



# *Ministero della Salute*

SECRETARIATO GENERALE  
UFFICIO 2

**LINEE GUIDA NAZIONALI PER LA PREVENZIONE E LA GESTIONE CLINICA DEI TRAUMI  
DENTALI NEGLI INDIVIDUI IN ETÀ EVOLUTIVA**

**Febbraio 2018**

Allegato al parere del Consiglio Superiore di Sanità – Sezione III dell'8 maggio 2018

## **INDICE**

<b>Premessa</b>	<b>pag. 3</b>
<b>Obiettivo del documento</b>	<b>pag. 4</b>
<b>Ambiti di applicazione</b>	<b>pag. 4</b>
<b>Stesura del documento</b>	<b>pag. 5</b>
<b>Strategie di prevenzione dei traumi dentari e di educazione alla salute</b>	<b>pag. 9</b>
<b>Protocollo di primo soccorso nel trauma dentale</b>	<b>pag. 16</b>
<b>Certificazione del trauma</b>	<b>pag. 27</b>
<b>Trauma dentale e maltrattamenti/abusi su minori</b>	<b>pag. 30</b>
<b>Appendice</b>	<b>pag. 36</b>

## PREMESSA

Il presente documento rappresenta un aggiornamento delle “*Linee Guida Nazionali per la prevenzione e la gestione clinica dei traumi dentali negli individui in età evolutiva*”, pubblicate dal Ministero Salute nel novembre 2012.

Il lavoro di revisione si è reso necessario a seguito del cambiamento dell’evidenza scientifica e della pubblicazione di lavori relativi alla sempre più frequente modalità con cui i traumi dentali e/o facciali in età evolutiva hanno luogo anche in conseguenza a morsicatura da parte di animali domestici.

Sono stati presi in considerazione, inoltre, i traumatismi del terzo inferiore del viso che possono comportare il coinvolgimento delle articolazioni temporo-mandibolari (ATM). Tale interessamento, se misconosciuto e, quindi, non adeguatamente trattato, può determinare deficit funzionali ed estetici specie nel soggetto in crescita.

Infine, sono stati presi in considerazione i lavori presenti in letteratura negli ultimi cinque anni relativi alla prevenzione, al primo soccorso e alla certificazione del trauma dentale in età evolutiva.

Negli ultimi anni, negli individui in età evolutiva, è aumentata la prevalenza di eventi traumatici che vedono il coinvolgimento del distretto oro-facciale, ivi comprese le arcate dentarie, sì da rappresentare un indubbio problema di salute pubblica (*Emerich et al., 2010*).

Ciò è imputabile all’aumentato dinamismo della vita quotidiana, al maggior coinvolgimento dell’individuo in età evolutiva in attività ludiche e sportive agonistiche e non, all’aumentato uso di veicoli motorizzati da parte degli adolescenti e alla diffusa tendenza al possesso di animali domestici, soprattutto cani (*Agrawal et al. 2017*).

Scuola, ambiente domestico, sportivo e stradale sono le sedi dove con maggiore frequenza avvengono eventi traumatici e, allo stesso tempo, luoghi dove è possibile mettere in atto idonee misure d’informazione e prevenzione.

Campagne di informazione, attraverso la scuola, le società sportive, la televisione, i giornali, opuscoli e poster, ma anche e, soprattutto, il *web*, sono, sin dall’età pre-scolare (*Borges et al., 2017*) utili strategie per la prevenzione e il primo soccorso del trauma dentale o dell’intero distretto oro-facciale (*Sigurdsson, 2013*).

Non sono, inoltre, da sottovalutare le situazioni di abuso su minore, le cui conseguenze coinvolgono spesso il distretto oro-facciale e, pertanto, possono trovare nell’odontoiatra il sanitario “sentinella” (*American Academy of Pediatrics Committee on Child Abuse and Neglect and the American Academy of Pediatric Dentistry Council on Clinical Affairs 2016; Rodriguez et al. 2016*).

Alla stessa stregua, una particolare attenzione va posta ai traumatismi auto-inflitti (*Malaga et al., 2016*).

L’arrivo a un Pronto Soccorso di un paziente che abbia subito un trauma dentale è, pertanto, un’evenienza frequente e tale da richiedere, per una corretta presa in carico dell’individuo, competenze multidisciplinari (odontoiatriche, maxillo-facciali, pediatriche, medico-legali, medico-sportive, di medicina d’urgenza e di medicina

preventiva), il tutto al fine di avviare lo stesso verso un ottimale recupero funzionale ed estetico.

A seguito di un trauma che coinvolge il distretto facciale e le arcate dentarie, le prestazioni terapeutiche necessarie possono essere volte al ripristino della mucosa in presenza di lacerazioni, alla riduzione di fratture mascellari con interessamento o meno dell'articolazione temporo-mandibolare, alla ricostruzione immediata dell'elemento dentario traumatizzato, al riattacco del frammento coronale fratturato, al reimpianto del/i dente/i avulso/i, ove possibile.

Durante la prima visita grande importanza deve essere riservata all'approccio psicologico del paziente traumatizzato che, spesso, risulta particolarmente provato anche dal punto di vista emotivo a causa dell'ansia e della paura che l'evento acuto ha determinato.

Il percorso diagnostico e terapeutico deve essere affrontato secondo uno specifico protocollo che, prevedendo inizialmente un'accurata raccolta dei dati anamnestico-circostanziali dell'evento traumatico, si articola in una prima fase di obiettività clinica e radiologica, una seconda di specifico intervento terapeutico e una terza che preveda la programmazione di controlli a distanza atti a seguire l'evoluzione clinica.

La maggior parte della letteratura scientifica, oggi disponibile, sottolinea che la conoscenza delle corrette procedure da seguire in presenza di un trauma dentale è spesso insoddisfacente sia da parte dei genitori/*caregiver*, del personale scolastico e sportivo sia di quello sanitario. Infatti, alcuni studi indicano che solo il 4% dei medici fornisce, in una fase iniziale, un trattamento appropriato (*Emerich et al., 2010; Holan et al., 2003*).

La prognosi delle lesioni traumatiche dentarie dipende dal tempo che intercorre tra l'evento traumatico e l'inizio del trattamento e, spesso, la prima figura che gestisce il trauma dentale è il medico di Pronto Soccorso o quello ospedaliero o il pediatra di libera scelta.

Si ritiene di particolare importanza, specie in termini di corretto e appropriato indirizzo terapeutico, il ruolo del pediatra, in quanto è, indubbiamente, il professionista al quale i genitori si rivolgono ogni volta che insorge un bisogno di salute per il proprio figlio.

## **OBIETTIVO**

Obiettivo del presente documento è fornire raccomandazioni e indicazioni *evidence-based* sulla prevenzione e gestione immediata del trauma dento-alveolare nei pazienti in età evolutiva ed un'attenta valutazione delle conseguenti implicazioni medico legali.

## **AMBITI DI APPLICAZIONE**

DOVE: Le indicazioni trovano applicazione negli ambienti di vita quotidiana degli individui in età evolutiva e in tutte le strutture sanitarie, pubbliche e private, deputate alla presa in carico dei giovani pazienti coinvolti in eventi traumatici con interessamento del distretto maxillo-facciale.

A CHI: Le indicazioni sono rivolte ai medici di medicina generale, ai medici specialisti in pediatria, in chirurgia maxillo-facciale, in chirurgia di urgenza e Pronto Soccorso, in medicina dello sport, in medicina legale, agli odontoiatri, agli igienisti dentali, al personale infermieristico, al personale scolastico, al personale di assistenza nei centri sportivi e ai genitori/*caregiver*.

## **STESURA DEL DOCUMENTO**

Il presente documento è stato redatto da un apposito Gruppo di lavoro multidisciplinare, istituito su indicazione del “Gruppo tecnico sull’odontoiatria -GTO-, operante presso il Segretariato generale del Ministero della salute.

### Gruppo di lavoro

Maria Grazia CAGETTI - Università degli Studi di Milano  
Piero Alessandro MARCOLI - Società Italiana di Traumatologia Dentale (SITD)  
*coordinatori*

Mario BERENGO - Università degli Studi di Padova  
Piero CASCONI - Università degli Studi “Sapienza”, Roma  
Livio CORDONE - “ASST- Spedali Civili” di Brescia  
Patrizia DEFABIANIS - Università degli Studi di Torino  
Osvalda DE GIGLIO - Università degli Studi “Aldo Moro”, Bari  
Nicola ESPOSITO – Associazione Nazionale Dentisti Italiani (ANDI)  
Antonio FEDERICI - Ministero della Salute  
Alberto LAINO - Università degli Studi “Federico II”, Napoli  
Alessandra MAJORANA - Università degli Studi di Brescia  
Michele NARDONE - Ministero della Salute  
Vilma PINCHI - Università degli Studi di Firenze  
Silvia PIZZI - Università degli Studi di Parma  
Antonella POLIMENI - Università degli Studi “Sapienza”, Roma  
Maria Grazia PRIVITERA - Ministero della Salute  
Valentina TALARICO - Azienda ospedaliera “Pugliese Ciaccio”, Catanzaro  
Stefania ZAMPOGNA - Società Italiana di Medicina di Emergenza ed Urgenza Pediatrica (SIMEUP)

Il documento è stato redatto seguendo le indicazioni del Programma Nazionale per le Linee Guida (PNLG) [*Manuale metodologico- Come produrre, diffondere e aggiornare raccomandazioni per la pratica clinica -maggio 2002, Istituto Superiore Di Sanità*] e sottoposto a un processo di consultazione con Esperti del Centro di collaborazione OMS “Epidemiologia ed odontoiatria di comunità” di Milano (direttore: L. Strohmeier).

## **IDENTIFICAZIONE DEGLI OBIETTIVI**

Sono stati individuati i seguenti obiettivi:

- strategie di prevenzione dei traumi dentari e di educazione alla salute;
- protocollo di primo soccorso nel trauma dentale;
- certificazione del trauma;
- individuazione di maltrattamenti/abuso sui minori e trauma dentale.

Per ciascuno dei suddetti obiettivi sono state individuate parole chiave utilizzate singolarmente e/o in associazione fra loro.

## **RICERCA BIBLIOGRAFICA**

È stata eseguita una ricerca bibliografica utilizzando i seguenti database elettronici:

-The Cochrane Library [<http://www.thecochranelibrary.com>]

-PubMed [<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>]

-Embase [<http://www.embase.com/>]

-Google Scholar [<http://scholar.google.it/>]

Nella stesura della prima versione del documento erano stati presi in considerazione lavori scientifici pubblicati negli anni 2007-2012, in lingua inglese, italiana e francese; la presente revisione ha esteso la ricerca bibliografica al 2017, utilizzando i medesimi criteri.

**Limiti della ricerca:** sono stati inclusi nella presente Linea Guida unicamente lavori scientifici che hanno preso in considerazione soggetti in età evolutiva (0-18 anni).

### **Valutazione della validità scientifica**

I lavori in *full-text* sono stati schedati utilizzando un apposito modulo di schedatura della bibliografia (allegato 1).

Nell'ambito del Gruppo di lavoro sono stati costituiti dei sottogruppi che hanno giudicato i contenuti degli articoli in maniera indipendente; in caso di disaccordo nella valutazione, il confronto costruttivo all'interno del Gruppo ha appianato le divergenze.

### **Livello dell'evidenza**

La valutazione della validità scientifica è stata utilizzata per creare le tabelle di evidenza seguendo la tabella 1.

Tali tabelle descrivono lo score dell'evidenza, l'applicabilità delle evidenze, l'impatto clinico, etc.

### **Grading delle raccomandazioni**

Le raccomandazioni derivate dai lavori di gruppo sono state codificate seguendo la tabella 2 [*Manuale metodologico - Come produrre, diffondere e aggiornare raccomandazioni per la pratica clinica - maggio 2002, Istituto Superiore di Sanità*].

