

# Il dolore nel paziente odontoiatrico: quale e quanto

Elisa Borsani\*, Mauro Labanca\*, Paolo Brunamonti Binello\*\*, Massimo Galli\*\*\*, Gianmario Schierano\*\*\*\*, Lucio Englaro\*\*\*\*\*, Ciro Ragnanese\*\*\*\*\*, Deborah Ragnanese\*\*\*\*\*, Mariapia Lubin\*, Rita Rezzani\*, Luigi F. Rodella\*.

*Il dolore orofacciale, soprattutto se evolve in forma cronica, può diventare una patologia disabilitante che influenza significativamente la qualità della vita del paziente. Lo scopo di questo studio è stato quello di valutare il ruolo dell'odontoiatra nell'approccio e nella gestione del dolore orofacciale grazie alla collaborazione di pazienti che hanno aderito volontariamente al progetto e afferenti a 5 studi odontoiatrici presenti sul territorio italiano tra il 2009 e il 2012. I nostri risultati evidenziano che l'odontoiatra ha utilizzato tre tipi di approcci: trattamento odontoiatrico; trattamento farmacologico, rappresentato più frequentemente da farmaci antinfiammatori e antidolorifici; trattamento combinato odontoiatrico/farmacologico. La risoluzione della sintomatologia è stata ottenuta nell'87% dei pazienti. I dati ottenuti profilano la figura dell'odontoiatra quale importante riferimento per la gestione del dolore non solo di origine dentale e parodontale ma anche di gran parte degli stati dolorosi che interessano le diverse strutture orofacciali.*

**Parole chiave:** Dolore orofacciale, Odontoiatria, Farmaci.

## INTRODUZIONE

Le patologie orali colpiscono circa 3,9 miliardi di persone nel mondo; la carie non trattata dei denti permanenti è stata la condizione prevalente calcolata nel Global Burden of Disease 2010 Study<sup>18</sup> dove è stata valutata l'incidenza globale di 291 patologie. Le patologie orali occupano quindi una posizione importante tra le malattie con un forte impatto clinico, economico e sociale. Il dolore è una caratteristica comune a diverse patologie orali e per questo è spesso riferito dal paziente come il sintomo principale che lo conduce dall'odontoiatra.

Il dolore può essere classificato in diversi modi<sup>15</sup>. Le principali classificazioni sono basate sulla durata del dolore e sulla sua patogenesi. Da un punto di vista tempo-

rale, si può distinguere il dolore in acuto (di breve durata, giorni), persistente (settimane) e cronico (di lunga durata, mesi, e collegato a modificazioni plastiche del sistema nervoso). Da un punto di vista patogenetico, è possibile distinguere il dolore nocicettivo dal dolore neuropatico. Nel dolore nocicettivo è ben evidente il rapporto di causa/effetto; esso si esaurisce quando cessa l'applicazione dello stimolo o si ripara il danno che l'ha prodotto (esempio dolore da trauma). Il dolore neuropatico origina invece all'interno del sistema nervoso per lesioni dello stesso o per disfunzioni neuronali. Va ricordato che spesso la componente nocicettiva e neuropatica coesistono dando origine ad un quadro di dolore misto. Dal punto di vista patogenetico è riconoscibile inoltre un dolore di tipo psicogeno dovuto ad un'anomala interpretazione di messaggi normalmente trasmessi alla corteccia telencefalica. Per quanto riguarda nello specifico il dolore orofacciale, si utilizza anche una classificazione che tiene conto anche delle strutture anatomiche dalle quali origina la sensazione dolorosa, considerando quindi la sua origine da strutture somatiche, dai visceri o da strutture nervose. Sulla base di queste premesse, il dolore orofacciale può essere classificato in dolore somatico, viscerale e neuropatico. Tale classificazione appare ragionevole in quanto la regione orofacciale è costituita da una varietà di tessuti e di strutture: cute, denti, tessuti parodontali lingua, muscoli, ossa, articolazione temporo-mandibolare, ghiandole salivari<sup>25</sup>, la cui funzione richiede una fine regolazione da parte del sistema nervoso<sup>25</sup>. Tale regolazione si esplica per mezzo di una complessa integrazione sensitiva e motoria, somatica e viscerale ed anche per questo motivo questa regione è

- \* Sezione di Anatomia e Fisiopatologia, Dipartimento di Scienze Cliniche e Sperimentali, Università degli Studi di Brescia, Brescia.
- \*\* Dipartimento delle Chirurgie Specialistiche, EO Ospedali Galliera, Genova.
- \*\*\* Libero professionista, Pistoia.
- \*\*\*\* Libero professionista, Torino.
- \*\*\*\*\* Libero professionista, Aviano (PN).
- \*\*\*\*\* Libero professionista, Vimodrone (MI).

### Indirizzo per la corrispondenza:

Elisa Borsani  
Sezione di Anatomia e Fisiopatologia, Dipartimento di Scienze Cliniche e Sperimentali, Università degli Studi di Brescia, Brescia.  
Tel. 0303717479 - Fax 0303717486  
Email: elisa.borsani@unibs.it

una tra le regioni anatomiche più innervate ma è anche tra le aree maggiormente colpite da stati infiammatori e nevralgie croniche.

Le tipologie più comuni di dolore orofacciale in ambito odontoiatrico interessano i denti, il parodonto e le mucose; l'articolazione temporo-mandibolare (ATM) ed i muscoli masticatori; le ghiandole salivari; i nervi<sup>14</sup>. Le algie dentali sono dovute principalmente ad ipersensibilità dentinale, pulpiti e fratture dentali mentre le patologie del parodonto e delle mucose più rappresentative sono le parodontiti, le gengiviti, le stomatiti. Alcune di queste forme di dolore sono ben note anche ai non specialisti: il mal di denti acuto (pulpite) e la nevralgia trigeminale sono infatti spesso descritte dai pazienti, come uno dei peggiori dolori mai provati nella propria vita.

Le patologie che coinvolgono l'ATM ed i muscoli sono condizioni che colpiscono più frequentemente gli adulti. Nei bambini e negli adolescenti la prevalenza è molto variabile ed è compresa tra il 16 e il 68%<sup>10</sup>. I disordini temporo-mandibolari sono spesso una conseguenza di patologie malformative e infiammatorie, degenerative e traumatiche: sinoviti, capsuliti, osteoartriti, osteoartrosi, fibrosi. Tali disturbi coinvolgono i tessuti profondi e si manifestano come un dolore diffuso, difficile da localizzare e spesso descritto come ardente e paralizzante<sup>30</sup>.

