

## ODONTOIATRIA PEDIATRICA

- 1) La mineralizzazione del primo molare permanente ha inizio:
  - a) Alla 28<sup>a</sup> settimana di vita intrauterina
  - b) Alla 32<sup>a</sup> settimana di vita intrauterina
  - c) Alla 28<sup>a</sup> settimana di vita extrauterina
  - d) Alla 30<sup>a</sup> settimana di vita extrauterina
  - e) Nessuna risposta è corretta
  
- 2) Il valore medio dell'Incisor liability in arcata inferiore è pari a:
  - a) 4,0 mm
  - b) 5,8 mm
  - c) 6 mm
  - d) 8 mm
  - e) 7mm
  
- 3) La mineralizzazione del canino superiore permanente ha inizio:
  - a) Alla 30<sup>o</sup> settimana di vita intrauterina
  - b) Alla 28<sup>o</sup> settimana di vita intrauterina
  - c) Dopo 4-5 mesi dalla nascita
  - d) Dopo 12 mesi dalla nascita
  - e) Dopo 6 mesi dalla nascita
  
- 4) Il limite tollerabile di esposizione ai fluoruri nella fascia di età 1-3 anni è pari a:
  - a) 2,5 mg/die
  - b) 1,5 mg/die
  - c) 5 mg/die
  - d) 7 mg/die
  - e) 0,5 mg/die
  
- 5) Quali dei seguenti fattori post-natali NON è associato alla comparsa di MIH:
  - a) Morbillo
  - b) Rosolia
  - c) Esposizione ad alti livelli di diossine attraverso il latte materno
  - d) Carenza di Vitamina B
  - e) Carenza di Vitamina D
  
- 6) Da un punto di vista epidemiologico la percentuale di bambini in età scolare affetti da OSAS è pari a:
  - a) 3%
  - b) dal 10 al 12%
  - c) dal 1 al 6%
  - d) 7%
  - e) 1%

7) La formazione di tessuto duro dell'incisivo laterale deciduo ha inizio:

- a) Nella 10° settimana di vita intrauterina
- b) Nella 22° settimana di vita intrauterina
- c) Nella 30° settimana di vita intrauterina
- d) Nella 18° settimana di vita intrauterina
- e) Nella 16° settimana di vita intrauterina

8) In dentatura decidua l'angolo dell'asse incisale rispetto al piano sagittale presenta un'ampiezza di:

- a) 90°-100°
- b) 120°-130°
- c) 170°-180°
- d) 150°-160°
- e) 130°-150°

9) La dose di radiazione effettiva (IJSV) di una teleradiografia del cranio in proiezione latero-laterale è pari a:

- a) 0-1
- b) 7-10
- c) 14
- d) 15-18
- e) 2-5,6

10) La prevalenza della ECC (Early Childhood Caries ) nei bambini di età compresa fra i 4 e i 5 anni è pari al :

- a) 5%
- b) 15%
- c) 3%
- d) 7%
- e) 9%

11) Nei bambini nati pretermine i difetti dello smalto sono riscontrabili nel:

- a) 80-90% dei casi
- b) 13-20 % dei casi
- c) 22-49% dei casi
- d) 58-70 % dei casi
- e) Nessuna risposta è corretta

12) La sindrome di Silver Russel:

- a) È una malattia genetica ereditaria legata al cromosoma X
- b) E' caratterizzata da un'eccessiva crescita somatica
- c) E' associata a micrognazia
- d) E' associata a macroglossia
- e) Non è associata a clinodattilia

13) Per considerare armonico il profilo di un bambino, quale dovrebbe essere la distanza delle labbra dalla linea estetica?

- a) 0-2 mm
- b) -2.5 mm
- c) -4 mm
- d) + 3.5 mm
- e) Tutte le risposte sono corrette

14) La maschera facciale (trazione postero-anteriore) produce una forza media per ciascun lato di:

- a) 100g
- b) 300g
- c) 800g
- d) 400g
- e) 900g

15) Qual è la prevalenza della carie precoce dell'infanzia a livello mondiale?

- a) 70%
- b) 48%
- c) 20%
- d) 65%
- e) 85%

16) Secondo il sistema ICDAS, il livello 2 di progressione della carie a quale situazione clinica corrisponde?

- a) Microcavità < 0.5 mm senza dentina visibile
- b) Microcavità > 0.5 mm con dentina visibile
- c) Esposizione della dentina
- d) Macchia bianca/marrone su smalto bagnato
- e) Tutte le risposte sono corrette

17) In quanto tempo indurisce completamente l'MTA (Mineral Trioxide Aggregate)?