### **Peer-review**

Una lista di Esperti di ogni ambito è stata redatta dai coordinatori del Gruppo di lavoro. Ad ognuno di essi è stato inviato il documento insieme ad una *cover letter*. È stato chiesto a ogni Esperto di leggere criticamente il documento segnalando ogni errore o omissione. Ogni errore o omissione segnalato è stato analizzato, discusso e corretto dal Gruppo di lavoro.

### **Conflitto di interessi**

Tutti i membri del Gruppo di lavoro dichiarano l'assenza di alcun conflitto di interessi con lo scopo di questo documento.

### **Tabella 1. LIVELLI DI EVIDENZA SCIENTIFICA**

- I Prove ottenute da più studi clinici controllati randomizzati e/o da revisioni sistematiche di studi randomizzati o da Linee Guida Internazionali
- II Prove ottenute da un solo studio randomizzato di disegno adeguato
- III Prove ottenute da studi di coorte non randomizzati con controlli concorrenti o storici o loro metanalisi
- IV Prove ottenute da studi retrospettivi tipo caso-controllo o loro metanalisi
- V Prove ottenute da studi di casistica (serie di casi) senza gruppo di controllo
- VI Prove basate sull'opinione di esperti autorevoli o di comitati di esperti come indicato in linee guida o *consensus* conference, o basate su opinioni dei membri del gruppo di lavoro responsabile di queste linee guida

### **Tabella 2. FORZA DELLE RACCOMANDAZIONI**

- A L'esecuzione di quella particolare procedura è fortemente raccomandata. Indica una raccomandazione sostenuta da prove scientifiche di buona qualità, anche se non necessariamente di tipo I o II
- B Si nutrono dei dubbi sul fatto che quella particolare procedura o intervento debba sempre essere raccomandata, ma si ritiene che la sua esecuzione debba essere attentamente considerata
- C Esiste una sostanziale incertezza a favore o contro la raccomandazione di eseguire la procedura o l'intervento
- D L'esecuzione della procedura non è raccomandata
- E Si sconsiglia fortemente l'esecuzione della procedura

### **BIBLIOGRAFIA**

1. Emerich K, Wyzkowski J. *Clinical practice: dental trauma*. European Journal of Pediatrics, 2010; 169(9):1045-1050
2. Agrawal A, Kumar P, Singhal R, Singh V, Bhagol A. *Animal bite injuries in children: review of literature and case series*. International Journal of Clinical Pediatric Dentistry, 2017; 10(1):67-72
3. Sigurdsson A. *Evidence-based review of prevention of dental injuries*. Pediatric Dentistry, 2013; 35(2): 184-189
4. Borges TS, Vargas-Ferreira F, Kramer PF, Feldens CA. *Impact of traumatic dental injuries on oral health-related quality of life of preschool children: A systematic review and meta-analysis*. PLoS One, 2017; 12(2):e0172235.
5. American Academy of Pediatrics Committee on Child Abuse and Neglect and the American Academy of Pediatric Dentistry Council on Clinical Affairs. *Guideline on Oral and Dental Aspects of Child Abuse and Neglect*. Pediatric Dentistry, 2016; 38(5):73-76.

6. Rodrigues JLSA, Lima APB, Nagata JY, Rigo L, Cericato GO, Franco A, Paranhos LR. *Domestic violence against children detected and managed in the routine of dentistry e A systematic review*. Journal of Forensic and Legal Medicine, 2016; 43:34e41.
7. Malaga EG, Aguilera EM, Eaton C, Ameerally P. *Management of Self-Harm Injuries in the Maxillofacial Region: A Report of 2 Cases and Review of the Literature*. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, 2016; 74(6):1198.e1-9.
8. Holan G, Shmueli Y. *Knowledge of physicians in hospital emergency rooms in Israel on their role in cases of avulsion of permanent incisors*. International Journal of Paediatric Dentistry, 2003; 13(1):13-19.

## **STRATEGIE DI PREVENZIONE DEI TRAUMI DENTALI E DI EDUCAZIONE ALLA SALUTE**

Domanda: ***Quali precauzioni devono essere prese dal personale sanitario, dai genitori/caregiver e dal personale educativo/sportivo per prevenire il danno da trauma dentale?***

**Keywords** secondo i criteri delle Mesh-words:

- traumatic dental injuries
- public health
- dental trauma
- preventive strategies
- mouthguards
- helmet
- schoolchildren
- animal bite injuries
- oral health promotion
- oral health education
- sports

Le parole chiave sono state cercate singolarmente e in associazione tra loro.

**Criteri di inclusione:** sono stati considerati tutti gli studi basati sulla prevenzione primaria e secondaria in ambito domestico, scolastico, sportivo e stradale in età evolutiva per un totale di 130 lavori scientifici.

Sono risultati pertinenti e schedati 15 lavori scientifici che si sono aggiunti a quelli già selezionati nella precedente versione per un totale di 30 pubblicazioni.

### **PREMESSA**

Studi epidemiologici indicano che, complessivamente, l'incidenza annuale dei traumi dentari è pari a 4,5%: circa un terzo dei bambini e neonati e un quarto di adolescenti e adulti (*Lam, 2016*).

La prevalenza dei traumi dentari varia dal 6,1% al 62,1% negli individui in età prescolare (*Hasan et al., 2010*) e dal 5,3% al 21% in età scolare (*Faus-Damia et al., 2011*).

Gli eventi traumatici responsabili del danno dentario possono verificarsi in ambiente domestico (scale, pavimento bagnato, spigoli appuntiti) (*Hedge et al., 2010; Chan et al., 2011; Agrawal et al., 2017*), scolastico (*Al-Obaida, 2010*), sportivo (urti, gomitate e cadute) (*Andrade et al., 2010*) e durante il tempo libero (passeggiate in bicicletta, nei boschi, sulla spiaggia, uso di pattini a rotelle, *skateboard*, monopattino, etc).

Particolari evenienze traumatiche a carico del distretto oro-maxillo-facciale possono verificarsi anche in luoghi pubblici (piani sdrucchiolevoli, lavori in corso, strade non ben mantenute, in caso di incidenti stradali, in conseguenza di morsicatura da animale, etc.).

## PREVENZIONE

Studi osservazionali hanno suggerito che i traumi dentari possono portare a dolore, perdita di funzioni e problemi estetici, con conseguenze fisiche, emotive e sociali per gli individui in età evolutiva e le loro famiglie. Questo indica la necessità di programmi di prevenzione primaria, secondaria e terziaria negli individui in età evolutiva (*Borges e al., 2017*).

L'attuazione di idonee misure di prevenzione primaria con lo scopo di proteggere i soggetti sani dipende dalla corretta informazione veicolata tra i medici di medicina generale, gli odontoiatri pediatrici, gli igienisti dentali, i genitori/*caregiver*, gli insegnanti scolastici e quelli sportivi, tutti in stretta collaborazione con i pediatri.

Misure di prevenzione secondaria devono, invece, essere attuate quando il danno si è verificato e sono volte a limitarne gli effetti nocivi tramite un'attenta valutazione clinica e un corretto trattamento del trauma dentale (*Levin et al., 2012*).

La prevenzione terziaria, di stretta pertinenza odontoiatrica, infine, ha lo scopo di ridurre le complicazioni e provvedere al ripristino della funzione masticatoria, estetica e fonetica.

### PREVENZIONE PRIMARIA in AMBIENTE DOMESTICO

Gli individui in età evolutiva e gli anziani rappresentano le categorie di persone più colpite da incidenti domestici.

Per i soggetti fino a 14 anni l'ambiente più rischioso è il soggiorno – ossia lo spazio della casa dedicato verosimilmente al tempo libero e al gioco (74,6% degli incidenti domestici) (*Report 2014, Istat 2016*).

Nella prima infanzia, l'inizio della deambulazione, con e senza girello, rappresenta il momento più frequente per il verificarsi di traumi dentali a causa della più facile tendenza a cadere e a urtare i mobili di arredamento (*Noori et al., 2009*).

I piccoli obesi presentano una maggiore esposizione alle cadute (*Glendor, 2009*); tuttavia i dati attualmente disponibili in letteratura non consentono di stabilire una effettiva relazione causale tra trauma dentale, attività fisica e stato nutrizionale (*Goettems et al., 2014*).

Negli individui nei quali si riscontra l'aumento dell'*overjet* (distanza tra incisivi superiori e inferiori in senso antero-posteriore), come nei soggetti che hanno l'abitudine a succhiare il pollice o il ciuccio, è più frequente, in caso di caduta frontale, l'evenienza di traumi dentari (*Kramer et al., 2015; Siqueira et al., 2013; Gupta et al., 2011*). E', pertanto, importante ricorrere a visite specialistiche odontoiatriche al fine di intercettare e correggere precocemente eventuali protrusioni dentarie (*Borzabadi-Farahani and Borzabadi-Farahani, 2011*).

In tutti questi individui, così come nei soggetti particolarmente vivaci, sarebbe opportuno l'uso di paradenti (*Hegde et al., 2010*).

Traumi orali nei minori possono essere anche causati da morsicature di animali (per lo più cani e gatti) che, oltre a danni fisici e psicologici, possono causare infezioni (*Chhabra et al., 2015; Agrawal et al., 2017*). Poiché le ferite sono frequentemente localizzate sul viso, i chirurghi orali e maxillofacciali dovrebbero conoscere il trattamento dei traumi da morsi di animali e educare i pazienti a evitare lesioni future (*Chhabra et al., 2015*). Il rilevamento e l'asportazione di denti o frammenti

nelle lesioni è cruciale per ridurre significativamente il rischio di infezione (Stefanopoulos and Tarantzopoulou 2009; Wasserman et al., 2009). In particolare, le strategie di prevenzione del morso dei cani comprendono un'attenta supervisione delle interazioni tra cani e soggetti in età evolutiva, l'educazione pubblica sulla responsabilità del proprietario del cane e il rispetto delle norme sul controllo degli animali.

È necessario migliorare la conoscenza della comunità riguardo la malattia virale rabbia e la necessità di vaccinare gli animali contro quest'ultima (Chhabra et al., 2015).

#### Raccomandazione 1

**Adottare misure atte a disincentivare la suzione non nutritiva dopo i 2 anni, per interromperla entro l'anno successivo** come fattore di rischio per l'aumento di overjet (vedi "Linee Guida Nazionali per la promozione della salute orale e la prevenzione delle patologie orali in età evolutiva" ([http://www.salute.gov.it/sorrisoSalute/documenti/linee\\_guida\\_approvate\\_10\\_ott\\_2008.pdf](http://www.salute.gov.it/sorrisoSalute/documenti/linee_guida_approvate_10_ott_2008.pdf)).

*Forza della raccomandazione A*

*Grado dell'evidenza I*

#### Raccomandazione 2

**In caso di eccessivo overjet, informare i genitori dell'aumento del rischio di trauma dentale conseguente a caduta frontale e consigliare una valutazione ortognatodontica.**

*Forza della raccomandazione A*

*Grado dell'evidenza IV*

### **PREVENZIONE PRIMARIA in AMBIENTE SCOLASTICO**

Vista la frequenza di traumi dentali in ambiente scolastico, sarebbe opportuno che gli Istituti scolastici organizzassero corsi di formazione rivolti al personale docente, non-docente e agli alunni allo scopo di identificare e contenere i rischi a cui questi ultimi possono andare incontro (Arikan and Sönmez, 2012; Ramroop et al., 2011).

La scelta del metodo didattico deve tener conto dell'evoluzione delle tecnologie tra cui l'impatto audiovisivo, rivelatosi efficace nel trasmettere messaggi educazionali (Soubra et al., 2014).

I traumi più frequenti sono conseguenti all'abitudine a mordere la penna, a trattenere in bocca oggetti di cancelleria, a litigi (Glendor, 2009), all'utilizzo di giochi che comprendono oggetti potenzialmente contundenti e a cadute durante le attività sportive e ricreative.

Nelle strutture scolastiche dovrebbero esserci sempre presidi di primo soccorso e condizioni che consentono di intervenire tempestivamente in caso di trauma dentale (Levin et al., 2012).