Una patologia dolorosa, ad eziologia non completamente nota, che negli ultimi tempi ha suscitato sempre più interesse in ambito scientifico, è la sindrome della bocca che brucia, nota anche come stomatopirosi o burning mouth syndrome (BMS)<sup>23</sup>. Viene definita come una sensa-

zione intraorale di bruciore più o meno intenso o dolore o altra disestesia, nella quale la mucosa orale appare normale senza alcuna manifestazione clinica visibile. È considerata una forma patologica multifattoriale alla cui patogenesi contribuiscono numerosi elementi tra i quali la componente neuropatica<sup>16</sup>. Sebbene la BMS colpisca entrambi i sessi, è riscontrata più comunemente nelle donne, fra la quinta e la settima decade, in età peri-menopausale<sup>2,5,20,27,28</sup>. La BMS è una condizione cronica che può persistere per molti anni, sebbene alcuni pazienti abbiano mostrato una remissione spontanea.

Le algie del distretto orofacciale risultano particolarmente importanti nel momento in cui cronicizzano, divenendo cioè fonte di dolore e disagio persistente. Un paziente con dolore cronico spesso vede ridursi drasticamente la qualità della propria vita sociale e di relazione e, parimenti, può frequentemente incorrere in periodi di abbassamento del tono dell'umore o di aumento dell'ansia.

Molti dei meccanismi coinvolti nella patogenesi del dolore orofacciale e specialmente quello cronico, sono ancora poco conosciuti e numerose ricerche sono tuttora in corso<sup>34</sup>; la conoscenza dei meccanismi anatomo-funzionali che sono alla base della trasmissione nocicettiva ed in particolare dei neurotrasmettitori coinvolti, sono di fondamentale importanza per lo sviluppo di nuove strategie terapeutiche<sup>21</sup>. Tuttavia, questi obiettivi da soli, anche qualora fossero completamente raggiunti, non mostrerebbero la dovuta efficacia sul piano clinico senza un'adeguata conoscenza da parte dell'odontoiatra del "problema dolore" e del suo corretto inquadramento diagnostico.

**Tabella 1 Scheda rilevamento dati.**

Sesso	
Età	
Patologie sistemiche rilevanti	Diabete Patologie cardiovascolari Nefropatie Patologie osteomuscolari Altro (specificare) Nessuna
Come il paziente si è presentato all'odontoiatra	Dolore SI <span style="float: right;">Dolore NO</span>
Tipo di dolore (per sede):	Denti/Gengive (sensibilità termica - meccanica) Lingua (sensibilità termica - meccanica e/o alterazione del gusto) ATM Muscolare Neuralgia Altro (specificare)
Eventuale terapia antidolorifica effettuata PRIMA di recarsi dall'odontoiatra	
Diagnosi	
*VAS alla prima valutazione	(Valore da 1 a 10)
Terapia	Odontoiatrica (Intervento odontoiatrico e/o antibiotico) Anti-dolorifica
Al controllo dopo giorni 7 dalla prima valutazione	Permanenza dolore Risoluzione dolore *VAS (valore da 1 a 10)

\*solo per un sottogruppo di 327 pazienti

Lo scopo di questo lavoro è stato quello di valutare il ruolo del dolore nel condurre il paziente dall'odontoiatra e le modalità di quest'ultimo nell'approccio e nella gestione del paziente. In questo studio si sono quindi monitorati la tipologia di pazienti che si sono rivolti all'odontoiatra al di fuori di un piano di cura, la diagnosi, l'approccio terapeutico ed i risultati ottenuti nel controllo della sintomatologia dolorosa.

## MATERIALI E METODI

Lo studio è stato realizzato grazie alla partecipazione volontaria di pazienti afferenti a 5 studi odontoiatrici presenti sul territorio italiano che hanno raccolto dati dall'anno 2009 al 2012. Sono stati arruolati i soli pazienti che si sono presentati spontaneamente dall'odontoiatra per un problema insorto al di fuori di un piano di cura e che non avevano subito nessun intervento odontoiatrico nei giorni antecedenti che potesse in qualche modo essere messo in relazione con la richiesta di intervento all'odontoiatra. In totale n.1350 pazienti hanno accettato di partecipare allo studio. Attraverso la compilazione di una scheda (Tab. 1) sono stati raccolti i dati anamnestici quali età, sesso e patologie sistemiche pregresse. Se il paziente presentava dolore, l'anamnesi ha compreso anche la sua valutazione clinica e l'eventuale terapia antidolorifica assunta prima della visita. La scheda è stata quindi completata con l'indicazione di: diagnosi, eventuale terapia prescritta, follow-up medio dopo 7 giorni (3-11 giorni). Alcuni pazienti, ed in particolare quelli che non hanno avuto la risoluzione del dolore, sono stati valutati successivamente; gli effetti della prosecuzione della terapia non sono stati oggetto di questo studio.

I dati sono stati organizzati identificando le seguenti classi di età: junior (0-15 anni), giovani (16-35), adulti (36-55 anni), senior (over 55 anni).

I trattamenti sono stati suddivisi in *a*) odontoiatrico: cioè intervento odontoiatrico e/o antibiotico; *b*) farmacologico: trattamento con antinfiammatori non steroidei (FANS)/paracetamolo o con altri farmaci: cortisonici, antidepressivi triciclici, antiepilettici, miorilassanti, antimicotici da soli o in associazione con FANS/paracetamolo; *c*) odontoiatrico e farmacologico in associazione.

La valutazione della risoluzione del dolore ha seguito un criterio stringente: risoluzione del dolore o non risoluzione del dolore. Un sottogruppo di pazienti che presentava dolore (n. 327) è stato valutato anche tramite la scala VAS (scala analogica visiva) che identifica con 0 l'assenza di dolore e con 10 il dolore insopportabile. Sono stati inclusi in questo sottogruppo i pazienti reclutati da luglio 2010 a giugno 2011.

In tutti i pazienti la terapia e la sua efficacia sono stati messi in correlazione con la diagnosi.

## RISULTATI

Sessanta schede sono risultate incomplete di molti dati significativi e per questo non sono state considerate nello studio.

Dall'analisi delle schede utili si evidenzia che ben l'89% dei pazienti ha richiesto l'intervento dell'odontoiatra perché sentiva dolore, mentre solo l'11% dei pazienti si è rivolto all'odontoiatra per cause diverse.

I pazienti che si sono rivolti all'odontoiatra senza presentare dolore sono soprattutto soggetti senior (60%) con problematiche legate principalmente alla mobilità dei denti devitalizzati ed all'uso della protesi.

Sono stati quindi studiati solo i pazienti che si sono recati dall'odontoiatria perché sentivano dolore.

### Distribuzione dei pazienti con dolore per classi di età e sesso

La suddivisione per classi di età ha fornito i seguenti risultati (Fig. 1): le classi dei giovani, adulti e senior sono egualmente rappresentate mentre la classe junior è quella meno rappresentata. Fino a 55 anni, il dolore è maggiormente riferito dai pazienti di sesso maschile, dopo i 55 anni sono le pazienti a riferire maggiormente la sintomatologia algica (Fig. 2).