- a) 72 ore
- b) 45 ore
- c) 1 ora
- d) 12 ore
- e) Tutte le risposte sono corrette

18) Qual era la percentuale di glicerina nel formocresolo quando è stato introdotto?

- a) 30%
- b) 10%
- c) 15%
- d) 5%
- e) Tutte le risposte sono corrette

19) Quale tra queste è la grana corretta delle frese utilizzate per l'accesso alla lesione cariosa?

- a) 50  $\mu\text{m}$
- b) 100  $\mu\text{m}$
- c) 180  $\mu\text{m}$
- d) 20  $\mu\text{m}$
- e) Tutte le risposte sono corrette

20) Qual è la percentuale di collagene tipo I presente nella dentina?

- a) 12%
- b) 50%
- c) 23%
- d) 18%
- e) Tutte le risposte sono corrette

## MEDICINA GENERALE

- 21) Una donna con ipertensione ben controllata dal trattamento farmacologico sta pianificando una gravidanza. Quali tra i seguenti trattamenti antipertensivi eventualmente seguiti dalla paziente deve essere necessariamente discontinuato e, ove necessario, sostituito con un altro trattamento?
- a) Calcio antagonisti diidropiridinici
  - b) Inibitori del sistema renina-angiotensina (ACE-inibitori e sartani)
  - c) Diuretici
  - d) Beta bloccanti
  - e) Alfa-metildopa
- 22) Quale tra le seguenti proteine, in ragione della più breve emivita, è maggiormente predittiva del recente stato nutrizionale del paziente?
- a) Albumina
  - b) Retinol-binding protein complex
  - c) Prealbumina
  - d) Fibronectina
  - e) Trasferrina
- 23) Quale dei seguenti vizi valvolari è associato alla più elevata mortalità in gravidanza?
- a) Insufficienza aortica
  - b) Stenosi mitralica
  - c) Stenosi aortica
  - d) Insufficienza mitralica
  - e) Insufficienza tricuspide
- 24) Quale tra le seguenti determinazioni è caratterizzata dalla maggiore sensibilità nella diagnosi di nefropatia diabetica?
- a) Creatininemia
  - b) Clearance della creatinina
  - c) Test da carico orale di glucosio
  - d) Escrezione urinaria di albumina
  - e) Esame ultrasonografico dei reni
- 25) Tutte le seguenti affermazioni relative alla malattia di Gaucher sono esatte tranne:
- a) La presenza di dolore osseo è di comune riscontro
  - b) La malattia è particolarmente frequente tra gli ebrei Ashkenazi
  - c) Ha una ereditarietà autosomica recessiva
  - d) E' causata da mutazioni del gene della beta-glucosidasi acida
  - e) La splenomegalia non è frequente

- 26) Tutte le seguenti strategie di intervento si sono dimostrate efficaci nel ridurre il rischio di ictus su base aterotrombotica in prevenzione primaria e secondaria tranne:
- a) Inibitori della vitamina K
  - b) Aspirina
  - c) Terapia antipertensiva
  - d) Statine
  - e) Clopidogrel
- 27) Quale tra le seguenti alterazioni elettrocardiografiche si riscontra tipicamente nell'iperpotassiemia acuta?
- a) Allargamento del QRS
  - b) Allungamento del tratto ST
  - c) Riduzione della durata dell'intervallo PR
  - d) Onde U prominenti
  - e) Appiattimento dell'onda T
- 28) Quale tra i seguenti meccanismi è maggiormente coinvolto nella genesi dell'osteodistrofia renale nel paziente con malattia renale cronica?
- a) Alterata produzione a livello renale di 1,25-diidrossivitamina D3
  - b) Ipocalcemia
  - c) Ipofosfatemia
  - d) Perdita di vitamina D e di calcio nel corso delle sedute dialitiche
  - e) Uso di calcitriolo
- 29) Quale tra le seguenti manifestazioni extraintestinali della malattia infiammatoria cronica dell'intestino tipicamente peggiora durante le riacutizzazioni di malattia?
- a) Artrite
  - b) Spondilite anchilosante
  - c) Nefrolitiasi
  - d) Uveite
  - e) Colangite sclerosante primitiva
- 30) Quale tra i seguenti parametri non viene considerato nel computo del rischio embolico con lo score CHA2DS2-VASc nel paziente con fibrillazione atriale?
- a) Età
  - b) Presenza di cirrosi epatica
  - c) Storia di ipertensione arteriosa
  - d) Progresso TIA/ictus/episodio tromboembolico
  - e) Storia di diabete mellito

