

Camporesi M. DDS

1 2 3

## Critical reviews from international orthodontic literature

## Revisione critica della letteratura ortodontica internazionale

Title:  
**Autotransplantation of premolars to replace  
maxillary incisors: a Comparison with natural  
incisors.**

Author:  
Ewa M.Czochrowska, DDS, Arild Stenvik, DDS, PhD, Bjørn  
Album, DDS, and Bjørn U. Zachrisson, DDS, MSD, PhD

Published on:  
Am J Orthod Dentofacial Orthop 2000; 118:592-600

Premolar autotransplantation is a procedure performed to substitute maxillary incisors lost due to traumas or congenitally missing in adolescent subjects.

This procedure is more likely to be successful if the root of transplanted premolar is not fully formed, so that pulp revascularization and vitality can be obtained and the tooth maintained; besides, teeth retain the potential to erupt and induce alveolar bone growth.

This study described the gingival and periodontal condition of transplanted premolars to the superior incisor region. 45 transplanted premolars were evaluated during a mean period of 4 years and the assessments were:

-recession degree  
-hyperplasia of interproximal gingival papillae.  
Radiographs were used to evaluate:

- pathosis
- pulp obliteration
- root length
- CROWN/root ratios

40 subjects with a mean age of 11 years were observed, and a total of 45 transplanted premolars (39 central, 6 lateral incisors were substituted). Of these, 30 had been lost subsequently to traumatic injuries, and the remaining were missing due to congenital causes and developmental disturbance.

The carried out procedure was as follows (Slagsvold and Bjercke, Andreasen et. al.):

1. Preparation of a socket in the recipient area.
2. Tooth germ careful extraction.
3. Immediate transfer to the new site with the dental follicle intact.
4. Positioning of transplanted tooth out of occlusion.

Superficial periodontal conditions are acceptable and no substantial differences are observed compared to adjacent permanent tooth.

Titolo:  
**Autotrapianto di premolari in sostituzione di incisivi  
superiori: un confronto con incisivi naturali.**

Autore:  
Ewa M.Czochrowska, DDS, Arild Stenvik, DDS, PhD, Bjørn  
Album, DDS, and Bjørn U. Zachrisson, DDS, MSD, PhD

Pubblicazione:  
Am J Orthod Dentofacial Orthop 2000; 118:592-600

L'autotrapianto di premolare appare una metodica indicata per sostituire incisivi superiori perduti a causa di trauma o per agenesia in soggetti adolescenti. Tale intervento ha maggiore probabilità di successo quando la radice del premolare non è ancora completamente formata in questo modo ci può essere la rivascolarizzazione della polpa e il mantenimento della vitalità dell'elemento dentale; inoltre si può avere ancora potenziale eruttivo e formazione di nuovo osso alveolare.

Questo articolo prende in considerazione le condizioni del parodonto marginale e profondo di premolari che hanno subito un trapianto nell'area degli incisivi superiori.

45 premolari trapiantati sono stati osservati per un tempo medio di circa 4 anni analizzando:

il grado di recessione;  
il grado di iperplasia della papilla interprossimale;  
inoltre con l'utilizzo di radiografie è stata valutata la presenza di:

- patologie
- obliterazioni della polpa
- riassorbimenti radicolari
- rapporto della lunghezza corona/radice

Sono stati analizzati 40 soggetti per un totale di 45 premolari trapiantati (39 centrali e 6 laterali) con una media di età dei pazienti di 11 anni; 30 di questi elementi dentali furono persi per trauma, i rimanenti per agenesia o alterazioni nello sviluppo.

La procedura dell'intervento utilizzata è stata la seguente (Slagsvold and Bjercke e Andreasen et al.):

1. Preparazione di un sito ricevente
2. Estrazione del germe con cura
3. Trasferimento immediato nel nuovo sito di impianto se possibile mantenendo il follicolo intatto
4. Lasciare il dente fuori da occlusione.

Le condizioni del parodonto superficiali sono accettabili e non mostrano sostanziali differenze rispetto al dente adiacente integro.

La perdita del legamento parodontale con successiva anchilosi o il riassorbimento radicolare sono eventi strettamente correlati al danneggiamento della superficie radicolare durante l'intervento.

Periodontal ligament loss and subsequent ankylosis and root resorption are strongly correlated only with damage to the root surface during surgery. Pulp obliteration, though, is very frequently observed. It is very important after traumatic bone loss to induce and re-establish a normal alveolar process, so that later on the recipient area can be used to accommodate an implant. The Authors' conclusion is that the observed procedure may be indicated to substitute incisors in adolescents. although it's necessary to evaluate possible asymmetries due to monolateral extraction and facial pattern of the subject. It is also necessary to introduce the subject to alternative clinical procedures such as resin-bonded bridgeworks, orthodontic space closure, single tooth implants, and all the risks that may be associated to this kind of solution.

---

[more >>](#)

1 [2](#) [3](#)

Invece sono molto frequenti sono le obliterazioni della polpa. Importante è il potenziale di induzione a formazione di nuovo tessuto osseo alveolare che può in ogni caso essere utilizzato come eventuale sito implantare. Gli autori concludono che questa metodica può essere indicata per sostituire incisivi in adolescenti. Dobbiamo comunque tener conto di eventuali asimmetrie dovute all'estrazione monolaterale ed anche della biotipologia facciale dell'individuo. Occorre inoltre spiegare le possibile alternative a questo intervento (ponti incollati, chiusura ortodontica dello spazio, impianti) e rischi associati a questo genere di soluzione.

---

[more >>](#)

1 [2](#) [3](#)

---

[about us](#) | [current issue](#) | [home](#)

Virtual Journal of Orthodontics ISSN - 1128 6547  
NLM Unique ID: 100963616 OCoLC: 405786477  
Issue 4.1 - 2001 - <http://www.vjo.it/vjo041.htm>  
Copyright © 1996-2001 All rights reserved  
E-mail: [staff@vjo.it](mailto:staff@vjo.it)