### Localizzazione del dolore e tipologia del dolore

Considerando tutti i soggetti, il dolore è riferito prevalentemente a livello dentale (78%), in percentuale inferiore a livello dell'ATM (3%), della lingua (2,5%), dei muscoli (1,5%). L'1% dei pazienti presenta un dolore tipicamente neurogeno; alcuni pazienti riferiscono dolore in siti multipli (5,5%) mentre altri non riescono a localizzarlo (0,5%). L'8% riferisce una tipologia di dolore non classificabile in nessuna delle precedenti categorie (Fig. 3).

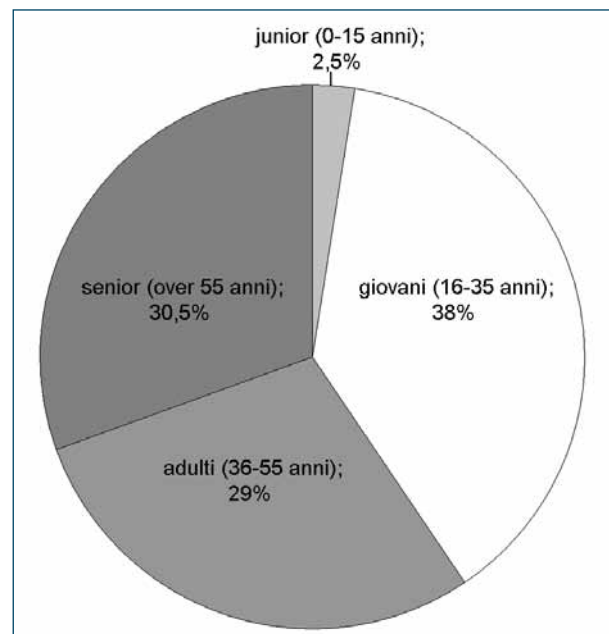
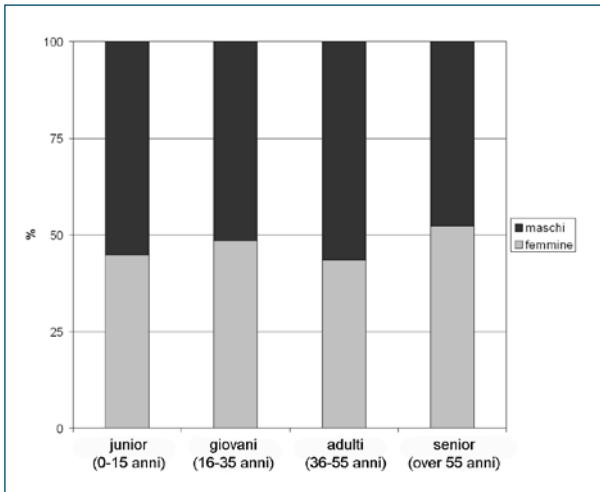
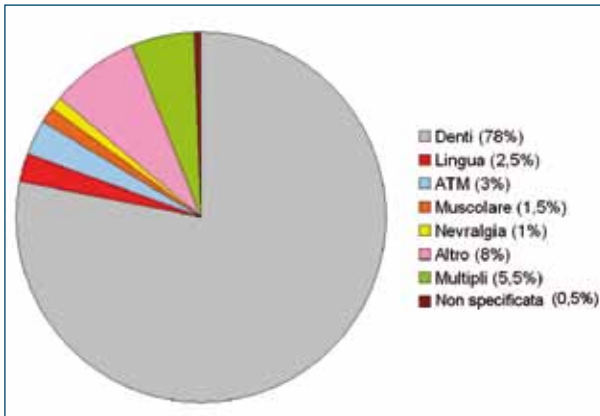


Fig. 1 Suddivisione per classi di età dei pazienti con dolore.



**Fig. 2** Suddivisione per sesso dei pazienti con dolore in relazione alle diverse classi di età.



**Fig. 3** Localizzazione del dolore.

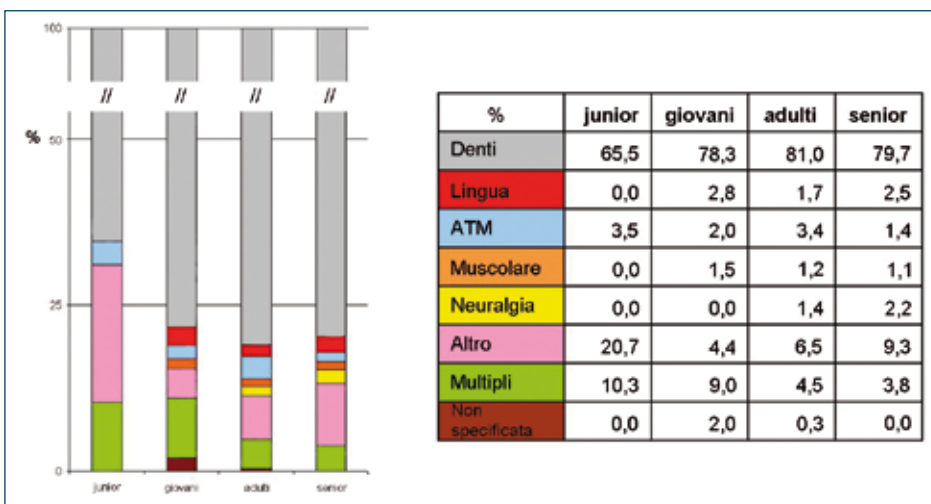
### Localizzazione e cause del dolore nelle diverse classi di età

La localizzazione del dolore nelle diverse classi di età è differente (Fig. 4): nei junior la condizione dolorosa si manifesta principalmente a livello dentale (65,5%) sia nei maschi che nelle femmine; nei giovani e negli adulti la causa dentale, seppure dominante in entrambi i sessi, è fonte di dolore soprattutto per gli uomini, mentre le donne manifestano più frequentemente dolore per problematiche legate all'ATM, per nevralgia trigeminale e per patologie multiple. Per i soggetti senior il dolore odontogeno è presente in egual misura in entrambi i sessi mentre il sesso femminile manifesta con maggior frequenza il dolore derivato da altre patologie.