31) Il diabete insipido è caratterizzato da:

- a) Urine a diminuito peso specifico ed iperosmolarità plasmatica + polidipsia secondaria
- b) Polidipsia primitiva ( potomania)
- c) Urine a diminuito peso specifico ed iperosmolarità plasmatica
- d) Polifagia
- e) Iperglicemia e glicosuria

32) Quale tra le seguenti patologie può essere causa di dolore toracico?

- a) Prolasso della mitrale
- b) Embolia polmonare
- c) MRGE
- d) Herpes zoster
- e) Tutte le risposte sono corrette

33) L'aumento in circolo degli ormoni tiroidei è indice di ipertiroidismo tranne che in corso di:

- a) Adenoma ipofisario secernente TSH
- b) Gravidanza
- c) Produzione ectopica di TSH
- d) Adenoma tossico
- e) Morbo di Basedow

34) La fibrinogenemia è diminuita in una di queste condizioni:

- a) Broncopolmoniti
- b) Sindrome nefrosica
- c) Cirrosi epatica
- d) Polmoniti
- e) Infezioni acute

35) Tutte le seguenti affermazioni in merito all'epatite C sono vere, tranne:

- a) Un livello ampiamente fluttuante delle transaminasi è caratteristico dell'epatite C
- b) I pazienti con epatite C hanno un rischio aumentato di sviluppare epatocarcinoma
- c) Quasi tutti i pazienti hanno una storia di esposizione parenterale al virus
- d) L'epatite cronica è una sequela comune dopo infezione da virus C dell'epatite
- e) L'epatite C è responsabile del 90% delle epatiti post-trasfusionali

36) La profilassi antibiotica corretta in chirurgia:

- a) Deve essere solo peri-operatoria
- b) Deve continuare per un mese dopo l'intervento
- c) Deve continuare per una settimana dopo l'intervento
- d) Deve iniziare una settimana prima dell'intervento
- e) Deve essere pulsata

37) L'anemia dell'uremia cronica è dovuta principalmente a:

- a) Carenza di acido folico
- b) Carenza di vitamina B12
- c) Diminuito assorbimento del ferro
- d) Carenza di eritropoietina
- e) Emoglobinuria

38) Tutte le seguenti condizioni sono complicanze dell'ulcera peptica gastrica ad eccezione di:

- a) Perforazione
- b) Melena
- c) Penetrazione
- d) Stenosi
- e) Emofitoe

39) In quale condizione si rileva radiologicamente una immagine renale piccola?

- a) Ipernefroma
- b) Nefropatia policistica
- c) Glomerulonefrite cronica
- d) Idronefrosi
- e) Sindrome nefrosica

40) In quale di queste condizioni la pressione arteriosa differenziale è aumentata?

- a) Stenosi mitralica
- b) Insufficienza aortica
- c) Stenosi polmonare
- d) Insufficienza mitralica
- e) Ipertensione nefrovascolare

# Clinical and radiographic evaluation of indirect pulp capping with three different materials: a 2-year follow-up study



A. T. Gurcan\*, F. Seymen\*\*

\*Assistant Professor, Altinbas University School of Dentistry, Department of Paediatric Dentistry, Istanbul, Turkey

\*\*Professor, Istanbul University Faculty of Dentistry, Department of Paediatric Dentistry, Istanbul, Turkey

e-mail: tugcetanyeri@gmail.com

DOI 10.23804/ejpd.2019.20.02.04

## Abstract

**Aim** Indirect pulp capping (IPC) is a treatment that preserves pulp vitality. Several materials have been used for this procedure. The aim of this study is to evaluate the radiographic and clinical outcomes of TheraCal LC (Bisco Inc., Schaumburg, IL, USA) and to compare it with mineral trioxide aggregate (MTA) (Pro Root MTA, Dentsply Tulsa, Johnson City, TN, USA) and calcium hydroxide [ $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ] (Dycal, Dentsply De Trey Konstanz, Germany) biomaterials in IPC treatment.

