

RIABILITAZIONE ESTETICO FUNZIONALE IN UN CASO DI USURA MECCANICA

FUNCTIONAL AESTHETIC REHABILITATION IN A CASE OF MECHANICAL WEAR

Corrispondenza
stefano.pagano@unipg.it

Viene presentato un caso clinico di riabilitazione estetica minimamente invasiva con tecniche adesive in una paziente con lesioni erosive generate da cause meccaniche. La valutazione diagnostica ha richiesto un percorso multidisciplinare, con il necessario coinvolgimento di diverse figure professionali, quali l'odontoiatra, il posturologo, il fisiatra e il protesista, al fine di prospettare alla paziente la soluzione terapeutica più idonea e predicibile possibile.

Francesca Muzzarelli
Stefano Pagano
Cinzia Barilotti
Francesca Di Pasquale
Filippo Vena
Giuseppe Sasso
Pier Luigi Calderazzo
Stefano Cianetti

Odontoiatria Pediatrica,
Dipartimento di Scienze
Chirurgiche e Biomediche,
Università degli Studi di
Perugia
Direttore: Prof. Stefano
Cianetti

L'erosione dentale, definibile come la perdita progressiva e irreversibile dei tessuti duri del dente, che può variare da un'abrasione superficiale dello smalto fino all'esposizione dentinale, rappresenta un quadro clinico con sempre maggiore frequenza negli ambulatori odontoiatrici^{1,2}. La diagnosi precoce e la conoscenza, da parte dell'odontoiatra, dei diversi quadri clinici correlabili a tali lesioni rappresenta un momento fondamentale sia per la cura precoce delle lesioni dentarie sia per l'identificazione di problematiche sistemiche, anche gravi, nei pazienti coinvolti³.

Le cause di erosione dentale possono essere distinte in tre gruppi:

1. Cause estrinseche: a questo gruppo appartengono tutte le abitudini alimentari errate, quali assunzione giornaliera di bevande acide e zuccherate o eccessivi quantitativi di spremute di limone o arance associate al grande potere abrasivo di queste sostanze sui tessuti duri del dente. Le lesioni tipiche caratteristiche di queste abitudini sono la comparsa di carie generalmente circonferenziali al dente, di colorazione brunastra, con interessamento prevalente delle superfici palatali⁴. Nel caso di pazienti che assumono quotidianamente bevande acide naturali, come limoni e arance, le erosioni sono tipicamente vestibolari e palatali, ma senza la presenza di carie. Il dente risulta più indebolito nella struttura, ma il più delle volte, non cariato⁵.

2. Cause intrinseche: a questo gruppo appartengono erosioni legate a disturbi del

comportamento alimentare e da reflusso gastroesofageo.

I disturbi del comportamento alimentare (EDs), distinti in anoressia nervosa, bulimia nervosa e disturbi alimentari non strettamente specificati, sono corredate da una sintomatologia psicofisica caratterizzata da alterazioni della propria immagine fisica, alterazione endocrine multiple, amenorrea e peso corporeo inferiore all'85% di quello atteso per fascia di età. Questi disturbi interessano l'1-4% delle ragazze in età scolare rappresentando la terza causa di malattia delle adolescenti nei Paesi sviluppati. Generalmente sono associati alla presenza nel cavo orale di sostanze acide con una erosione delle superfici palatali dell'arcata superiore di aspetto tipicamente liscio e levigato, di colore giallo chiaro, con relativa esposizione di dentina, comparsa di sensibilità dentinale e quasi totale assenza di carie^{6,7}.

Oltre alle lesioni orali, i dati della letteratura mettono in relazione disturbi del comportamento alimentare con altre problematiche sistemiche, quali osteoporosi giovanile attribuibile a una bassa ingestione di calcio durante l'età adolescenziale, malattia parodontale (Horner et al.), problematiche dell'ATM, quali bruxismo, limitazione dell'apertura della bocca, click articolari e a diverse alterazioni della mucosa orale, quali sindrome della bocca urente, cheiliti angolari, lesioni orali, ulcerazione dei tessuti molli.