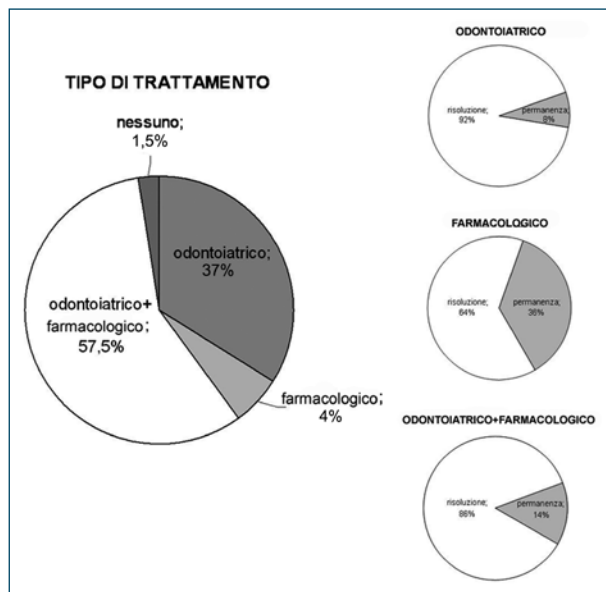
Le cause di dolore diagnosticate dall'odontoiatra sono differenti nelle diverse classi di età. La principale causa di dolore nei junior è correlata all'eruzione dei denti definitivi e all'estrazione dei denti decidui. Le patologie diagnosticate come principale causa di dolore nei giovani sono: le disodontiasi (20%), le carie (15%) e le inclusioni (15%). Nei pazienti adulti sono rilevanti le patologie inerenti il parodonto (20%), la carie (15%) e correlati alla presenza dei residui radicolari (15%). Nei pazienti senior il dolore è spesso correlato con la parodontopatia (25%) e con la presenza di residui radicolari (18%). In questi pazienti è inoltre spesso presente la mobilità dentale ed il fastidio provocato dal decubito di un manufatto protesico.

### Terapia odontoiatrica e/o farmacologica

Il 37% dei pazienti è stato sottoposto al solo trattamento odontoiatrico; il 4% ad un trattamento farmacologico; il 57,5% ad un trattamento odontoiatrico e farmacologico in associazione; l'1,5% non è stato trattato in alcun modo (Fig. 5). Tra i pazienti trattati solo con farmaci il 65% è stato trattato con FANS/paracetamolo mentre il 35% con un altro principio attivo in associazione o meno con FANS/paracetamolo. Dei pazienti che hanno ricevuto FANS e paracetamolo,



**Fig. 4** Localizzazione del dolore nelle diverse classi di età.



**Fig. 5** Valutazione della terapia. Distribuzione percentuale del tipo di trattamento e valutazione percentuale di risoluzione o permanenza del dolore per ciascun tipo di terapia (odontoiatrica, farmacologica, odontoiatrica e farmacologica in associazione).

eventualmente anche in associazione con altri farmaci il 93% è stato trattato con FANS mentre il 7% con paracetamolo. Tra i FANS, i farmaci più utilizzati sono stati ketoprofene (Ok<sup>i</sup>, Orudis<sup>®</sup>); ibuprofene (Brufen<sup>®</sup>, Moment<sup>®</sup>), naprossene (Synflex<sup>®</sup>); nimesulide (Aulin<sup>®</sup>), ketoralac (Toradol<sup>®</sup>). Per il paracetamolo: (Tachipirina<sup>®</sup>).

L'87% dei pazienti ha risolto la sintomatologia dolorosa, mentre nel 13% presentava ancora dolore. Le patologie che hanno previsto il solo trattamento odontoiatrico hanno evidenziato una percentuale di risoluzione maggiore (92%), mentre le patologie trattate solo con farmaci hanno mostrato una percentuale di risoluzione più modesta (64%). Il trattamento odontoiatrico associato a quello farmacologico, ha evidenziato una buona risoluzione del dolore (86%). In nessun caso si è manifestato un peggioramento della condizione algica (Fig. 5).

Il 51% dei pazienti ha effettuato una terapia farmacologica, generalmente con FANS o paracetamolo prima di recarsi dall'odontoiatra; nel 90% dei casi l'odontoiatra ha consigliato lo stesso principio attivo assunto dal paziente prima di richiedere il suo intervento.

L'utilizzo della scala VAS ha reso possibile un miglior monitoraggio del dolore in particolare nei pazienti in cui la sintomatologia algica era ancora presente dopo il trattamento. I valori della scala VAS sono risultati molto variabili. In questi pazienti, vi è stata una risoluzione del dolore nel 73% dei casi, mentre nel 27% dei casi il dolore è rimasto. In questi ultimi pazienti è stato osservato un netto miglioramento (associato ad una variazione della scala VAS di almeno 5 punti) nel 73% dei pazienti, mentre nel 24% l'efficacia dei trattamenti è risultata modesta. Solamente nel 3% dei casi non vi è stato

alcun miglioramento in seguito alla terapia; questi pazienti si presentavano con una VAS maggiore di 6. Anche in questo gruppo di pazienti non si è manifestato alcun significativo peggioramento della condizione algica.

Stratificando i pazienti, in cui la terapia è risultata poco o per nulla efficace sulla base del trattamento si osserva che il 28% ha ricevuto solo il trattamento odontoiatrico; il 12% solo il trattamento farmacologico; il 56% il trattamento odontoiatrico associato ad un trattamento farmacologico ed il 4% non ha ricevuto nessun trattamento.

La correlazione della terapia con la diagnosi ha evidenziato un certo grado di sovrapposizione tra le terapie e le diverse diagnosi (Tab. 2).

La distribuzione dei diversi trattamenti odontoiatrici eseguiti da soli o in associazione con la terapia farmacologica è riportata nella fig. 6; la percentuale di risoluzione del dolore correlata ai diversi trattamenti è riportata nella figura 7.

Considerando gli stati dolorosi diagnosticati meno frequentemente ma che rappresentano anche le sfide terapeutiche più significative (dolori correlati ad ATM, muscoli, lingua, nevralgie), abbiamo di seguito evidenziato nel dettaglio il tipo di terapia adottata e la percentuale di risoluzione.

Per quanto concerne la terapia adottata nelle algie dell'ATM, nell'83% dei pazienti la terapia è stata odontoiatrica in associazione ad una terapia farmacologica (FANS), ottenendo una risoluzione del dolore nel 48,3% dei casi. Nel 14,3% si sono utilizzati i soli farmaci (FANS ed in un solo caso in associazione con un cortisonico); in questo gruppo di pazienti si è ottenuta una risoluzione del dolore nel 40% dei casi. La sola terapia odontoiatrica, utilizzata solo nel 2,7% dei casi, ha avuto sempre un risultato soddisfacente.

Per quanto riguarda le algie a livello muscolare, dal nostro studio emerge che la terapia più frequentemente utilizzata (80%) consiste nell'utilizzo di miorilassanti associati o meno ad un FANS e coadiuvati da una terapia odontoiatrica con una risoluzione nel 25% dei casi. Nel 20% dei pazienti, l'utilizzo dei soli farmaci ha permesso una risoluzione del dolore del 100%; la sola terapia odontoiatrica non è stata praticata.