**Materials and methods** A total of 295 teeth, including second primary molars and first permanent molars with IPC indications from healthy and cooperative children aged between 4–15 years, were included in this study. Teeth were divided into three groups according to the materials used for pulp capping. Indirect pulp treatment was applied using Dycal for 91 teeth, ProRoot MTA for 89 teeth and TheraCal LC for 115 teeth. Primary molars were restored with the compomer material, and permanent molars were restored with the resin composite material. Restorations were evaluated with the Modified United States Public Health Service (modified USPHS) criteria. Clinical and radiographic findings were evaluated for 24 months at follow-up. Statistics: Statistical analysis was performed using the IBM SPSS Statistics 22 (IBM SPSS, Turkey) program, with descriptive statistical methods (means, standard deviations) and Chi-square, Fisher's exact test, and Yates's continuity correction ( $p < 0.05$  significance level) to evaluate the data.

**Results** There were no statistically significant differences between the materials ( $p > 0.05$ ). The respective success rates of ProRoot MTA, TheraCal LC, and Dycal were 94.4%, 87.8%, and 84.6%. There was no statistically significant difference between primary and permanent teeth according to the modified USPHS criteria ( $p > 0.05$ ).

**Conclusions** These results support the idea that the success of IPC is independent from the capping material. Recently produced calcium-silicate based materials can also be used for IPC. The most important factors are to apply the indirect pulp treatment carefully, avoiding bacterial contamination, and to seal the teeth with hermetic restoration. More clinical studies with longer follow-up periods are required for understanding the clinical efficiency of these materials.

**KEYWORD** Calcium hydroxide, Indirect pulp treatment, Mineral trioxide aggregate, Pulp capping, TheraCal LC.

## Introduction

Dental pulp integrity is important, especially for the apexogenesis of young permanent teeth. The longevity of the teeth in the mouth depends on a proper crown/root ratio and sufficient thickness of the dentine walls. For this reason, protecting dental pulp is the first aim for young permanent dentition [AAPD, 2014].

There are some differences between primary and permanent teeth. When the sizes of teeth are compared, the enamel and dentin layers of primary teeth are thinner, the pulp of primary teeth is closer to the enamel layer and the primary teeth pulp is wider. These factors lead to easy pulpal perforation in primary teeth with very deep caries. However, in the primary dentition, it is important to protect teeth until their normal exfoliation time to provide aesthetics, functional health, phonation, and integrity of the dental arch. These factors are also crucial for the health of the new permanent teeth.

Treatments that preserve tooth vitality are identified as vital pulp therapies. The aim of vital pulp therapy is to protect the pulp vitality, the tooth function and its supporting tissues in the case of dental caries, traumatic injuries and other conditions [AAPD, 2014].

Vital pulp therapies can be divided into three treatments: indirect pulp treatment, which can be used in deep caries cavities, and direct pulp capping and pulpotomy, which can be used in pulp perforations [Fuks, 2008].

Many materials have been used and tested in indirect pulp capping (IPC) treatments for primary and permanent teeth [Marchi et al., 2006; Renata et al., 2007; Gruythuysen et al., 2010]. Calcium hydroxide [ $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ] is the most popular material of vital pulp treatments [Caprioglio et al., 2014]. However, researchers have tried to find alternative materials because of the occurrence of resorption and other symptoms after long follow-up periods [Gruythuysen et al., 2010]. Mineral trioxide aggregate (MTA) and TheraCal LC are two alternatives that can be used in direct and indirect pulp treatments [Tuna and Ölmez, 2008; Gandolfi et al., 2012].

MTA is a biocompatible material that has seen increased usage in recent years. Hydroxyapatite crystals are released via the MTA when contact is made with the tissue fluid. MTA has transduction activity at the calcific tissue, which increases the ease of human orofacial mesenchymal stem cell

## TRACCE DELLA PROVA SCRITTA – 28 SETTEMBRE 2023

Concorso, per titoli ed esami. Indetto con D.R. Rep. 948/2023, Prot. n. 85243 del 31.07.2023, per l'ammissione di n. 10 laureate/i non medici, alla Scuola di Specializzazione in Odontoiatria pediatrica, dell'area sanitaria.

### Traccia n. 1 (Traccia estratta)

Eziopatogenesi, diagnosi e terapia delle pulpopatie dei denti decidui e permanenti immaturi

### Traccia n. 2

Moderni approcci nell'ambito della prevenzione della patologia cariosa, delle parodontopatie e delle malocclusioni.

### Traccia n. 3

Diagnosi e terapia delle più comuni abitudini viziate in età evolutiva.