• Reflusso gastro esofageo (GERD): la persistenza di succo gastrico all'interno dello stomaco,

responsabile principale di questa patologia, può essere conseguentemente responsabile di erosioni dello smalto dovute al suo reflusso attraverso l'esofago, nel cavo orale, in alcuni casi prima indicazione clinica di patologia. Le erosioni sono molto simili a quelle del gruppo precedente, associate generalmente a segni clinici di bruxismo⁸.
3. Cause meccaniche: generalmente le lesioni sono caratterizzate da un andamento orizzontale, con appiattimento delle superfici occlusali e dei margini incisali.

La presenza di erosioni dentali, indipendentemente dai fattori causali che in alcuni pazienti possono anche coesistere, presenta numerose problematiche diagnostiche e terapeutiche, con la necessità di quantificare in primo luogo la distruzione dentale e fornire al paziente un quadro prognostico quanto più attendibile sulla progressione temporale delle lesioni^{9,10}. La difficoltà prognostica, inoltre, si associa a una oggettiva variabilità dei quadri clinici rappresentati da problematiche esclusivamente estetiche e non funzionali, fino a casi di dolore diffuso e perdita importante della dimensione verticale di masticazione con la comparsa di problematiche articolari^{11,12}. La velocità di progressione delle lesioni, inoltre, incontra una notevole accelerazione quando il complesso dentinale viene coinvolto, con la necessità di informare il paziente circa i rischi estetici e funzionali legati a un non trattamento delle lesioni. In questa tipologia di pazienti l'intercettazione nelle fasi iniziali è fondamentale per evitare danni irreversibili, dentali e di tutto il distretto stomatognatico¹³⁻¹⁵.

Generalmente il piano di cura che può essere proposto prevede diverse strategie:

- ripristinare l'estetica esclusivamente del settore anteriore, non intervenendo nei settori posteriori, con rischio di progressione della malattia in queste zone;
- riabilitazioni protesiche estese con utilizzo di corone, che portano ad una aggressiva rimozione di tessuto dentale residuo;
- riabilitazioni protesiche con tecnica additiva, cioè tramite overlay in composito o disilicato di litio nei settori posteriori e faccette palatali e vestibolari in composito o altro materiale estetico.

Al fine di pianificare un piano di cura appropriato, è molto importante riuscire a definire il livello di progressione della lesione erosiva, basandosi sulla classificazione definita ACE (anterior clinical erosive classification) che le vede distinte, in base alla entità del danno tissutale e alle strategie terapeutiche in:

- classe 1: queste lesioni sono caratterizzate solo da un assottigliamento dello smalto palatale. Non sono gravi e vanno trattate con mascherine di fluorazione;
- classe 2: per effetto dell'azione meccanica degli incisivi inferiori contro la superficie palatale assottigliata, si creano delle lesioni puntiformi, ma con ancora intatto il margine incisale;
- classe 3: se non intercettate le classi 1 e 2, si arriva a una perdita del margine incisale pari a 2 mm. L'intervento in questo caso prevede l'esecuzione di faccette;
- classe 4: si differenzia dalla classe 3 perché la perdita del margine incisale è superiore a 2 mm con mantenimento di uno spessore di smalto vestibolare. L'intervento in questo caso prevede faccette palatali e vestibolari;
- classe 5: si differenzia dalla classe 4 per la perdita dello smalto vestibolare. È presente, quindi, a livello della lesione, esclusivamente tessuto dentinale;
- classe 6: l'avanzamento dell'erosione porta all'esposizione della polpa del dente (Figura 1 e Tabella 1).