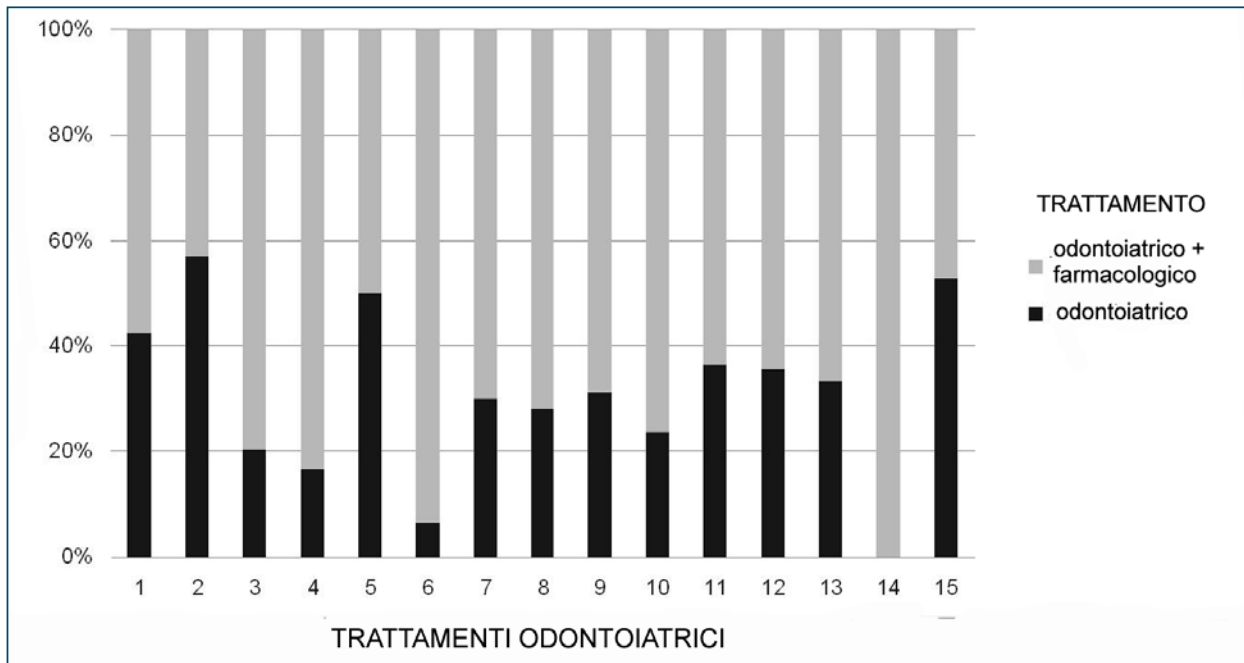
Le algie della lingua hanno avuto una risoluzione nel 55,5% dei casi; la terapia elettiva è stata quella farmacologica (44,5%). Oltre ai FANS/paracetamolo si sono utilizzati anche antimicotici e antidepressivi triciclici, ottenendo un successo terapeutico nel 25% dei casi. L'utilizzo della sola terapia odontoiatrica (22,2%) e la sua associazione con quella farmacologica (33,3%) ha permesso di ottenere una risoluzione nel 100% dei pazienti. La BMS è stata diagnosticata solo in 4 donne, di cui 1 nella classe adulti e 3 nella classe senior; tra esse, un soggetto era affetto da depressione. Tutti questi pazienti facevano parte del gruppo di pazienti VAS; la paziente adulta, di 40 anni, si presentava con una VAS di 8 ed a seguito della somministrazione di antidepressivi triciclici il dolore è stato risolto. Nessuna delle pazienti senior (56, 66, 70 anni) con una VAS all'ingresso di 7-8 ha invece risolto il dolore a seguito di una terapia farmacologica riportando al controllo una VAS praticamente invariata.

Per quanto riguarda il dolore di natura nevralgica, nella maggior parte dei casi esaminati in questo studio, il pazien-

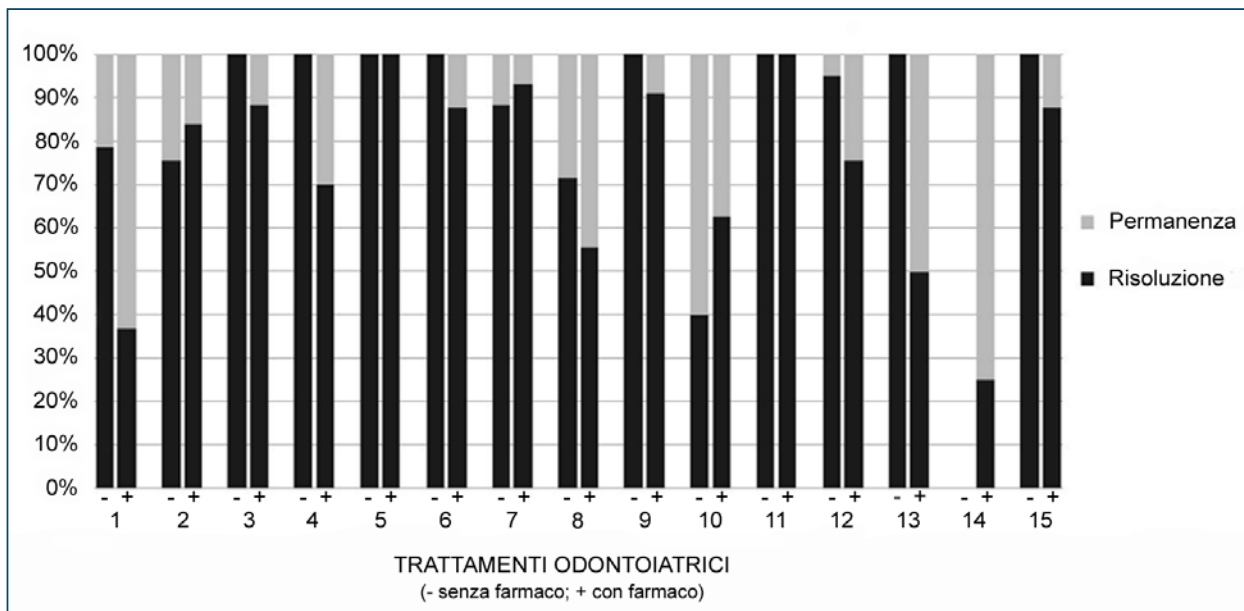
**Tabella 2 Correlazione tra trattamento odontoiatrico e diagnosi.**