#### Raccomandazione 1

**Si raccomanda la formazione degli insegnanti e del personale non docente sui rischi da trauma dentale tramite idonei corsi di formazione, filmati, brochure e/o manuali.**

**Affiggere sul muro dei corridoi delle scuole, delle palestre e delle piscine volantini e locandine illustrative.**

*Forza della raccomandazione A*

*Grado dell'evidenza VI*

Raccomandazione 2

**Informare e formare gli individui in età evolutiva sui rischi derivanti da comportamenti pericolosi sia per la sicurezza personale che altrui.**

*Forza della raccomandazione A*

*Grado dell'evidenza VI*

**PREVENZIONE PRIMARIA in AMBIENTE SPORTIVO**

Sports di contatto come pallacanestro, pallavolo, calcio, rugby, equitazione ma anche sport senza contatto come nuoto (anche in relazione alla superficie bagnata intorno alla piscina) o ginnastica artistica e attività ludico-sportive come andare in bicicletta, usare lo *skateboard*, il monopattino o i pattini e sciare rappresentano alcune delle attività a cui è connesso un aumentato rischio di trauma dentale nei soggetti in età evolutiva, per lo più dovute a cadute o a scontri con altri giocatori (Müller et al., 2008; Sepet et al., 2014).

In tali circostanze è opportuno che l'odontoiatra insieme al personale dei centri sportivi consigli l'uso di caschi, paradenti e/o maschere facciali in funzione del tipo di attività sportiva, informando il soggetto sul rischio di danno oro-facciale e pertanto dei benefici a lungo termine di tali dispositivi di sicurezza (Levin et al., 2012; Çağlar et al., 2010; Çetinbas et al., 2008; Amadori F et al., 2017).

Raccomandazione 1

**Utilizzare caschi, paradenti e/o maschere facciali in funzione del tipo di attività sportiva svolta.**

*Forza della raccomandazione A*

*Grado dell'evidenza III*

Raccomandazione 2

**Diffondere volantini e locandine illustrative a scopo preventivo.**

*Forza della raccomandazione A*

*Grado dell'evidenza VI*

Raccomandazione 3

**Informare e formare gli individui in età evolutiva sui rischi derivanti da comportamenti pericolosi sia per la sicurezza personale che altrui.**

*Forza della raccomandazione A*

*Grado dell'evidenza VI*

## PREVENZIONE SECONDARIA

In caso di traumi dentari è necessario tranquillizzare il paziente, eliminare eventuali residui ematici e valutare attentamente l'entità del danno riportato (tipo di dente coinvolto, eventuali fratture del bordo masticatorio, mobilità o parziale estrusione del dente, possibilità di recuperare il frammento di dente o il dente intero) e il conseguente trattamento di primo soccorso (necessità di avulsione, reimpianto, reincollaggio del frammento/i, protezione della polpa e/o della dentina esposta).

Un dente avulso ha buone probabilità di essere re-impantato se è rimasto per un massimo di 2-3 ore in ambiente liquido (soluzione fisiologica, latte o saliva). Il reimpianto immediato è la procedura alla quale si associa la maggior percentuale di successo (Lam, 2016). Inoltre, buone possibilità di guarigione si hanno se il reimpianto, lo splintaggio temporaneo agli altri denti (per 2-4 settimane) e i controlli successivi sono gestiti in modo competente (Diangelis et al., 2012; Hedge et al., 2010).

In ogni caso, va osservato un protocollo di controlli a distanza, al fine di escludere l'insorgenza di complicanze.

Se l'evento si è verificato in età precoce, l'occasione rappresenta un motivo valido per una prima visita odontoiatrica e per concordare controlli cadenzati e programmati nell'arco di un anno, finalizzati anche a rassicurare il piccolo sulla possibilità di recuperare completamente l'estetica del sorriso.

### Raccomandazione 1

**Dotare le cassette di pronto soccorso di fiale di soluzione fisiologica sterile.**

*Forza della raccomandazione A*

*Grado dell'evidenza III*

### Raccomandazione 2

**In caso di frattura della corona del dente:**

**1) recuperare il frammento fratturato;**

**2) recarsi subito presso un presidio di Pronto Soccorso ove sia presente un servizio di odontoiatria o presso uno specialista in odontoiatria. In caso di avulsione di un dente permanente, il reimpianto è consigliato. Nel caso di avulsione di un dente deciduo il reimpianto è sconsigliato.**

*Forza della raccomandazione A*

*Grado dell'evidenza I*

## BIBLIOGRAFIA

1. Agrawal A, Kumar P, Singhal R, Singh V, Bhagol A. *Animal bite injuries in children: review of literature and case series*. International Journal of Clinical Pediatric Dentistry, 2017; 10(1):67-72.
2. Al-Obaida M. *Knowledge and management of traumatic dental injuries in a group of Saudi primary schools teachers*. Dental Traumatology, 2010; 26:338-341.

3. Amadori F, Bardellini E, Copeta A, Conti G, Villa V, Majorana A. *Dental trauma and bicycle safety: a report in Italian children and adolescents*. Acta Odontologica Scandinavica, 2017; 75(3):227-231.
4. Andrade RA, Evans PL, Almeida AL, da Silva Jde J, Guedes AM, Guedes FR, Ranalli DN, Modesto A, Tinoco EM. *Prevalence of dental trauma in Pan American Games athletes*. Dental Traumatology, 2010; 26:248-253.
5. Arikan V, Sönmez H. *Knowledge level of primary school teachers regarding traumatic dental injuries and their emergency management before and after receiving an informative leaflet*. Dental Traumatology, 2012; 28:101–107.
6. Borges TS, Vargas-Ferreira F, Kramer PF, Feldens CA. *Impact of traumatic dental injuries on oral health-related quality of life of preschool children: A systematic review and meta-analysis*. PLoS One, 2017; 12(2):e0172235.
7. Borzabadi-Farahani A. *The association between orthodontic treatment need and maxillary incisor trauma, a retrospective clinical study*. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology, 2011; 112: 75-80.
8. Çağlar E, Kuscu OO, Çaliskan S, Sandalli N. *Orofacial and dental injuries of snowboarders in Turkey*. Dental Traumatology, 2010; 26:164–167.
9. Çetinbas T, Yildirim G, Sönmez H. *The relationship between sports activities and permanent incisor crown fractures in a group of school children aged 7–9 and 11–13 in Ankara, Turkey*. Dental Traumatology, 2008; 24:532–536.
10. Chhabra S, Chhabra N, Gaba S. *Maxillofacial injuries due to animal bites*. J Maxillofac Oral Surgery, 2015; 14(2):142-153.
11. Chan YM, Williams S, Davidson LE, Drummond BK. *Orofacial and dental trauma of young children in Dunedin, New Zealand*. Dental Traumatology, 2011; 27:199–202.
12. Diangelis AJ, Andreasen JO, Ebeleseder KA, Kenny DJ., Trope M, Sigurdsson A, Andersson L, Bourguignon C, Flores MT, Hicks ML, Lenzi AR, Malmgren B, Moule AJ., Pohl Y, Tsukiboshi M. *International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 1. Fractures and luxations of permanent teeth*. Dental Traumatology, 2012; 28:2–12.
13. Faus-Damia M, Alegre-Domingo T, Faus-Matoses I, Faus-Matoses V, Faus-Llacer VJ. *Traumatic dental injuries among schoolchildren in Valencia, Spain*. Medicina Oral, Patologia Oral, Cirugia Bucal, 2011; 16:E292-E295.
14. Glendor U. *Aetiology and risk factors related to traumatic dental injuries – a review of the literature*. Dental Traumatology, 2009; 25:19–31.
15. Goettems ML, Schuch HS, Hallal PC, Torriani DD, Demarco FF. *Nutritional status and physical activity level as risk factor for traumatic dental injuries occurrence: a systematic review*. Dent Traumatology, 2014; 30(4):251-258.
16. Gupta S, Kumar-Jindal S, Bansal M, Singla A. *Prevalence of traumatic dental injuries and role of incisal overjet and inadequate lip coverage as risk factors among 4-15 years old government school children in Baddi-Barotiwalwa Area, Himachal Pradesh, India*. Medicina Oral, Patologia Oral, Cirugia Bucal, 2011; 16 (7): 960-965.

17. Hasan AA, Qudeimat MA, Andersson L. *Prevalence of traumatic dental injuries in preschool children in Kuwait – a screening study*. Dental Traumatology, 2010; 26:346–350.
18. Hegde AM, Pradeep Kumar KN, Varghese E. *Knowledge of dental trauma among mothers in Mangalore*. Dental Traumatology, 2010; 26:417–421.
19. Kramer PF, Feldens EG, Bruch CM, Ferreira SH, Feldens CA. *Clarifying the effect of behavioral and clinical factors on traumatic dental injuries in childhood: a hierarchical approach*. Dental Traumatology, 2015; 31(3):177–183.
20. Lam R. *Epidemiology and outcomes of traumatic dental injuries: a review of the literature 2016*. Australian Dental Journal 2016; 61:(1 Suppl):4–20.
21. Levin L, Zadik Y. *Education on and prevention of dental trauma: it's time to act!*. Dental Traumatology, 2012; 28(1):49–54.
22. Malmgren B et Al. IADT guidelines for the management of traumatic dental injuries: 3. Injuries in the primary dentition. Dental Traumatology 2012; 28:174-182
23. Müller KE, Persic R, Pohl Y, Krastl G, Filippi A. *Dental injuries in mountain biking – a survey in Switzerland, Austria, Germany and Italy*. Dental Traumatology, 2008; 24(5): 522–527
24. Noori AJ, Al-Obaidi WA. *Traumatic dental injuries among primary school children in Sulaimani city, Iraq*. Dental Traumatology, 2009;25(4):442–446.
25. Ramroop V, Wright D, Naidu R. *Dental Health Knowledge and Attitudes of Primary School Teachers toward Developing Dental Health Education*. West Indian Medical Journal, 2011; 60(5): 576-580.
26. Sepet E, Aren G, Dogan Onur O, Pinar Erdem A, Kuru S, Tolgay CG, Unal S. *Knowledge of sports participants about dental emergency procedures and the use of mouthguards*. Dent Traumatology, 2014; 30(5): 391-395.
27. Siqueira MB, Gomes MC, Oliveira AC, Martins CC, Granville-Garcia AF, Paiva SM. *Predisposing factors for traumatic dental injury in primary teeth and seeking of post-trauma care*. Brazilian Dental Journal 2013; 24(6):647-654.
28. Soubra BN, Debs NN. *Impact of audiovisual method in educating children facing dental avulsion*. Dental Traumatology, 2014; 30(3):216-221.
29. *Statistiche Istat Report 2014 – Gli incidenti domestici*. Pubblicato 1 aprile 2016. (<https://www.istat.it/it/archivio/183893>, ultimo accesso 14 ottobre 2017).
30. Stefanopoulos PK, Tarantzopoulou AD. *Management of facial bite wounds*. Dental Clinics of North America, 2009; 53(4):691–705.
31. Wasserman GS, Lowry J, Algren DA. *Bites*. In: Holcomb GW, Murphy JP (eds) *Ashcraft's pediatric surgery*, 5th edn. Saunders/Elsevier, Philadelphia, 2009; 144–153.

## **PROTOCOLLO DI PRIMO SOCCORSO NEL TRAUMA ORO-FACCIALE**

Domanda: ***Come deve essere gestito il paziente in età evolutiva che ha subito un trauma oro-facciale e che si rivolge ad un Pronto Soccorso o all'odontoiatra?***

**Elenco Keywords** secondo i criteri delle Mesh-words:

- traumatic dental injuries
- dental trauma
- pediatric facial trauma
- TMJ fractures, children, adolescents
- first aid trauma
- emergency

Le parole chiave sono state cercate singolarmente e in associazione tra loro.

**Criteri di inclusione:** sono stati considerati tutti gli studi che rispondevano alla domanda sopra riportata per un totale di 53 lavori. Sono risultati pertinenti e schedati 22 lavori scientifici che si sono aggiunti o hanno sostituito quelli già selezionati nella precedente versione per un totale di 39 lavori.