1. Tipologia di erosione dentale di tipo chimico

Tabella 1 - Classificazione ACE e trattamento delle erosioni dentali

Classe	Aspetto clinico	Trattamento
ACE classe I	Assottigliamento smalto	Nessun trattamento
ACE classe II	Esposizione dentinale palatina, senza danneggiamento incisale	Ricostruzione in composito diretto o indiretto
ACE classe III	Esposizione dentinale palatina, con danneggiamento del margine incisale (< 2 mm)	Faccette palatine
ACE classe IV	Estesa esposizione dentinale palatina, riduzione incisale (> 2 mm), non interessamento smalto vestibolare	Approccio con tecnica sandwich
ACE classe V	Estesa esposizione dentinale palatina, riduzione incisale (> 2 mm), perdita smalto vestibolare	Approccio con tecnica sandwich
ACE classe VI	Avanzata perdita di tessuto dentale con evoluzione verso la necrosi pulpare	Approccio protesico

Fonte: Vailati F, Belsler UC. Classification and treatment of the anterior maxillary dentition affected by dental erosion: the ACE classification. Int J Periodontics Restorative Dent. 2010 Dec;30(6):559-71.

PAROLE CHIAVE
erosioni dentali,
tecniche adesive,
compositi, faccette

KEY WORDS
dental erosions,
adhesive techniques,
composites, veneer.



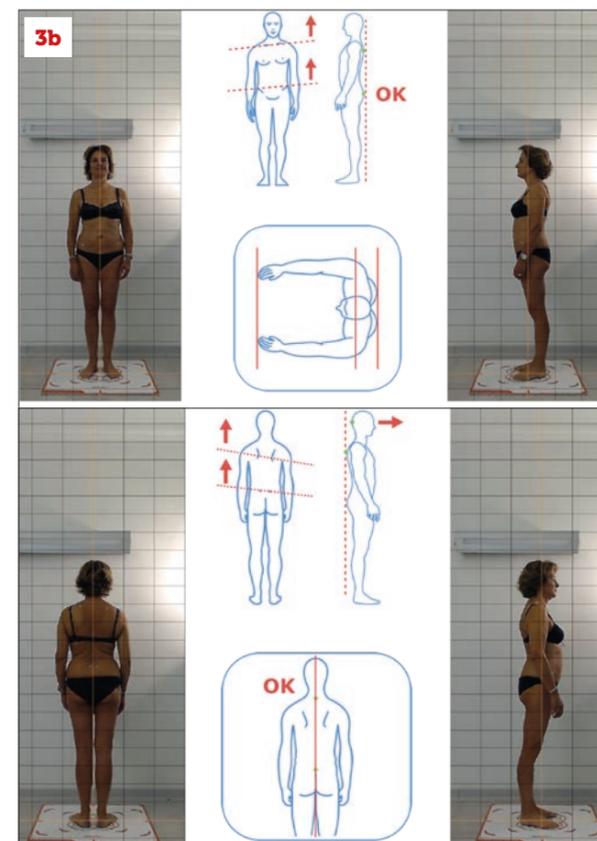
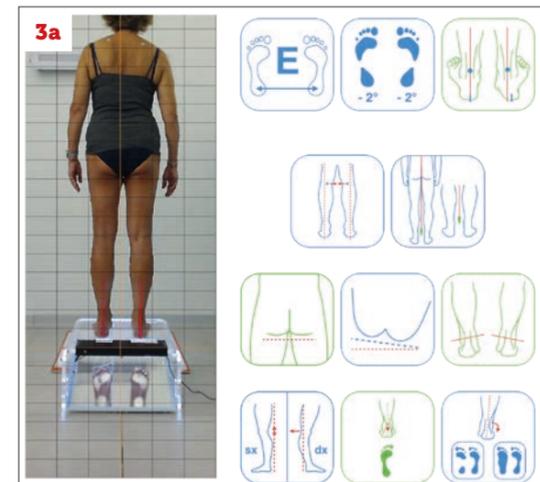
2a-d. Differenti proiezioni del volto della paziente allo stato iniziale

Partendo da questa classificazione e prendendo in considerazione le diverse modalità di indicazione al trattamento delle erosioni dentali, dal 2006 il Gruppo dell'Università di Ginevra coordinato dalla dottoressa Francesca Vailati ha proposto una procedura, definita "Three-step technique", caratterizzata dalla possibilità di intervenire con un ripristino estetico funzionale di questi pazienti, utilizzando tecniche minimamente invasive e tecniche di adesione di ultima generazione, al fine di garantire un importante risparmio in termini di tessuto dentale residuo¹⁶⁻¹⁹.