N.	Trattamento odontoiatrico		Diagnosi
1	solo terapia antibiotica	senza farmaco	ascesso, granuloma apicale, parodontite, residuo radicolare
		con farmaco	afte, alveolite, ascesso, disodontiasi, herpes zoster, necrosi pulpare, osteonecrosi, parodontite, pericoronite, pulpite
2a*	intervento odontoiatrico: apertura camera pulpare	senza farmaco	ascesso, carie penetrante, necrosi, pulpite
		con farmaco	ascesso, carie, frattura coronale, granuloma, necrosi, pulpite
2b*	intervento odontoiatrico: avulsione	senza farmaco	carie, residuo radicolare
		con farmaco	ascesso, carie, disodontiasi, mobilità dentale, odontalgia, parodontite, residuo radicolare, semi-incluso
2c*	intervento odontoiatrico: escissione chirurgica	senza farmaco	cisti del mascellare, epulide gravidica
		con farmaco	condiloma acuminato, infezione ossea, lesione traumatica, lesione ulcerata, lichen planus mucosale
2d*	intervento odontoiatrico: devitalizzazione	senza farmaco	pulpite acuta
		con farmaco	pulpite acuta
2e*	intervento odontoiatrico: drenaggio	senza farmaco	ascesso
		con farmaco	ascesso
2f*	intervento odontoiatrico: estrazione dentale o di residuo radicolare	senza farmaco	ascesso, carie, dente deciduo, disodontiasi, frattura dentale, granuloma, mobilità dentale, necrosi, odontalgia, parodontite, perimplantite, pulpite, residui radicolari
		con farmaco	ascesso, carie, cisti, dente incluso, dente soprannumerario, disodontiasi, frattura dentale, granuloma, mobilità dentale, parodontite, pericoronite, residuo radicolare
2g*	intervento odontoiatrico: igiene	senza farmaco	gingivite, paradontosi lieve, pericoronite
		con farmaco	alveolite post-estrattiva, gengivite, parodontopatia, ustione del palato
2h*	intervento odontoiatrico: medicazione	senza farmaco	carie, ipersensibilità dentale, necrosi pulpare
		con farmaco	alveolite, carie, ipersensibilità dentale
2i*	intervento odontoiatrico: molaggio-bite	senza farmaco	contrattura muscoli temporali, malocclusione, mobilità dentale precontatti funzionali
		con farmaco	disordine/blocco/dislocazione ATM, spasmo muscoli masticatori
2l*	intervento odontoiatrico: otturazione-cure conservative	senza farmaco	carie, ipersensibilità pulpare
		con farmaco	carie
2m*	intervento odontoiatrico: pulpectomia	senza farmaco	ascesso, carie, parodontite apicale acuta e cronica, pulpite
		con farmaco	ascesso, carie, frattura coronale, pulpite
2n*	intervento odontoiatrico: reimpianto-split	senza farmaco	avulsione
		con farmaco	avulsione, contrattura muscolare, dolore miofasciale, lussazione dentale
2o*	intervento odontoiatrico: sblocco manuale	senza farmaco	/
		con farmaco	blocco ATM
2p*	intervento odontoiatrico: trattamento endodontico	senza farmaco	parodontite, pulpite
		con farmaco	carie, frattura dentale, necrosi, parodontite, pulpite

\*La somministrazione o meno di antibiotico non è stata considerata.



**Fig. 6** Distribuzione dei pazienti sottoposti ad una specifica terapia odontoiatrica: da sola e in associazione ad una farmacologica. Trattamenti odontoiatrici: 1) solo-antibiotico, 2) intervento odontoiatrico: apertura camera pulpare, 3) intervento odontoiatrico: avulsione, 4) intervento odontoiatrico: escissione chirurgica, 5) intervento odontoiatrico: devitalizzazione, 6) intervento odontoiatrico: drenaggio, 7) intervento odontoiatrico: estrazione dentale o di residuo radicolare, 8) intervento odontoiatrico: seduta di igiene orale, 9) intervento odontoiatrico: medicazione, 10) intervento odontoiatrico: molaggio selettivo-approntamento di bite, 11) intervento odontoiatrico: otturazione-cure conservative, 12) intervento odontoiatrico: pulpectomia, 13) intervento odontoiatrico: reimpianto, 14) intervento odontoiatrico: sblocco manuale, 15) intervento odontoiatrico: trattamento endodontico.



**Fig. 7** Percentuale di risoluzione/permanenza del dolore a seguito di una specifica terapia odontoiatrica sia da sola che in associazione con la terapia farmacologica. Trattamenti odontoiatrici: 1) solo-antibiotico, 2) intervento odontoiatrico: apertura camera pulpare, 3) intervento odontoiatrico: avulsione, 4) intervento odontoiatrico: escissione chirurgica, 5) intervento odontoiatrico: devitalizzazione, 6) intervento odontoiatrico: drenaggio, 7) intervento odontoiatrico: estrazione dentale o di residuo radicolare, 8) intervento odontoiatrico: seduta di igiene orale, 9) intervento odontoiatrico: medicazione, 10) intervento odontoiatrico: molaggio selettivo-approntamento di bite, 11) intervento odontoiatrico: otturazione-cure conservative, 12) intervento odontoiatrico: pulpectomia, 13) intervento odontoiatrico: reimpianto, 14) intervento odontoiatrico: sblocco manuale, 15) intervento odontoiatrico: trattamento endodontico. Il segno (-) indica il solo trattamento odontoiatrico; il segno (+) indica l'associazione del trattamento odontoiatrico con il trattamento farmacologico.

te è stato indirizzato ad uno specialista neurologo per una adeguata terapia. L'odontoiatra ha prescritto l'utilizzo di paracetamolo, carbamazepina o FANS, tuttavia al follow-up i pazienti avevano riferito la permanenza dello stato doloroso, anche se con un lieve miglioramento (dove monitorato, di 2-5 punti VAS).

## DISCUSSIONE

I risultati di questo studio evidenziano che un elevato numero di pazienti si rivolge all'odontoiatra per la presenza di dolore. Il paziente richiede l'intervento dell'odontoiatra non solo per il dolore di origine dentale o gengivale ma anche per quello che insorge in altre strutture orofacciali. La gestione di diverse tipologie algiche è stata efficacemente affrontata dall'odontoiatra. Utilizzando di volta in volta sia un approccio interventista che farmacologico che una combinazione dei due l'odontoiatra ha risolto nella maggior parte dei casi la sintomatologia algica rimuovendo spesso la sua causa o ha indirizzato ad un altro specialista il paziente.

Da questo studio emerge che i pazienti con dolore che si rivolgono all'odontoiatra sono prevalentemente giovani con disodontias, inclusioni e carie. Seguono i pazienti senior, con mobilitazione dentale, parodontopatia e presenza di residui radicolari; gli adulti con parodontopatia, carie e presenza di residui radicolari, ed infine i junior prevalentemente per l'estrazione dei decidui.