### **PREMESSA**

Il primo soccorso a seguito di trauma oro-facciale in età pediatrica, inteso come l'insieme delle procedure che devono essere conosciute e, quindi, applicate dagli operatori sanitari in ambiente intra/extra ospedaliero, riveste un ruolo di primaria importanza.

La gestione corretta di un evento traumatico dipende dalla tempestività dell'intervento, dalla corretta diagnosi e dalla terapia e follow-up specifici per ciascun tipo di lesione per favorire la prognosi.

Inoltre, in caso di trauma con frattura della corona del dente/i o avulsione traumatica, la prognosi dipende dal reperimento e dalla corretta conservazione dei frammenti o del dente avulso fino al momento del trattamento odontoiatrico.

Durante la visita di primo soccorso è fondamentale intercettare segni clinici e sintomi che possono sottendere a complicanze locali del distretto cranio-facciale e/o sistemiche.

Questo rende inevitabile conoscere tutte le procedure più appropriate per gestire l'evento fin dal primo approccio.

Negli ultimi anni si è osservato un progressivo incremento del numero di lavori scientifici relativi al *management* dei traumi oro-facciali nei soggetti in età evolutiva. Tuttavia, i dati presenti in letteratura dimostrano di non affrontare in modo completo tutte le varie problematiche cliniche della traumatologia, limitandosi a trattare argomenti monotematici.

Pertanto, si rende necessario un lavoro d'integrazione delle evidenze scientifiche per ottenere una guida fruibile e di riferimento per il professionista (medico d'urgenza, pediatra, odontoiatra) che si trova ad approcciare e gestire un trauma oro-facciale in regime di urgenza.

### Raccomandazione 1

**Conservare correttamente il/i frammento/i del/i dente/i o il dente completamente avulso in una soluzione liquida (latte, fisiologica, saliva) fino alla consegna al personale competente (come raccomandato dalle *Guidelines dell'AAPD del 2011 e IADT del 2012*).**

*Forza della raccomandazione A*

*Grado dell'evidenza I*

## **VALUTAZIONE INIZIALE IN PRONTO SOCCORSO**

La valutazione iniziale di un individuo in età evolutiva che giunge in Pronto Soccorso per trauma oro-faciale o politrauma ottiene, attraverso il *triage*, una prima chiara e semplice classificazione dell'evento traumatico e la codifica dell'urgenza.

### **1.1 Anamnesi dell'evento traumatico**

Durante la valutazione iniziale è necessario raccogliere e verbalizzare tutte le informazioni riguardanti l'evento traumatico:

- luogo (scuola, casa, palestra, strada, ecc.)
- causa del trauma (caduta accidentale, incidente stradale, aggressione, ecc.)
- dinamica del trauma
- orario del trauma e tempo intercorso tra l'evento traumatico e il primo soccorso
- segni e sintomi riferiti
- eventuale recupero dell'elemento/i o frammento/i dentali coinvolti e modalità di conservazione

### Raccomandazione 2

**Effettuare una chiara e precisa raccolta anamnestica mirata ad accertare:**

- **la dinamica, il luogo e la modalità dell'evento traumatico;**
- **i sintomi riferiti al momento del trauma, quali dolore, perdita di coscienza, stato confusionale, amnesia, cefalea, nausea/vomito, alterazioni della vista, crisi convulsive, difficoltà di linguaggio, sanguinamenti e otorragie;**
- **lo stato della copertura antitetanica.**

*Forza della raccomandazione A*

*Grado dell'evidenza VI*

### Raccomandazione 3

**L'anamnesi patologica remota, personale e familiare, deve essere attenta, puntuale e mirata prevalentemente alla ricerca di patologie ematologiche (discoagulopatie) e patologie che possono influenzare orientamento terapeutico (es. presenza di cardiopatie congenite che necessitano la profilassi antibiotica per l'endocardite batterica) o allergie.**

*Forza della raccomandazione A*

*Grado dell'evidenza III*

## 1.2 Esame obiettivo

In età pediatrica l'esame obiettivo generale, anche in presenza di un trauma dentale, riveste una grande importanza perché, soprattutto negli individui più piccoli, non vengono ben espressi eventuali sintomi e segni di coinvolgimento sistemico. L'attenzione del medico-pediatra deve essere posta alla presenza di segni che fanno sospettare un trauma cranico - cervicale come ecchimosi nella regione mastoidea, disturbi neurologici centrali e/o periferici, ecc.

Inoltre, il riscontro di eventuali lesioni extra-orali quali ecchimosi non corrispondenti alle prominenze ossee, impronta di oggetti riconoscibili, morsi, bruciature, lesioni di epoche diverse, ecc. può indirizzare il sanitario al sospetto di maltrattamento/abuso.

È importante, inoltre, la valutazione della dinamica mandibolare (ridotta apertura orale, deviazioni, deflessioni in apertura) e la comparsa di alterazioni occlusali post-traumatiche (precontatti posteriori, morsi aperti) volti ad accertare l'interessamento diretto o indiretto dell'articolazione temporo-mandibolare (ATM). Fratture misconosciute possono esitare in quadri dismorfici e crescite facciali abnormi, quali asimmetrie e micrognazie mandibolari.

Infine, vanno attentamente ispezionati i denti per evidenziare fratture con o senza interessamento della polpa, dislocazioni e/o mobilità dentarie.

L'esame obiettivo extra orale deve prendere in considerazione:

- tutti i segni clinici che possono sottendere a un trauma cranico o cervicale;
- eventuali lesioni quali ecchimosi, impronta di oggetti riconoscibili, morsi, bruciature, lesioni di epoche diverse, ecc. che possono far sospettare a maltrattamento/abuso;
- la comparsa di asimmetrie facciali;
- la presenza di dolore (eventualmente esacerbato dai movimenti mandibolari);
- le eventuali alterazioni della dinamica mandibolare (ridotta apertura orale, deviazioni, deflessioni in apertura) indicative di coinvolgimento dell'ATM (fratture, lussazioni, versamenti endoarticolari);
- ecchimosi, lacerazioni/abrasioni dei tessuti molli periorali.

L'esame obiettivo intraorale deve prendere in considerazione:

- l'esame clinico dei denti per evidenziare fratture con o senza interessamento della polpa, dislocazioni dentarie, mobilità e perdita di elementi dentari;
- l'esame clinico dei tessuti molli per evidenziare lesioni a carico della mucosa orale, gengive e lingua;
- la comparsa di alterazioni occlusali post-traumatiche (morsi aperti, precontatti posteriori).

### Raccomandazione 4

**Oltre all'esame obiettivo della regione oro-facciale:**

- **effettuare una valutazione generale del paziente;**
- **escludere la presenza di un trauma cranico – cervicale;**
- **valutare la presenza e l'entità delle lesioni della mucosa orale e la presenza di lesioni extraorali (anche per identificare situazioni di maltrattamento/abuso);**
- **valutare la dinamica mandibolare per escludere lesioni a carico dell'ATM.**

*Forza della raccomandazione A*

*Grado dell'evidenza III*

### **1.3 Diagnostica radiologica**

Qualora si sospettino lesioni alle basi scheletriche possono essere richieste l'ortopantomografia, la teleradiografia in proiezione antero-posteriore (proiezione inversa di Towne, raccomandabile negli individui molto piccoli o poco collaboranti grazie al basso livello di radiazioni erogate durante l'esecuzione) e/o metodiche di *imaging* avanzate.

#### Raccomandazione 5

**L'indagine radiologica del distretto facciale è necessaria per escludere o confermare la presenza di fratture. Va prescritta in caso di traumi importanti del massiccio facciale e della mandibola, diretti o indiretti.**

**La radiografia in altri distretti è necessaria nei casi di politrauma e/o sospetto di maltrattamento.**

*Forza della raccomandazione A*

*Grado dell'evidenza III*

### **1.4 Terapia**

Il trattamento delle fratture o dislocazioni ossee e articolari è competenza del chirurgo maxillo-facciale, mentre il trattamento delle lesioni dentali e dei tessuti orali è di competenza dell'odontoiatra, per cui deve essere disposto quanto prima un intervento specialistico.

I soggetti diversi dai genitori/tutori non possono dare il consenso ai trattamenti odontoiatrici del minore che accompagnano. Gli interventi diagnostici e terapeutici urgenti (sutura di ferita, riduzione di lussazione, reimpianto dentale, trattamento d'urgenza di polpa dentaria esposta, etc.) possono e devono essere, comunque, disposti al fine di evitare danni ed esiti.

Gli interventi differibili devono essere eseguiti quando il genitore/tutore possa regolarmente dare il consenso alla loro esecuzione.

#### Raccomandazione 6

**In presenza di un trauma dentale e/o articolare, la richiesta di visita odontoiatrica specialistica va effettuata il prima possibile per valutare se la terapia odontoiatrica debba essere immediata (es. in presenza di avulsione di elemento permanente o gravi lussazioni o esposizione pulpare) o differibile.**

*Forza della raccomandazione A*

*Grado dell'evidenza VI*

## **2. VALUTAZIONE INIZIALE ODONTOIATRICA**

La valutazione iniziale di un individuo in età evolutiva che giunge all'osservazione odontoiatrica per trauma dento-alveolare richiede la classificazione della tipologia del trauma per impostare un corretto iter diagnostico-terapeutico.

## 2.1 Anamnesi

### A) Paziente valutato in Pronto Soccorso

L'odontoiatra deve prendere visione del verbale del Pronto Soccorso e dei referti degli eventuali esami radiografici.

### B) Paziente non valutato in Pronto Soccorso

La valutazione iniziale di un individuo in età evolutiva che giunge all'odontoiatra per trauma oro-facciale comprende l'anamnesi dell'evento traumatico e l'esame obiettivo del paziente.

#### Anamnesi dell'evento traumatico

Durante la valutazione iniziale è necessario raccogliere e verbalizzare tutte le informazioni riguardanti l'evento traumatico:

- luogo dove è avvenuto il trauma (scuola, casa, palestra, strada, ecc.);
- causa del trauma (caduta accidentale, incidente stradale, aggressione, ecc.);
- dinamica del trauma;
- orario del trauma e tempo intercorso tra l'evento traumatico e il primo soccorso;
- segni e sintomi riferiti;
- eventuale recupero dell'elemento/i o frammento/i dentale/i coinvolti e modalità di conservazione.

#### Raccomandazione 7

**Effettuare una chiara e precisa raccolta anamnestica** (vedi Raccomandazione 1)

#### Raccomandazione 8

**Nel caso il paziente abbia manifestato sintomi sistemici al momento del trauma o durante la visita odontoiatrica, il paziente deve essere tempestivamente inviato in un Pronto Soccorso.**

*Forza della raccomandazione A*

*Grado dell'evidenza VI*

#### Raccomandazione 9

**Indagare la preesistenza di patologie sistemiche** (vedi Raccomandazione 3)

## 2.2 Esame obiettivo

### 2.2.1 L'esame obiettivo extra orale

#### a) Paziente valutato in Pronto Soccorso

L'odontoiatra deve rivalutare il paziente per quanto riguarda:

- asimmetrie facciali, dolore e ridotta/alterata mobilità articolare;
- presenza di alterazioni della dinamica mandibolare;
- ecchimosi, lacerazioni/abrasioni dei tessuti molli periorali.

## **b) Paziente non valutato in Pronto Soccorso**

L'odontoiatra deve valutare:

- tutti i segni clinici che possono sottendere a un trauma cranico o cervicale;
- eventuali lesioni quali ecchimosi, impronta di oggetti riconoscibili, morsi, ecc. che possono far sospettare maltrattamento/abuso;
- eventuali alterazioni della dinamica mandibolare (ridotta apertura orale, deviazioni, deflessioni in apertura) indicative di coinvolgimento dell'ATM (fratture, lussazioni, versamenti endoarticolari);
- la presenza di dolore (eventualmente esacerbato dai movimenti mandibolari);
- asimmetrie facciali, dolore e ridotta/alterata mobilità articolare;
- la presenza di lacerazioni e abrasioni dei tessuti molli periorali.

