respiratori del sonno nella popolazione pediatrica. Questa condizione va dalla forma tipica legata all'età e influenzata dal sistema immunitario, all'ipertrofia patologica persistente caratterizzata da riduzione degli spazi aerei, cambiamenti metabolici, alterazioni neurocomportamentali e infiammazione cronica. Come trattamento di riferimento, l'adenotonsillectomia si è dimostrata efficace. Tuttavia, non è una garanzia per tutti i pazienti, non esistono predittori affidabili del successo del trattamento. Esiste una connessione tra l'ipertrofia adenotonsillare e specifici modelli di respirazione orale derivanti dallo sviluppo craniofacciale. Questa scoperta implica un'intricata interdipendenza tra i due, suggerendo un circolo vizioso autosufficiente che persiste senza un intervento adeguato. Le teorie riguardanti la relazione tra conformazione craniofacciale e disturbi respiratori nel sonno hanno dato origine a prospettive intriganti. In particolare, la "teoria della gracilizzazione" e l'"ipotesi gravitazionale" hanno fornito spunti affascinanti sulla complessa interazione tra conformazione craniofacciale e disturbi respiratori del sonno. Ulteriori indagini sono cruciali per svelare i meccanismi fisiopatologici alla base di questa relazione. È inoltre fondamentale esplorare i fattori di rischio legati al fallimento dell'adenotonsillectomia, studiare gli effetti a lungo termine dell'ipertrofia adenotonsillare sulla crescita craniofacciale e ideare tecniche diagnostiche innovative per rilevare precocemente la compromissione delle vie aeree superiori. Inoltre, per valutarne l'efficacia, dobbiamo approfondire nuovi approcci terapeutici per i casi che non rispondono al trattamento tradizionale, inclusa la terapia posizionale e la terapia miofunzionale orofacciale. Sebbene complesse e imprevedibili, queste sfide promettono di migliorare la nostra comprensione e la scelta del trattamento dell'ipertrofia adenotonsillare e delle sue complicanze per aprire la strada a interventi più efficaci e mirati, migliorando la qualità della vita dei bambini affetti.