Una considerazione importante per la corretta interpretazione dei dati è che il dolore riportato dal paziente in una determinata sede può non coincidere esclusivamente con una problematica a carico della specifica area anatomica. Il dolore può essere infatti causato da problemi anche in altri distretti e dar luogo a dolori riferiti: ad esempio una malocclusione per precontatti funzionali può causare dolore all'ATM, anche quando l'articolazione in sé non presenta nessuna patologia.

Il dolore all'ATM è stato riscontrato indistintamente in tutte le classi di età suggerendo che le sindromi algiche correlate a questa articolazione sono almeno parzialmente indipendenti dai fattori di invecchiamento. Christidis e Coll.<sup>7</sup> riportano infatti che circa il 25% dei bambini presenta segni di disordini temporo-mandibolari. Inoltre, in uno studio su un campione della popolazione svedese tra i 35 ed i 75 anni si è evidenziato che la prevalenza dei sintomi è maggiore tra i 35 ed i 50 anni, con un picco intorno ai 50 anni<sup>26</sup>. Il dolore all'ATM è stato risolto con successo in quasi la metà dei casi da noi analizzati principalmente con l'utilizzo di una terapia farmacologica (FANS) in associazione con una terapia odontoiatrica<sup>17</sup>. Le terapie attualmente adottate sono molteplici con risultati variabili, dipendenti dal tipo e dalla gravità della patologia<sup>22</sup> per cui è importantissimo un corretto e preciso inquadramento diagnostico.

Il dolore all'ATM può essere multifattoriale<sup>19</sup> causato sia da un malfunzionamento e/o patologia dell'articolazione, ad esempio sublussazione e discopatia, sia associato ad una diagnosi di contrattura dei muscoli masticatori; inoltre può essere causato dalla presenza di denti soprannumerari,

precontatti funzionali, neuromialgia, sindrome miofaciale, odontalgia, disodontias. Un paziente esaminato in questo studio con diagnosi di spasmo ai muscoli masticatori ha riportato dolore anche a livello dell'ATM e grazie ad una terapia sia odontoiatrica (bite) che farmacologica ha risolto lo stato doloroso.

Il dolore muscolare è stato rilevato in un modesto numero di pazienti ed in accordo con la letteratura era spesso associato a disordini mandibolari ed assente nei junior<sup>9</sup>. Per un corretto trattamento del dolore muscolare è importante un esatto inquadramento diagnostico ed anche per questo le terapie riportate in letteratura sono molteplici<sup>8</sup>; un esempio recente è l'iniezione di botulino che porta beneficio al 79% dei pazienti con una riduzione del dolore superiore al 25%<sup>24</sup>. Nel nostro studio la percentuale di successo della terapia è stato di circa il 40%, utilizzando prevalentemente le terapie odontoiatrica e farmacologica in associazione.

Il dolore linguale è stato diagnosticato in bassa percentuale in tutte le classi d'età tranne che nei junior e la sua risoluzione è avvenuta in oltre la metà dei casi; in alcune pazienti di sesso femminile con algia del distretto linguale è stata diagnosticata la sindrome della bocca urente. Questi dati sono in accordo con Charleston<sup>6</sup> che riporta solo casi rarissimi in individui al di sotto dei 30 anni. In letteratura è riportato che la prevalenza negli uomini è compresa tra 0,7% e 3,6%, mentre nelle donne è compresa tra 0,6% e 12,2% e generalmente aumenta con l'età<sup>2,13</sup>. Quello che emerge è che ci sono notevoli differenze nelle caratteristiche e nell'intensità del dolore nei pazienti; il trattamento deve essere quindi personalizzato<sup>11</sup>.

Le nevralgie sono state diagnosticate in bassa percentuale e solo in pazienti adulti e senior sottolineando come questa patologia in forma grave solitamente non colpisca le fasce d'età più giovani e risulti quindi più strettamente correlata all'età. I nostri dati confermano quelli di Bahgat e Coll.<sup>1</sup>, sottolineando come questa patologia tipicamente colpisca gli adulti e gli anziani. La nevralgia è rara nelle persone con età inferiore ai 30 anni e solo nell'1% dei casi si verifica in pazienti di età inferiore ai 20 anni<sup>12</sup>. Le cause di questa patologia non sono ancora del tutto comprese, alcune nevralgie hanno verosimilmente una eziologia neurovascolare, sebbene possa dipendere o essere scatenata anche da altre cause quali: malocclusione, disodontias, herpes zoster, protesi non congrue, osteonecrosi da bifosfonati, dolore post-estrattivo, ascesso odontogeno, pulpite, alveolite, dislocazione ATM, danno iatrogeno.

In accordo con i dati della letteratura<sup>29</sup>, il dolore nevralgico insieme al dolore della BMS solo le due tipologie di dolore che hanno mostrato i risultati terapeutici meno soddisfacenti. Per questi quadri patologici, considerando sia le difficoltà diagnostiche talvolta presenti che gli strumenti terapeutici non sempre efficaci e/o facilmente gestibili (ad esempio i farmaci antiepilettici e gli antidepressivi triciclici) la collaborazione con altri specialisti diventa particolarmente rilevante permettendo di fornire al paziente una diagnosi più accurata ed una terapia più congrua.

In conclusione i risultati di questo studio evidenziano che il dolore è una delle principali cause che conduce il pazien-



te all'odontoiatra al di fuori di un piano di cura. L'odontoiatra si trova quindi ad affrontare nella pratica quotidiana un considerevole numero di patologie nella quali è presente il sintomo dolore; tuttavia, selezionando ed utilizzando gli strumenti diagnostici e terapeutici a sua disposizione riesce a controllare gran parte del dolore, rimuovendone il più delle volte la causa. A tal proposito l'utilizzo di una scala VAS può essere di aiuto nell'inquadrare meglio il livello di dolore del paziente. In questo studio il gruppo di pazienti sottoposti al monitoraggio con la scala VAS ha avuto una minor risoluzione del dolore (73%) rispetto al gruppo di pazienti nei quali non si è utilizzata la scala (87%). Tale risultato potrebbe essere spiegato dall'effetto psicologico del "sentirsi misurato" per cui probabilmente il paziente tende a riferire più frequentemente anche minimi sintomi algici. Di contro l'utilizzo della scala VAS permette di intercettare con maggior obiettività i parziali successi terapeutici permettendo di identificare più chiaramente i casi di reale insuccesso della terapia.

## RINGRAZIAMENTI

Lo studio è stato condotto con il patrocinio della "Società Italiana Studio Dolore Orofaciale" (SISDO). Si ringrazia il Dott. Marco Cocchi per il prezioso contributo nella revisione del manoscritto.