### **2.2.2 L'esame obiettivo intraorale**

La visita odontoiatrica, per il paziente valutato/non valutato in Pronto Soccorso, deve comprendere l'esame clinico dei denti e dei tessuti di supporto parodontali. È necessario porre attenzione a:

- stato della dentizione decidua/mista/permanente;
- elementi dentali coinvolti nel trauma e classificazione del tipo di trauma per ogni elemento (fratture coronali, con o senza interessamento della polpa, lussazioni estrusive, intrusive o laterali e avulsioni traumatiche);
- eventuali incongruenze occlusali post-traumatiche (morsi aperti, precontatti dentali);
- esame clinico dei tessuti molli per evidenziare lesioni a carico della mucosa orale, gengive e lingua o esposizioni dell'osso alveolare.

#### Raccomandazione 10

**Effettuare l'esame obiettivo della regione oro-facciale.**

*Forza della raccomandazione A*

*Grado dell'evidenza III*

##### Sottoraccomandazione 10.1

Nel caso in cui il paziente non sia stato valutato in Pronto Soccorso e mostri segni che possono sottendere un trauma cranico cervicale, lo stesso deve essere tempestivamente inviato al Pronto Soccorso.

*Forza della raccomandazione A*

*Grado dell'evidenza VI*

##### Sottoraccomandazione 10.2

Nel caso in cui il paziente non sia stato valutato in Pronto Soccorso e presenti segni di sospetto maltrattamento/abuso, trattandosi di un reato perseguibile d'ufficio (vedi cap. maltrattamenti e abuso su minori), l'odontoiatra è obbligato per legge a segnalarlo alle Autorità competenti.

*Forza della raccomandazione A*

*Grado dell'evidenza IV*

### Raccomandazione 11

**Palpare i profili ossei del volto e valutare le alterazioni della dinamica mandibolare (ridotta apertura orale, deviazioni, deflessioni in apertura) indicative di coinvolgimento dell'ATM (fratture, lussazioni, versamenti endoarticolari).**

*Forza della raccomandazione A*

*Grado dell'evidenza III*

### Raccomandazione 12

**Valutare la positività ai test di vitalità (poco attendibili nei bambini piccoli) e di percussione e la mobilità degli elementi dentari coinvolti (Vedi "Guideline on Management of acute dental trauma of American Academy of Pediatric Dentistry Revised 2011").**

*Forza della raccomandazione A*

*Grado dell'evidenza I*

### Raccomandazione 13

**Valutare il dolore locale, sia spontaneo sia dopo stimolazione (pressoria, masticatoria, termica o chimica) al fine di verificare l'eventuale esposizione di dentina o polpa (Vedi "Guideline on Management of acute dental trauma of American Academy of Pediatric Dentistry Revised 2011").**

*Forza della raccomandazione A*

*Grado dell'evidenza I*

## **2.3 Diagnostica radiologica**

Tutti i traumi dentari devono essere esaminati radiograficamente, tenendo conto delle differenze nel trauma dei denti decidui rispetto a quelli permanenti.

Per evidenziare eventuali fratture radicolari, stato di maturazione radicolare dell'elemento traumatizzato, grado di dislocazione del dente nell'alveolo e valutare i rapporti con i denti permanenti corrispondenti nei traumi dei denti decidui, e rilevare l'alveolo privo dell'elemento per confermare l'avulsione traumatica, l'esame radiografico più indicato è la radiografia endorale. In presenza di ferite penetranti delle labbra indagini radiologiche a carico dei tessuti molli possono essere necessarie per evidenziare l'eventuale presenza di corpi estranei.

Qualora si sospettino lesioni ai mascellari possono essere richieste l'ortopantomografia, la teleradiografia in proiezione antero-posteriore (proiezione inversa di Towne, raccomandabile nei soggetti molto piccoli o poco collaboranti grazie al basso livello di radiazioni erogate durante l'esecuzione) e/ o metodiche di *imaging* avanzate.

### Raccomandazione 14

**Eseguire una radiografia endorale periapicale sui denti permanenti traumatizzati in tutti i casi e sui denti decidui in caso di avulsione traumatica senza reperimento del dente o di lussazione intrusiva.**

*Forza della raccomandazione A*

*Grado dell'evidenza VI*

#### Sottoraccomandazione 14.1

In caso di infrazione coronale di elemento permanente, in assenza di mobilità dentale, la radiografia endorale può essere rimandata, monitorando, ogni 6 mesi, la risposta dell'elemento ai test di vitalità e percussione.

*Forza della raccomandazione B*

*Grado dell'evidenza VI*

#### **BIBLIOGRAFIA**

1. Andersson L. IADT guidelines for the management of traumatic dental injuries: 2. Avulsion of permanent teeth. *Dental traumatology* 2012; 28: 88-96
2. Andreasen JO, Lauridsen E, Gerds TA, Ahrensburg SS. *Dental Trauma Guide: a source of evidence – based treatment guidelines for dental trauma*. *Dental Traumatology*, 2012; 28: 345–350.
3. Anthony J, Diangelis, Jens O, Andreasen, Kurt A, Ebeleseder, David J, Kenny, Martin Trope, Asgeir Sigurdsson, Lars Andersson, Cecilia Bourguignon, Marie Therese Flores, Morris Lamar Hicks, Antonio R. Lenzi, Barbro Malmgren, Alex J. Moule, Yango Pohl, Mitsuhiro Tsukiboshi. *International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 1. Fractures and luxations of permanent teeth*. *Dent Traumatol*, 2012; 28(3):174-82. doi:10.1111/j.1600.
4. Baginska J, Wilczynska-Borawska M. *First-aid algorithms in dental avulsion*. *J Sch Nurs*, 2012; 28(2):90-94.
5. Berg MD, Schexnayder SM, Chameides L, Terry M, Donoghue A, Hickey RW, Berg RA, Sutton RM, Hazinski MF. *Pediatric basic life support: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care*. *Circulation*, 2010; 122(18 Suppl 3):S862-75.
6. Blokland A, Watt RG, Tsakos G, Heilmann A. *Traumatic dental injuries and socioeconomic position – findings from the Children's Dental Health Survey 2013*. *Community Dent Oral Epidemiol*, 2016; 44:586–591.
7. Brüllmann D, Schulze RK, d'Hoedt B. *The treatment of anterior dental trauma*. *Dtsch Arztebl Int*, 2010; 108(34-35):565-70.
8. Chhabra S, Chhabra N, Gaba S. *Maxillofacial Injuries Due to Animal Bites*. *J. Maxillofac. Oral Surg*, 2015; 14(2):142–153.
9. Cyrus DM, Kelvin, Afrashtehfar I, Marleau A. *How do I manage a patient with lateral luxation of a permanent incisor?* *Journal of the Canadian Dental Association*, 2016; 82g21.
10. Eggensperger Wymann NM, Hölzle A, Zachariou Z, Iizuka T. *Pediatric Craniofacial Trauma*. *J Oral Maxillofac Surg*, 2008; 66:58-64.
11. Emerich K, Gazda E. *Review of recommendations for the management of dental trauma presented in first-aid textbooks and manuals*. *Dent Traumatol*, 2010; 26(3):212-216.

12. Emerich K, Wyszowski J. *Clinical practice: dental trauma*. Eur J Pediatr, 2010; 169(9):1045-1050.
13. Gideon Holan. *Replantation of avulsed primary incisors: a critical review of a controversial treatment*. Dental Traumatology, 2013; 29: 178–184.
14. Glendor U. *Aetiology and risk factors related to traumatic dental injuries-a review of the literature*. Dent Traumatol, 2009; 25(1):19-31.
15. Glendor U. *Has the education of professional caregivers and lay people in dental trauma care failed?*. Dental Traumatology, 2009; 25: 12–18
16. Govindarajan M, Venugopal N. Reddy, Krishnakumar Ramalingam, Kaliyamoorthy Sugumaran Durai, Prasad Arun Rao, and Anand Prabhu. *Prevalence of traumatic dental injuries to the anterior teeth among three to thirteen-year-old school children of Tamilnadu*. Contemp Clin Dent, 2012; 3(2): 164–167.
17. Gungor HC. *Management of crown-related fractures in children: an update review*. Dental Traumatology, 2014; 30: 88–99.
18. Hu C F, Fan H C, Chang C F, Chen S J. *Current Approaches to the Treatment of Head Injury in Children*. Pediatrics and Neonatology, 2013; 54:73-81.
19. Janaina M Aldrigui, Jenny Abanto, Thiago S Carvalho, Fausto M Mendes, Marcia T Wanderley, Marcelo Bönecker and Daniela P Raggio. *Impact of traumatic dental injuries and malocclusions on quality of life of young children*. Health and Quality of Life Outcomes, 2011, 9:78.
20. Ogura I, Sasaki Y, Kaneda T. *Analysis of mandibular condylar and glenoid fossa fractures with computed tomography*. Eur Radiol. 2014;24(4):902-6
21. John B, John RR, Stalin A, Elango I. *Management of mandibular body fractures in pediatric patients: A case report with review of literature*. Contemporary Clinic Dentistry, 2010; Vol 1:291-96.
22. Kambalimath H V, Agarwal SM, Kambalimath DH, Singh M, Jain N, Michael P. *Maxillofacial Injuries in Children: A 10 year Retrospective Study*. J. Maxillofac. Oral Surg, 2013; 12(2):140–144.
23. Kleinman ME, Chameides L, Schexnayder SM, Samson RA, Hazinski MF, Atkins DL, Berg MD, de Caen AR, Fink EL, Freid EB, Hickey RW, Marino BS, Nadkarni VM, Proctor LT, Qureshi FA, Sartorelli K, Topjian A, van der Jagt EW, Zaritsky AL; American Heart Association. *Pediatric advanced life support: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care*. Pediatrics. 2010 Nov;126(5):e1361-99. doi: 10.1542/peds.2010-2972D. Epub 2010 Oct 18.
24. Kleinman ME, de Caen AR, Chameides L, Atkins DL, Berg RA, Berg MD, Bhanji F, Biarent D, Bingham R, Coovadia AH, Hazinski MF, Hickey RW, Nadkarni VM, Reis AG, Rodriguez-Nunez A, Tibballs J, Zaritsky AL, Zideman D. *Pediatric Basic and Advanced Life Support Chapter Collaborators. Pediatric basic and advanced life support: 2010 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations*. Circulation, 2010; Oct 19;122(16 Suppl 2): S466-515.

