



Systematic review and meta-analysis of congenitally missing permanent dentition: Sex dimorphism, occurrence patterns, associated factors and biasing factors

Revue systématique et meta-analyse de dents permanentes congénitalement absentes : dimorphisme sexuel, schémas d'occurrence, facteurs associés et facteurs de biais

Vahid RAKHSHAN^{a,*}, Aghdas RAKHSHAN^b

^aDepartment of dental anatomy and morphology, dental school, Azad university, Tehran, Iran

^bTehran, Iran

Available online: 10 August 2016 / Disponible en ligne : 10 août 2016

Summary

Purpose: We aimed to summarize/analyze, comprehensively and for the first time, the literature on the prevalence of congenitally missing teeth (CMT) in males and females and the CMT pattern, taking various associated and biasing factors into account.

Methods: A search was performed independently by two authors during September 2012 till June 2013 to find all the available literature regarding CMT-associated factors and patterns comprising sex dimorphism, arches, anterior/posterior regions, unilateral/bilateral patterns, and involved teeth. The data were statistically analyzed.

Results: Seventy-four studies were included. The mean CMT prevalence was $6.42 \pm 2.76\%$ in males and $7.55 \pm 2.67\%$ in females. Overall, CMT is more prevalent in females but only in epidemiological samples, and not in orthodontic or dental patients. Enrolling orthodontic/dental patients might increase the observed CMT in boys and/or reduce it in girls. Gender dimorphism was not affected by any of the factors: time, regions,

Résumé

Objectif: Nous avons cherché à résumer/analyser, de façon compréhensive et pour la première fois, la littérature sur la prévalence de l'absence congénitale de dents (ACD) chez les hommes et les femmes et le schéma d'occurrence de l'ACD, en tenant compte de divers facteurs associés et des facteurs de biais.

Méthodes: Une recherche indépendante a été entreprise par deux auteurs entre septembre 2012 et juin 2013 pour détecter toute la littérature disponible sur les facteurs associés à l'ACD et à son schéma d'occurrence comprenant le dimorphisme sexuel, les arcades, les segments antérieurs/postérieurs, la distribution unilatérale/bilatérale et les dents impliquées. Les données ont été soumises à une analyse statistique.

Résultats: Soixante-quatorze études ont été incluses. La prévalence moyenne de l'ACD était de $6,42 \pm 2,76\%$ chez les garçons et de $7,55 \pm 2,67\%$ chez les filles. Globalement, l'ACD est plus prévalente chez les filles seulement dans les échantillons épidémiologiques, et non pas chez les patientes orthodontiques ou dentaires. Le fait de recruter des patients orthodontiques/dentaires pourrait peut-être augmenter le

* Correspondence and reprints / Correspondance et tirés à part :

Vahid RAKHSHAN, #22 Behruzi Alley, Karegar Street, Tehran, Iran.

e-mail address / Adresse e-mail : vahid.rakhshan@gmail.com (Vahid RAKHSHAN)

or the biasing factors. There is not a significant predominance of maxillary or mandibular involvement, although the anterior segment is more likely to be affected.

Conclusions: CMT is more common in girls and in the anterior segment, regardless of the date of publication. Contrary to the commonly held belief regarding more CMT prevalence in female orthodontic patients, it was shown that in dental/orthodontic patients, CMT prevalence is higher in boys.

© 2016 CEO. Published by Elsevier Masson SAS. All rights reserved

Key-words

- Hypodontia.
- Congenital missing teeth.
- Permanent dentition.
- Prevalence.
- Sex dimorphism.
- Occurrence pattern.
- Risk factors.
- Biasing factors.

Introduction

Congenitally missing teeth (CMT), the most common dental anomaly [1–8], can affect one out of every 10 to 20 individuals worldwide [9]. The high prevalence of CMT [1–8], its aesthetic and functional complications [2,3,10–23] and its costly and challenging treatment [17,19,24] make it a significant clinical issue [1–8,17,24,25]. Early diagnosis can favor the management or reduce the severity of complications [10,13,23]. For example, pediatric or general dentists could facilitate multidisciplinary treatment by the early diagnosis of CMT of primary teeth and by subsequent timely referral. The absence of primary teeth has been strongly correlated with missing permanent successors [10,22,26]. Dentists could also ensure retention of the reduced number of teeth [10,26] in cases such as palatal impaction of maxillary canines caused by missing laterals, in which early extraction of a deciduous canine could assist the eruption of the permanent teeth into the correct position [10,27]. Therefore, an awareness of CMT prevalence, its pattern of occurrence, and its associated factors is of interest to dental professionals, public health workers and health insurance services [22].

nombre de cas d'ACD observés chez les garçons et/ou réduire le nombre de cas chez les filles. Le dimorphisme sexuel n'a été influencé par aucun des facteurs : date de publication, région, ou facteurs de biais. Il n'existe pas de prédominance d'une arcade, maxillaire ou mandibulaire, sur l'autre, alors que le segment antérieur est le plus souvent atteint.

Conclusions: Les cas d'ACD sont plus fréquents chez les filles et dans le segment antérieur, quelle que soit la date de publication. Contrairement à une opinion très courante affirmant que l'ACD serait plus fréquente chez les patientes orthodontiques, nous démontrons que, parmi les patients dentaires/orthodontiques dans leur ensemble, l'ACD est plus prévalente chez les garçons.

© 2016 CEO. Édité par Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés

Mots-clés

- Hypodontie.
- Absence congénitale de dents.
- Denture permanente.
- Prévalence.
- Dimorphisme sexuel.
- Schéma d'occurrence.
- Facteurs de risque.
- Facteurs de biais.

Introduction

L'absence congénitale de dents (ACD), l'anomalie dentaire la plus répandue [1–8], affecte un individu sur 10 à 20 à travers le monde [9]. La forte prévalence de DCA [1–8], ses complications esthétiques et fonctionnelles [2,3,10–23] et les traitements coûteux et difficiles qui s'imposent [17,19,24] en font un problème clinique de première importance [1–8,17,24,25]. Un diagnostic précoce peut favoriser le succès du traitement ou réduire la sévérité des complications [10,13,23]. Par exemple, les dentistes pédiatriques ou généralistes pourraient faciliter l'initiation d'un traitement pluridisciplinaire par un diagnostic précoce d'une ACD des dents primaires et par un aiguillage rapide vers un collègue spécialisé. Une relation forte a été rapportée entre les dents primaires manquantes et l'absence de successeurs permanents [10,22,26]. Ils pourraient également prévoir la contention des dents effectivement présentes [10,26] dans des cas, par exemple, d'impaction palatine d'une canine maxillaire due à l'absence d'une latérale où l'extraction précoce d'une canine primaire pourrait faciliter l'éruption des dents permanentes à leur place sur l'arcade [10,27]. Par conséquent, la sensibilisation à la prévalence d'ACD, de son schéma d'occurrence et de ses facteurs associés est primordiale pour les professionnels odontologiques, les travailleurs de la santé publique et les services d'assurance maladie [22].

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3135261>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3135261>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)