## BIBLIOGRAFIA

- Bahgat D, Ray DK, Raslan AM, McCartney S, Burchiel KJ. Trigeminal neuralgia in young adults. *J Neurosurg.* 2011 May;114(5):1306-11.
- Bergdahl M, Bergdahl J. Burning mouth syndrome: prevalence and associated factors. *J Oral Pathol Med.* 1999 Sep;28(8):350-4.
- Borsani E, Albertini R, Labanca M, Lonati C, Rezzani R, Rodella LF. Peripheral purinergic receptor modulation influences the trigeminal ganglia nitroxidergic system in an experimental murine model of inflammatory orofacial pain. *J Neurosci Res.* 2010a Sep;88(12):2715-26.
- Borsani E, Boninsegna R, Rezzani R. Animal models to study the orofacial pain. In: *Clinical, Neurochemical and Experimental Aspects of Orofacial Pain in Dentistry, 2010b:73-97.* Research Signpost, Transworld research network, Eds: Rodella LF, Labanca M.
- Borsani E, Majorana A, Cocchi MA, Conti G, Bonadeo S, Padovani A, Lauria G, Bardellini E, Rezzani R, Rodella LF. Epithelial expression of vanilloid and cannabinoid receptors: a potential role in burning mouth syndrome pathogenesis. *Histol Histopathol.* 2014; 29:523-33.
- Charleston L 4th. Burning mouth syndrome: a review of recent literature. *Curr Pain Headache Rep.* 2013 Jun;17(6):336.
- Christidis N, Smedberg E, Hägglund H, Hedenberg-Magnusson B. Patients' experience of care and treatment outcome at the Department of Clinical Oral Physiology, Dental Public Service in Stockholm. *Swed Dent J.* 2010;34(1):43-52.
- Clark GT. Classification, causation and treatment of masticatory myogenous pain and dysfunction. *Oral Maxillofac Surg Clin NorthAm.* 2008 May;20(2):145-57.
- Dawson A. Experimental tooth clenching. A model for studying mechanisms of muscle pain. *Swed Dent J Suppl.* 2013;(228):9-94.
- de Sena MF, Mesquita KS, Santos FR, Silva FW, Serrano KV. Prevalence of temporomandibular dysfunction in children and adolescents. *Rev Paul Pediatr.* 2013 Dec;31(4):538-45.
- Forsell H, Teerijoki-Oksa T, Kotiranta U, Kantola R, Bäck M, Vuorjoki-Ranta TR, Siponen M, Leino A, Puukka P, Estlander AM. Pain and pain behavior in burning mouth syndrome: a pain diary study. *J Orofac Pain.* 2012 Spring;26(2):117-25.
- Grazzi L, Usai S, Rigamonti A. Facial pain in children and adolescents. *Neurol Sci.* 2005 May;26 Suppl 2:s101-3.
- Klasser GD, Epstein JB, Villines D. Diagnostic dilemma: the enigma of an oral burning sensation. *J Can Dent Assoc.* 2011;77:b146.
- Labanca M, Vinci R, Leonida A. Clinical aspects of orofacial pain in dentistry. In: *Clinical, Neurochemical and Experimental Aspects of Orofacial Pain in Dentistry, 2010:35-56.* Research Signpost, Transworld research network, Eds: LF Rodella, M Labanca.
- Lanzi R, Albertini R, Bosco M, Micheli F. Overview of pain classification and orofacial pain treatment. In: *Clinical, Neurochemical and Experimental Aspects of Orofacial Pain in Dentistry, 2010:1-14.* Research Signpost, Transworld research network, Eds: LF Rodella, M Labanca.
- Lauria G, Majorana A, Borgna M, Lombardi R, Penza P, Padovani A, Sapelli P. Trigeminal small-fiber sensory neuropathy causes burning mouth syndrome. *Pain.* 2005 Jun;115(3):332-7.
- Liu F, Steinkeler A. Epidemiology, diagnosis and treatment of temporomandibular disorders. *Dent Clin North Am.* 2013 Jul;57(3):465-79.
- Marceus W, Kassebaum NJ, Bernabé E, Flaxman A, Naghavi M, Lopez A, Murray CJ. Global burden of oral conditions in 1990-2010: a systematic analysis. *J Dent Res.* 2013 Jul;92(7):592-7.
- Oral K, Bal Küçük B, Ebeoğlu B, Dinçer S. Etiology of temporomandibular disorder pain. *Agri.* 2009 Jul;21(3):89-94.
- Penza P, Lombardi R, Camozzi F, Ciano C, Lauria G. Painful neuropathy in subclinical hypothyroidism: clinical and neuropathological recovery after hormone replacement therapy. *Neurol Sci.* 2009 Apr;30(2):149-51.
- Rodella LF, Merigo C, Borsani E. Neurochemistry of the trigeminal system. In: *Clinical, Neurochemical and Experimental Aspects of Orofacial Pain in Dentistry, 2010:57-72.* Research Signpost, Transworld research network, Eds: LF Rodella, M Labanca.
- Romero-Reyes M, Uyanik JM. Orofacial pain management: current perspectives. *J Pain Res.* 2014 Feb 21;7:99-115.
- Shortland P, Renton T. Burning mouth syndrome. In: *Clinical, Neurochemical and Experimental Aspects of Orofacial Pain in Dentistry, 2010:15-34.* Research Signpost, Transworld research network, Eds: LF Rodella, M Labanca.
- Sidebottom AJ, Patel AA, Amin J. Botulinum injection for the management of myofascial pain in the masticatory muscles. A prospective outcome study. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2013 Apr;51(3):199-205.
- Takemura M, Sugiyu S, Moritani M, Kobayashi M, Yonehara N. Mechanisms of orofacial pain control in the central nervous system. *Arch Histol Cytol.* 2006 Jun;69(2):79-100.
- Yekkalam N, Wänman A. Prevalence of signs and symptoms indicative of temporomandibular disorders and headaches in 35-, 50-, 65- and 75-year-olds living in Västerbotten, Sweden. *Acta Odontol Scand.* 2014 Aug;72(6):458-65.
- Yilmaz Z, Renton T, Yiangou Y, Zakrzewska J, Chessell IP, Bountra C, Anand P. Burning mouth syndrome as a trigeminal small fibre neuropathy: Increased heat and capsaicin receptor TRPV1 in nerve fibres correlates with pain score. *J Clin Neurosci.* 2007 Sep;14(9):864-71.
- Zakrzewska JM and Hamlyn PJ, 1999, Epidemiology of Pain, I.K. Crombie, S.J. Linton, L. Le Resche, M. Von Korff, (Editors), Seattle, IASP, 171.
- Zakrzewska JM, Linskey ME. Trigeminal neuralgia. *BMJ.* 2014 Feb 17;348:g474.
- Zhou Q, Imbe H, Dubner R, Ren K. Persistent Fos protein expression after orofacial deep or cutaneous tissue inflammation in rats: implications for persistent orofacial pain. *J Comp Neurol.* 1999 Sep 20;412(2):276-91.