25. Luiz Fernando Fariniuk, Maria Helena De Sousa, Vânia Portela Dietzel Westphalen, Everdan Carneiro, Ulisses X. Silva Neto, Liliane Roskamp, Ana Égide Cavali. *Evaluation of care of dentoalveolar trauma*. J Appl Oral Sci, 2010; 18(4):343-5.
26. Malaga EG, Muñoz Aguilera, Eaton C, Ameerally P. *Management of Self-Harm Injuries in the Maxillofacial Region: A Report of 2 Cases and Review of the Literature*. J Oral Maxillofac Surg, 2016; 74:1198- 99.
27. Malmgren B, Andreasen JO, Flores MT, Robertson A, Diangelis AJ, Andersson L, Cavalleri G, Cohenca N, Day P, Hicks ML, Malmgren O, Moule AJ, Onetto J, Tsukiboshi M. *International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 3. Injuries in the primary dentition*. 2012 Jun; 28(3):174-82.
28. May JJ, Cohenca N, Peters OA. *Contemporary Management of Horizontal Root Fractures to the Permanent Dentition: Diagnosis—Radiologic Assessment to Include Cone-Beam Computed Tomography*. Pediatric Dentistry, 2013; 120-124.
29. Meiera JD, Tollefsonb TT. *Pediatric facial trauma Current Opinion*. in Otolaryngology & Head and Neck Surgery 2008; 16:1–7.
30. Melo Pithon M, Lacerda dos Santos R, Bomfim Magalhães P H, da Silva C R. *Brazilian primary school teachers' knowledge about immediate management of dental trauma*. Dental Press J Orthod, 2014; Sept-Oct;19(5):110-5.
31. Naeem A, Gemal H, Reed D. *Imaging in traumatic mandibular fractures*. Quant Imaging Med Surg, 2017; 7(4):469-479.
32. Ogura I, Y Sasaki, Kaneda T. *Analysis of mandibular condylar and glenoid fossa fractures with computed tomography*. Eur Radiol, 2014; 24:902–906.
33. Orlando Aguirre Guedes, Ana Helena Gonçalves De Alencar, Lawrence Gonzaga Lopes, Jesus Djalma Pécora, Carlos Estrela. *A Retrospective Study of Traumatic Dental Injuries in a Brazilian Dental Urgency Service*. Braz Dent J, 2010; 21(2): 153-157.
34. Owtad P, Park JH, Still AT, Shastry S. *Management Guidelines for Traumatically Injured Teeth during Orthodontic Treatment*. The Journal of clinical paediatric dentistry, 2015; 292-96.
35. Pirttiniemi P1, Peltomäki T, Müller L, Luder HU. *Abnormal mandibular growth and the condylar cartilage*. Eur J Orthod, 2009; 31(1):1-11.
36. Ranka M, Dhaliwal H, Albadri S, Brown C. *Trauma to the Primary Dentition and its Sequelae*. Dent Update, 2013; 40: 534–542.
37. Rohini Dua and Sunila Sharma. *Prevalence, causes, and correlates of traumatic dental injuries among seven-to-twelve-year-old school children in Dera Bassi*. Contemp Clin Dent, 2012; Jan-Mar; 3(1): 38–41.
38. Sharma S, Vashistha A, Chugh A, Kumar D, Bihani U, Trehan M, Nigam AG. *Pediatric mandibular fractures: a review*. Int J Clin Pediatr Dent 2009;2(2):1-5.

39. Srivastava A, Gupta N, Marleau A, Afrashtehfar K I. *How do I Manage a Patient with Intrusion of a Permanent Incisor?*. J Can Dent Assoc, 2014; 80:1-6.
40. Steelman R. Rapid. *Physical Assessment of the Injured Child*. JOE, 2013; (39).
41. Vazquez MP, Kadlub N, Soupre V, Galliani E, Neiva-Vaz C, Pavlov I, Picard A. *Plaies et traumatismes de la face de l'enfant. Facial trauma and injury in children*. Annales de chirurgie plastique esthétique, 2016; 61, 543—559.

## CERTIFICAZIONE DEL TRAUMA

Domanda: **Quali sono i criteri da adottare nella redazione di un certificato da parte dell'odontoiatra libero-professionista intervenuto in caso di trauma dentale o dell'articolazione temporo-mandibolare nel soggetto in età evolutiva?**

**Elenco Keywords** secondo i criteri delle Mesh-words:

-*traumatic dental injury*

-*dental trauma*

-*pediatric facial trauma*

-*medico-legal issues*

-*medical certificate*

-*medico-legal report*

-*TMJ injury*

Le parole chiave sono state cercate in associazione tra loro.

**Criteri di inclusione:** tenuto conto che la redazione del certificato è obbligo imposto da norme nazionali, la ricerca bibliografica ha riguardato fonti bibliografiche nazionali anche non recensite dalle banche dati di cui in premessa.

Dopo attenta valutazione dell'unico studio selezionato, nessun nuovo inserimento è stato considerato utile all'aggiornamento del presente capitolo e, pertanto, la bibliografia riportata al termine della presente trattazione è la medesima riportata nella precedente edizione del documento.

### **PREMESSA**

Il certificato è un'attestazione che il sanitario rilascia a richiesta dell'avente titolo su fatti da lui personalmente recepiti o constatati con finalità diverse, in relazione alle richieste e agli interessi della persona assistita (*Razik et al., 2003; Turillazzi, 2009; Mazzucchelli e Scarpelli, 2007; Millet, 2000*).

Giova sottolineare che la nozione di certificato non è connessa alla maggiore o minore estensione del documento ma ai suoi contenuti (es. una relazione clinica o medico-legale è un certificato ad ogni effetto) (*Baima Bollone, 2002*).

Se l'estensore del certificato è un pubblico ufficiale o incaricato di un pubblico servizio, la certificazione assume valore di atto pubblico, altrimenti ha valore di scrittura privata.

In caso di traumi dell'apparato stomatognatico, l'odontoiatra, oltre a fornire congrua assistenza in termini diagnostico-terapeutici, può dover rilasciare adeguata certificazione.

Tale certificazione costituisce un obbligo deontologico del medico (medico-chirurgo e medico-odontoiatra - Codice di deontologia medica, 2014) e del professionista sanitario e deve essere formalmente e sostanzialmente corretta, potendosi, altrimenti, profilare ipotesi di reato e/o di illecito civile e deontologico in specie laddove il professionista rivesta il ruolo di pubblico ufficiale o incaricato di servizio pubblico (*artt. 476, 479, 480, 481, 482 Codice penale; Norelli e Pinchi, 2011*).

La redazione di un certificato si ispira a poche e semplici regole (vedi Appendice 1) e sfugge ad una standardizzazione del tipo “modulo prestampato”, poichè il contenuto varia al variare del fine (lecito) che l’assistito o gli aventi diritto (es. genitori) si prefiggono (*De Salvia et al., 2007*) ed al variare della lesività che si riscontra.

Il certificato, richiesto a fini risarcitori/di indennizzo, deve (*Turillazzi, 2009; Mazzucchelli e Scarpelli, 2007; Millet, 2000; Baima Bollone, 2002, Norelli e Pinchi, 2011; De Salvia et al., 2007; Marić et al., 2010*):

- essere compilato contestualmente all’attività di accertamento;
- essere accurato e chiaro in merito all’anamnesi, all’esame obiettivo, alla diagnosi, agli accertamenti e/o trattamenti eventualmente eseguiti e alla prognosi. In particolare, deve contenere informazioni in merito alla necessità di eventuali approfondimenti diagnostici mediante esami strumentali o consulti specialistici (maxillo-facciale, ad esempio), a eventuali piani di trattamento (terapie odontoiatriche e/o di altro professionista sanitario, ad esempio il fisioterapista per trattamenti dell’ATM), alla necessità di controlli o follow-up seriati con possibile rivalutazione della diagnosi, della prognosi e dei trattamenti collegati;
- specificare se il percorso diagnostico sia stato integrato da esami (radiografici, ecc.) e da rilievi (fotografie, modelli in gesso, ecc.);
- segnalare se le valutazioni espresse (es. spese per trattamenti futuri) necessitano di ulteriore valutazione in sede medico-legale (*Volpe, 2010*).

Nei traumi scolastici, incidenti di auto ecc., di norma, l’onere di provare la natura e l’entità delle lesioni grava sul danneggiato, per cui l’odontoiatra deve provvedere alla documentazione della lesione nel modo migliore, prima che i trattamenti terapeutici alterino la condizione del soggetto (es. estrazione di un dente fratturato), rendendo la lesione traumatica non più accertabile da successivo esaminatore. Tale preliminare registrazione dei dati clinici deve essere sempre disposta, fatto salvo quei casi in cui vi sia un’urgenza clinica il cui trattamento non possa essere rinviato (es. reimpianto) per non pregiudicare le condizioni dell’apparato stomatognatico del soggetto (*Pinchi et al., 2011*).

#### Raccomandazione 1

**Il certificato rilasciato per attestare natura ed entità delle lesioni traumatiche del cavo orale deve riportare in maniera accurata indicazioni relative alla sede anatomica del trauma, la diagnosi e la prognosi.**

*Forza della raccomandazione A*

*Grado dell’evidenza V*

#### Raccomandazione 2

**La lesione traumatica deve essere documentata (cartella, radiografie, fotografie, etc.) in modo appropriato dall’odontoiatra al fine di fornire un’evidenza clinica-oggettiva utile a fini medico-legali e giudiziari sia a fini penalistici sia a fini risarcitori-indennitari.**

*Forza della raccomandazione A*

*Grado dell’evidenza VI*

## BIBLIOGRAFIA

1. Razik H, Benyaich H, Aghjdam I, Louahlia S. *Medico-legal certificates in dentistry-oral medicine*. *Odontostomatologie Tropicale*, 2003; 26(104):14-8.
2. Turillazzi E: *Deontologia medica*, in Norelli G, Buccelli C, Fineschi V, *Medicina legale e delle assicurazioni*. Piccin, Padova, 2009.
3. Mazzucchelli L, Scarpelli M. *I traumi dentali: aspetti clinici e medico-legali*, Ed. Sinergie, Milano, 2007.
4. Millet j. *Analysis of medical certificate dealing with dental lesions*. *Journal de Medicine Legale Droit Medecale*, 2000; 43:211-213.
5. Baima Bollone P. *Certificati, consulenze e perizie*. I trattamenti sanitari obbligatori, in Baima Bollone P: *Medicina Legale*, Giappichelli Editore, Torino, 2002.
6. Codice di deontologia medica; *articolo 24 "certificazione"*, 2006. <http://portale.fnomceo.it>.
7. Codice Penale; *articoli n. 476, 479, 480, 481, 485*.
8. Bonelli A, Mazzeo E. *Il certificato*, in Norelli GA, Pinchi V. *Ontologia Forense parte I*. Piccin, Padova, 2011.
9. De Salvia A, Sergolini L, Pescarolo D. *An atypical air bag injury?* *Journal of Forensic Odonto-Stomatology*, 2007; 25(2):57-60.
10. Marić M, Leone F, Danesino P. *Medico-legal considerations in orthodontic traumatology*. *Mondo Ortodontico*, 2010; 35:26-35.
11. Pinchi V, Garatti S, De Luca F, Incognito T. *Tooth replantation in a child with cerebral palsy: Medicolegal assessment of damages*. *Dental Cadmos*, 2011; 79(4):213-219.
12. Volpe F. *Assessment of dental trauma in the medical-legal dispute: Clinical case of coronal fracture enamel-dentine complicated of upper central incisor*. *Gazzetta Medica Italiana Archivio per le Scienze Mediche*, 2010; 169(3):99-105.

## **TRAUMA DENTALE da MALTRATTAMENTI/ABUSI su MINORI**

Domanda: *In caso di trauma dentale, quali sono gli elementi che devono indurre l'operatore sanitario a sospettare un trauma non accidentale?*

**Elenco Keywords** secondo i criteri delle Mesh-words:

- dental injuries*
- dental trauma*
- pediatric facial trauma*
- child neglect*
- child abuse*
- domestic violence*
- child maltreatment*

Le parole chiave sono state cercate in associazione tra loro.

**Criteri di inclusione:** la ricerca bibliografica ha anche riguardato fonti bibliografiche nazionali anche non recensite dalle banche dati di cui in premessa al fine di reperire dati sulla situazione nazionale relativa agli abusi su minori. Sono stati considerati tutti gli studi che rispondevano alla domanda sopra riportata per un totale di 51 lavori. Sono risultati pertinenti, schedati ed aggiunti alla precedente bibliografia 5 lavori.

### **PREMESSA**

Negli ultimi anni si è assistito a un incremento delle segnalazioni di minori in condizioni di disagio e/o delle denunce contro adulti autori di violenze (*Di Blasio P & Rossi G, 2004*).

In alcuni Paesi europei e negli USA sono presenti registri di sorveglianza specifici, dai quali è possibile ottenere dati sulla portata del fenomeno attestanti che 3-6 bambini su 1.000, in media, subiscono abusi di vario genere.

In Italia, la reale entità del disagio infantile resta un fenomeno sottostimato (*Di Blasio e Rossi, 2004*) a causa della mancanza di un registro nazionale e, pertanto, non è possibile quantificare il fenomeno con dati precisi. Il tasso di prevalenza stimato dal Gruppo Nazionale PES 2000 (*PES, 2000*) è di 8 per mille.

L'Organizzazione Mondiale della Sanità sottolinea come "per abuso all'infanzia e maltrattamento debbano intendersi tutte le forme di cattiva salute fisica e/o emozionale, abuso sessuale, trascuratezza o negligenza o sfruttamento commerciale o altro che comporti un pregiudizio reale o potenziale per la salute del piccolo, per la sua sopravvivenza, per il suo sviluppo o per la sua dignità nell'ambito di una relazione caratterizzata da responsabilità, fiducia o potere" (*Krug et al 2002*).

Una classificazione universalmente accettata distingue gli abusi sui minori in quattro tipologie prevalenti: trascuratezza, abuso/maltrattamento fisico, abuso sessuale e maltrattamento psicologico.

Si parla di abuso fisico o di maltrattamento fisico quando i genitori o le persone legalmente responsabili del minore praticano o permettono che si eseguano a suo carico atti idonei a provocare lesioni fisiche.

Le conseguenze del maltrattamento fisico sono: traumatismi senza lesioni, lesioni cutanee, oculari, viscerali, fratture, bruciature, traumatismi plurimi e ripetuti fino alla morte (*Bianchi e Moretti, 2006*).

Gli individui vittime di abuso appartengono a tutte le fasce d'età, ma i gruppi più a rischio sono i neonati e gli individui in età prescolare, in particolare il sesso maschile.

I responsabili sono i genitori o i tutori nel 90% dei casi (*Zimmerman et al, 2006*).

In oltre la metà dei casi di abuso su minori con lesioni fisiche si riscontra un coinvolgimento della testa, del viso e del collo (*Donaruma-Kwoh e Wai, 2010; Costello et al, 2005*).

Un corposo studio, effettuato su oltre 3.385 soggetti in età evolutiva con trauma cranio-maxillo facciale, ha evidenziato una causa di violenza ascrivibile a circa il 3,9% dei casi (*Gassner et al, 2004*).

Per quanto riguarda il trauma dell'articolazione temporo-mandibolare, alcuni Autori hanno evidenziato come circa il 18% dei casi è conseguente a una violenza (*Monazzi et al, 2017*).

Le fratture a livello mandibolare secondarie a violenza tendono di solito ad interessare la regione angolare della mandibola, mentre quelle secondarie ad incidenti stradali coinvolgono il condilo, il corpo e la parasinfisi (*Nasser et al, 2013*).

Rispetto al volto ed al collo, il cavo orale è meno frequentemente interessato, ma lesioni a tale livello (ecchimosi del palato duro e molle, lacerazioni di frenuli, ustioni mucose, ecc.) possono essere agevolmente riscontrate dall'operatore sanitario durante la visita (*McAndrew e Marin, 2012; Nelms et., 2009*).

Il cavo orale può essere considerato una zona centrale per l'abuso di tipo fisico a causa del suo ruolo nella comunicazione e alimentazione (*American Academy of Pediatrics Committee on Child Abuse and Neglect; American Academy of Pediatric Dentistry; American Academy of Pediatric Dentistry Council on Clinical Affairs, 2008-2009*).

Generalmente gli individui sottoposti ad abusi presentano più basso livello di salute orale (*Montecchi et al, 2009, Polimeni, 2012*).

Appare chiaro, quindi, il ruolo del *team* odontoiatrico nell'identificazione di eventuali segni di abuso, potendo esaminare durante la visita, oltre l'interno del cavo orale, anche la testa, il viso e il collo dei pazienti traumatizzati giunti all'osservazione a seguito di evento traumatico.

In generale, caratteri indicativi di lesioni da abuso sono il polimorfismo, la polifocalità e la policronia dovuti per lo più alla reiterazione dell'abuso in momenti diversi e con modalità differenti (*Cingolani et al, 2001, Sujatha et al, 2010*).

Uno studio di corte scozzese ha riportato come il 59% degli individui in età evolutiva sottoposti a violenza presentasse segni a livello della regione oro-facciale causati da pugni o abrasioni, facilmente visibili dall'odontoiatra. Inoltre, un'apparente discrepanza tra la storia del trauma fornita dai genitori e il tipo di lesione visibile all'esame obiettivo e/o la volontà di ritardo nella visita, dovrebbero essere campanelli d'allarme per una sospetta violenza (*Ranka et al, 2013*).

La cavità orale è il sito frequente di abuso sessuale nei piccoli individui, ma il riscontro di lesioni visibili o segni di infezione è raro. Tuttavia, gonorrea trasmessa

per via orale, petecchie diffuse, in particolare al palato a livello della giunzione tra palato molle e duro, sono segni da considerare con attenzione e impongono una valutazione approfondita (*American Academy of Pediatrics Committee on Child Abuse and Neglect and the American Academy of Pediatric Dentistry, 2016*).

La presenza di lesioni multiple risalenti a epoche diverse, oltre ad eventuale lesività specifica (lesione da afferramento, unghiate, morsi, bruciature di sigarette, ecc.) deve indurre l'operatore sanitario ad attivarsi in modo congruo anche sotto il profilo assistenziale (secondo specifici ed appropriati percorsi specialistici), aderendo, altresì e in maniera tempestiva, a tutti gli obblighi di referto e rapporto alla Autorità Giudiziaria per consentire, oltre all'eventuale avvio delle indagini, l'attivazione immediata delle procedure finalizzate all'adozione di misure di protezione nei confronti del minore. Le evidenze provenienti dalla letteratura mostrano, tuttavia, una discrepanza tra il numero di professionisti che notano i segni di una violenza-abuso ed il numero di coloro che si rivolgono alle autorità giudiziarie. È stato dimostrato che solo l'8% di oltre il 28% degli odontoiatri che avevano evidenziato i segni di abuso si sono rivolti alle autorità competenti (*Rodrigues et al, 2016*). Il problema diventa ancor maggiore quando, come dimostrato da alcuni Autori, i professionisti non sanno a quale Autorità rivolgersi. Diversi Autori hanno osservato come gli odontoiatri tendano a contattare, in primis, i servizi sociali (21% dei casi), poi gli avvocati (10%), quindi le forze dell'ordine (9%) e, infine, le strutture ospedaliere pediatriche (4%).

Gli operatori sanitari, ivi compreso l'odontoiatra, sono obbligati per legge a segnalare i sospetti di abuso quando – nell'esercizio della loro funzione – abbiano il sospetto o la certezza di trovarsi di fronte ad un reato perseguibile d'ufficio (*artt. 331, 332 e 334 Codice di procedura penale, nonché artt. 361, 362 e 364 codice penale*).

Infine, all'articolo 24 dei nuovi LEA "Assistenza sociosanitaria ai minori, alle donne, alle coppie, alle famiglie", si prevede che, nell'ambito dell'assistenza distrettuale, domiciliare e territoriale ad accesso diretto, il Servizio Sanitario Nazionale garantisce alle donne, ai minori, alle coppie e alle famiglie, le prestazioni, anche domiciliari, mediche specialistiche, diagnostiche e terapeutiche, psicologiche e psicoterapeutiche, e riabilitative necessarie ed appropriate in diversi ambiti di attività, che includono la prevenzione, la valutazione, l'assistenza e il supporto psicologico ai minori in situazione di disagio, in stato di abbandono o vittime di maltrattamenti e abusi; il supporto psicologico e sociale a nuclei familiari in condizioni di disagio; la valutazione e il supporto psicologico a coppie e minori per l'affidamento familiare e l'adozione.

### Raccomandazione 1

**In caso di trauma dentale, il sanitario deve sempre porsi l'interrogativo se tale trauma possa essere causato da un abuso o maltrattamento e, nel caso in cui lo sospettasse, deve segnalarlo alle Autorità competenti.**

*Forza della raccomandazione A*

*Grado dell'evidenza IV*

### Raccomandazione 2

**In presenza di un trauma dentale, il sanitario deve effettuare, oltre ad una attenta valutazione del cavo orale, anche un esame della testa e del collo.**

*Forza della raccomandazione A*

*Grado dell'evidenza IV*

### Raccomandazione 3

**È fondamentale valutare con attenzione il trauma dell'articolazione tempomandibolare perché, talvolta, può essere segno di una violenza o abuso.**

*Forza della raccomandazione A*

*Grado dell'evidenza IV*

#### Sottoraccomandazione

L'esame intraorale deve, in particolare, verificare la presenza di eventuali ferite a labbra, lingua, palato e frenuli; segni di precedenti traumatismi dentari possono essere dovuti a traumi ripetuti causati da maltrattamenti.

L'esame extraorale deve prevedere l'ispezione del cuoio capelluto (verifica di zone prive di capelli), dei padiglioni auricolari e del collo (verifica della presenza di ferite o lividi).

Inoltre deve esser fatta un'attenta valutazione della cute delle zone anatomiche sopra indicate al fine di verificare l'eventuale presenza di abrasioni, contusioni o ustioni recenti o in fase di guarigione e segni di morsicatura non auto-inflitti.

Vanno ispezionati gli occhi per la ricerca di eventuale presenza di lividi periorbitali ed il naso per la ricerca di deviazioni del setto o coaguli di sangue.

*Forza della raccomandazione A*

*Grado dell'evidenza IV*

## **BIBLIOGRAFIA**

1. American Academy of Pediatrics Committee on Child Abuse and Neglect; American Academy of Pediatric Dentistry; American Academy of Pediatric Dentistry Council on Clinical Affairs. *Guideline on oral and dental aspects of child abuse and neglect*. *Pediatric Dentistry*, 2008-2009; 30(7 Suppl): 86-9.
2. American Academy of Pediatrics Committee on Child Abuse and Neglect and the American Academy of Pediatric Dentistry. *Guideline on Oral and Dental Aspects of Child Abuse and Neglect*. *Pediatric Dentistry*, 2016; 38(5):73-76.
3. Bianchi D, Moretti E. *Quaderni del Centro nazionale di documentazione e analisi per l'infanzia e l'adolescenza. Vite in bilico. Indagine retrospettiva su maltrattamenti e abusi in età infantile*. Firenze - Istituto degli Innocenti, ottobre 2006. [www.minori.it/quaderno-40](http://www.minori.it/quaderno-40).
4. Cingolani M, Benedetto G, Fornaio A, Rodriguez D. *La tutela dei minori dai maltrattamenti: il ruolo dell'odontoiatra*. *Rivista Italiana di Medicina Legale*, 2001; 23:691-711.

5. Costello BJ, Papadopoulos H, Ruiz R. *Pediatric Craniomaxillofacial Trauma*. Clin Ped Emerg Med, 2005; 6:32-40.
6. Di Blasio P, Rossi G. *Trascuratezza, maltrattamento e abuso in danno dell'infanzia: Servizi e Centri presenti in Regione Lombardia Centro di Ricerca delle Tecnologie dell'Istruzione (C.R.T.I.) Famiglia e Solidarietà Sociale, Centro Studi e Documentazione sui Servizi alla Persona G.M. Cornaggia Medici* Gennaio 2004. [centridiricerca.unicatt.it/crdee\\_Reglom.pdf](http://centridiricerca.unicatt.it/crdee_Reglom.pdf).
7. Donaruma-Kwoh MM, Wai S. *Oropharyngeal Lesions and Trauma in Children*. Clinical Pediatric Emergency Medicine, 2010; 11(2):112-121.
8. Gassner R, Tuli T, Ha¨chl O, Moreira R, Ulmer H. *Craniomaxillofacial Trauma in Children: A Review of 3,385 Cases With 6,060 Injuries in 10 Years*. Journal Oral Maxillofacial Surgery, 2004; 62(4):399-407.
9. Gruppo Nazionale PES 2000. *Prevalenza, caratteristiche e fattori di rischio nel maltrattamento infantile: una overview dei risultati di uno studio nazionale in 19 servizi di Pronto Soccorso Pediatrico*. Gruppo Nazionale PES-2000 pagg. 200-206 in Istituto Superiore di Sanità, Progetto Nazionale Salute Mentale. Rapporti ISTISAN 01/27.
10. Krug EG, Dahlberg L, Mercy JA, Zw AB, Lozano R. *World Report on Violence and Health*. World Health Organization, Geneva, 2002, <http://whqlibdoc.who.int/hq/2002/9241545615.pdf>.
11. McAndrew M, Marin MZ. *Role of dental professional identification and referral of victims of domestic violence*. The New York State Dental Journal, 2012; 78(1):16-20.
12. Monnazzi MS, Gabrielli MAC, Gabrielli MFR, Trivellato E. *Treatment of mandibular condyle fractures. A 20-year review*. Dental Traumatology, 2017; 33(3):175–180.
13. Montecchi PP, Di Trani M, Sarzi Amadè D, Bufacchi C, Montecchi F, Polimeni A. *The dentist's role in recognizing childhood abuses: study on the dental health of children victims of abuse and witnesses to violence*. European Journal of Paediatric Dentistry, 2009; 10(4):185-187.
14. Nasser M, Pandis N, Fleming PS, Fedorowicz Z, Ellis E, Ali K. *Interventions for the management of mandibular fractures*. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013, Issue 7. Art. No.: CD006087.
15. Nelms AP, Gutmann ME, Solomon ES, DeWald JP, Campbell PR. *What Victims of Domestic Violence Need from the Dental Profession*. Journal of Dental Education, 2009; 73(4): 490-498.
16. Nuzzolese E, Lepore M, Montagna F, Marcario V, De Rosa S, Solarino B, Di Vella G. *Child abuse and dental neglect: the dental team's role in identification and prevention*. International Journal of Dental Hygiene 2009; 7(2):96-101.
17. Polimeni A. *Odontoiatria pediatrica*. Elsevier Masson Italia, Milano 2012.
18. Ranka M, Dhaliwal H, Albadri S, Brown C. *Trauma to the Primary Dentition and its Sequelae*. Dental Update, 2013; 40(7):534-542.

19. Rodrigues J, Lima APB, Nagata JY, Rigo L, Cericato GO, Franco A, Paranhos LR. *Domestic violence against children detected and managed in the routine of dentistry e a systematic review*. Journal of Forensic and Legal Medicine, 2016; 43:34e41.
20. Sujatha G, Sivakumar G, and TR Saraswathi. *Role of a dentist in discrimination of abuse from accident*. Journal of Forensic Dental Sciences, 2010; 2(1):2–4.
21. Zimmermann CE, Troulis MJ, Kaban LB. *Pediatric facial fractures: recent advances in prevention, diagnosis and management*. International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, 2006; 35(1):2-13.

## APPENDICE

**Modello di certificazione clinica inerente lesioni traumatiche del cavo-orale nel soggetto in età evolutiva.**

In data odierna<sup>i</sup> è stato sottoposto a visita .....(nome del bambino/ragazzo) nato il ..... , accompagnato da ..... (nome del genitore/tutore/insegnante, altro)<sup>ii</sup>, il quale riferisce<sup>iii</sup> che (il bambino/ragazzo) in data<sup>iv</sup> .....alle ore ..... , mentre si trovava<sup>v</sup> ..... a causa.....riportava .....successivamente.....

Al momento della visita il soggetto lamenta<sup>vi</sup> .....

All'esame obiettivo si rileva<sup>vii</sup> .....

Gli esami strumentali<sup>viii</sup> evidenziano .....

Si pratica<sup>ix</sup> .....

In sintesi il soggetto presenta<sup>x</sup> .....

Si dimette il soggetto con le seguenti prescrizioni e raccomandazioni<sup>xi</sup> .....  
con prognosi di<sup>xii</sup> .....

Sono necessari controlli tra ..... per<sup>xiii</sup> .....

Firma del medico/odontoiatra

data.....

---

**N.B.** Le seguenti note sono esplicative, non esaustive e hanno il fine di agevolare l'odontoiatra nella stesura di una certificazione richiesta per attestare la presenza di lesioni traumatiche e del percorso diagnostico-terapeutico intrapreso, nell'ottica di un ottimale supporto a un possibile percorso medico-legale di risarcimento/indennizzo del danno.

<sup>i</sup> Ove si rediga un certificato in data diversa da quella della visita/prestazione non alterare la data di redazione, ma porre riferimento a data diversa dall'odierna. A fini medico-legali le date hanno estremo rilievo nella attestazione/ricostruzione degli eventi.

<sup>ii</sup> Importante specificare chi accompagna il bambino/ragazzo e racconta l'accaduto. Si ricorda che soggetti diversi dai genitori/tutori non possono dare il consenso ai trattamenti odontoiatrici. Ciò non di meno gli interventi urgenti possono e devono essere comunque disposti al fine di evitare danni alla salute del bambino. Gli interventi differibili senza rischio devono essere differiti al momento in cui il genitore/tutore possa regolarmente consentire alla loro esecuzione.

<sup>iii</sup> Si raccomanda l'uso di terminologia che ben espliciti che quanto riportato è frutto di un racconto/riferito e che sfugge alle possibilità di verifica del professionista sanitario.

<sup>iv</sup> Specificare sempre la data del trauma e l'orario, in particolare se quest'ultimo è rilevante a fini di prognosi (reimpianto, ad esempio).

<sup>v</sup> In questa sezione della certificazione si dovrebbe riportare quanto riferito dal minore e dall'adulto che accompagna il minore, in merito a:

- il luogo in cui è avvenuto il trauma e la causa. Da ricordare che a diversi luoghi (scuola, casa, palestra, ecc.) e cause (caduta accidentale, spinta, urto, aggressione, ecc.) corrispondono diverse possibilità di risarcimento/indennizzo del danno
- la dinamica (batteva il volto, riceveva un pugno, ecc.)
- l'effetto, cioè quello che il soggetto riportava (perdeva un dente, sanguinava, avvertiva dolore o difficoltà a aprire la bocca, respirare, parlare, ecc.)
- eventi successivi, ad esempio se si è recato al PS, se è stato visitato da altri operatori sanitari, ecc.

<sup>vi</sup> Dovrebbero essere riportati in questa sezione i sintomi come riferiti dal soggetto al momento della visita (dolore, difficoltà ad aprire la bocca, ecc.).

<sup>vii</sup> Si riporta l'esame obiettivo focalizzato sulle lesioni traumatiche muco-gengivali, osteo-dentali, articolari, ecc. Per la lesività all'ATM è determinante riportare insieme a tutti i segni ed i sintomi, l'eventuale riduzione di apertura della bocca.

<sup>viii</sup> Questa sezione è dedicata a riportare quanto rilevato mediante esami strumentali (radiografici, test di sensibilità /vitalità, ecc.). Si ricorda che la dimostrazione del danno spetta al danneggiato per cui laddove l'esistenza della lesione possa essere posta successivamente in dubbio, una fotografia del dente/lesione può notevolmente agevolare l'assistito nel percorso risarcitorio/indennitario.

<sup>ix</sup> In questa parte si dovrebbero indicare gli eventuali trattamenti praticati (reimpianto, splintaggio ricostruzione, ecc.). Il percorso risarcitorio prevede poi che il soggetto presenti dettagliati preventivo/fattura/ticket per motivare i costi sostenuti a cagione delle lesioni traumatiche.

<sup>x</sup> È utile inserire una sintesi diagnostica che rappresenta la summa di quanto rilevato, obiettivato strumentalmente ed eseguito dal punto di vista terapeutico. Esempio: lussazione e frattura di 11 trattata con riduzione, splintaggio e ricostruzione in composito.

<sup>xi</sup> Si precisano eventuali raccomandazioni quali, recarsi prontamente al PS o dal pediatra, consulti specialisti (maxillo-facciale, ad esempio), raccomandazioni domiciliari (alimentazione, igiene orale). Si precisano inoltre eventuali prescrizioni di terapie farmacologiche domiciliari, esami strumentali, ecc.

---

<sup>xii</sup> In questa parte si riporta la prognosi ovvero:

- l'invio al PS o al pediatra ove si ritenga necessario
- la prognosi odontoiatrica ed i controlli necessari, specificando se la prognosi è "riservata" all'esito di ulteriori controlli o periodi di follow-up (shock pulpari, ad esempio) o dopo terapia (farmacologica, fisioterapia per traumi all'ATM, ad esempio)

La prognosi ha un elevatissimo rilievo medico legale sia per l'odontoiatra (vedi rilievo penale- obbligo di referto) sia per l'assistito (per il risarcimento/indennizzo del danno).

Dal punto di vista penale si ricorda che le lesioni personali sono sottoposte all'obbligo di referto all'autorità giudiziaria laddove è possibile (non si richiede al medico la certezza del reato tanto che è punita solo l'omissione di referto e non l'eccesso) che siano:

-*volontarie* (aggressioni, abuso, violenza domestica, ecc.) e la durata dello stato di malattia sia > 20 giorni o vi sia stato indebolimento delle funzioni dell'apparato stomatognatico (perdita di un dente, ad esempio). Le situazioni in cui si sospetta l'abuso richiedono un approccio attento, ma nel migliore interesse del bambino. Un consulto con il pediatra del bambino può essere consigliato oltre ad una attenta osservazione di lesioni tipiche (segni di morsi, bruciate, lesioni da "strappo" al cuoio capelluto, ecchimosi al volto, ma soprattutto in zone coperte dagli abiti, lesioni policrone (avvenute in tempi diversi) e polifocali che indicano reiterazione come tipicamente accade negli abusi. Sebbene non sia punito l'eccesso di referto è evidente che un sospetto di abuso magari di un familiare è un sospetto di reato grave per cui occorre che il medico odontoiatra spenda il massimo della attenzione, senza però sottovalutare la possibilità che sussista un reale caso di abuso, la cui frequenza è tutt'altro che marginale in tutte le aree/classi sociali/credo religiosi. Negli adolescenti non si devono sottovalutare le lesioni derivanti da abusi legati a fenomeni di bullismo o aggressioni sessuali;

-*colpose* (non volontarie) dovute a violazione delle norme sull'igiene del lavoro e la prevenzione degli infortuni del lavoro e malattie professionali e che abbiano comportato una durata dello stato di malattia sia > 40 giorni o vi sia stato indebolimento delle funzioni dell'apparato stomatognatico (perdita di un dente, ad esempio). Trattasi di fattispecie molto rara e legata a eventuale incidente-lesione traumatica sul luogo di lavoro di un adolescente. La legge 41/2016 ha inoltre reso perseguibili d'ufficio anche le lesioni personali gravi o gravissime da violazione delle norme sulla disciplina della circolazione stradale (art. 590 bis c.p.), ma è già allo studio una modifica per ripristinare per tali tipologie di reati la perseguibilità a querela.

Dal punto di vista risarcitorio/indennitario del danno, la prognosi è di estrema utilità per stabilire, anzitutto, quando la condizione clinica è stabilizzata ovvero quando sia possibile formulare un giudizio prognostico attendibilmente definitivo sulle lesioni (per esempio sulla vitalità del dente) per poi procedere alla valutazione delle alterazioni che permangono, i cosiddetti postumi (invalidità permanente) distinguendoli da quei disturbi/alterazioni che hanno avuto una certa durata, ma poi sono scomparsi e che sono da valutarsi a titolo di invalidità temporanea.

<sup>xiii</sup> Trattasi di precisazione di rilievo laddove le condizioni di un dente/struttura siano da considerarsi riservate e da rivalutare mediante opportuni esami (shock pulpale, ad esempio), in quanto, fintanto che vi sia una riserva clinica, il caso non deve essere valutato dal punto di vista medico-legale poiché vi sarebbe il rischio di sotto- o sovrastima della lesione/danno (per la valutazione sia del reato sia dell'illecito civile). Nei casi in cui la famiglia richieda una certificazione su cui esclusivamente basare la richiesta risarcitoria o si è certi di aver eseguito una stima di tutti i titoli di danno che debbano essere considerati, la certificazione è rilasciata; in caso contrario è bene avvisare la famiglia che è necessaria ulteriore assistenza medico-legale eventualmente anche specificandolo nel certificato.

**Per il modello "Scheda di pronto soccorso per valutazione trauma dentale in età pediatrica" e "Scheda per pediatra di famiglia per valutazione trauma dentale in età evolutiva" si faccia riferimento agli allegati n. 2 e n. 3 presenti nella versione del documento del novembre 2012.**