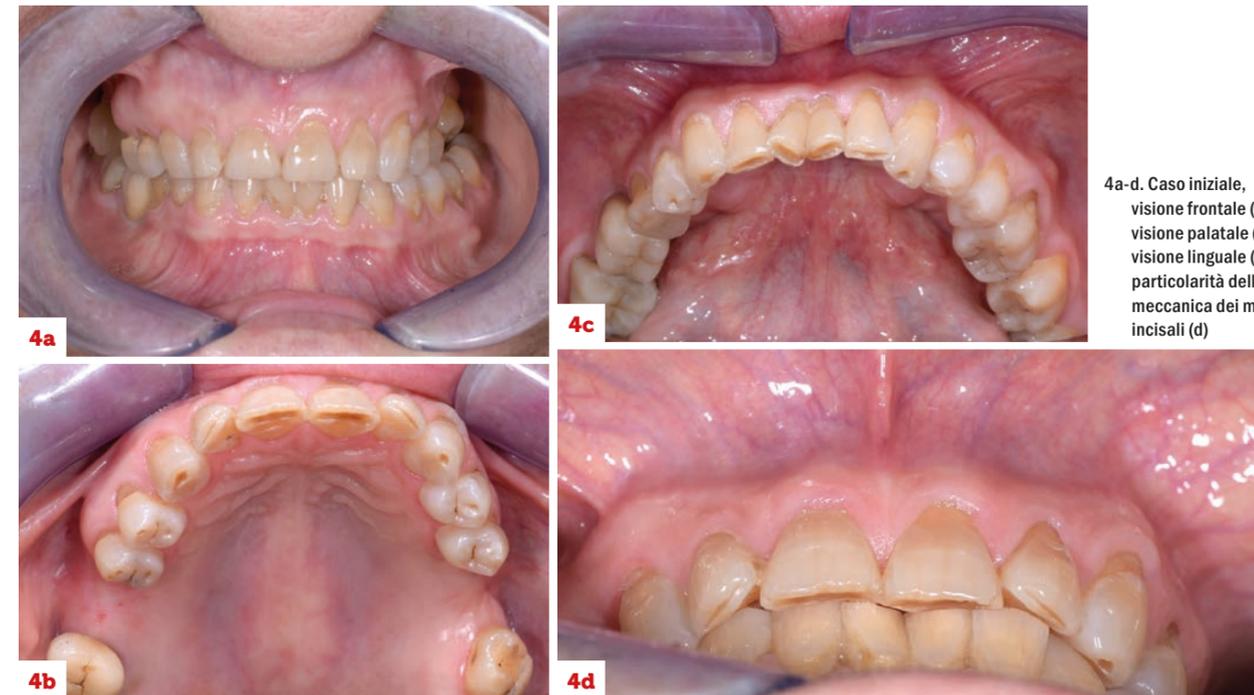
CASO CLINICO

Scopo di questo lavoro scientifico è quello di presentare un caso clinico di riabilitazione estetica

minimamente invasiva -partendo da questa tecnica e apportando alcune modifiche procedurali - in una paziente con lesioni erosive da usura meccanica. La valutazione diagnostica, che deve necessariamente vedere coinvolte diverse figure professionali, quali l'odontoiatra, il posturologo, il fisiatra e il protesista, richiede un percorso multidisciplinare al fine di prospettare al paziente la soluzione terapeutica più idonea e predicibile possibile.



3a, b. Analisi posturale. Al podoscopio (a), courtesy sig. Giovanni Bandini; osservazione posturale (b)



4a-d. Caso iniziale, visione frontale (a); visione palatale (b); visione linguale (c); particolarità dell'usura meccanica dei margini incisali (d)

Il trattamento delle lesioni dentali, infatti, spesso determina una modifica della dimensione verticale del paziente, con possibili importanti ripercussioni sulla postura generale e sulle funzioni masticatorie e motorie. La paziente GC, di anni 62, affetta da erosione di tipo meccanico e onicofagia, con perdita di dimensione verticale, arriva alla nostra attenzione nel 2018 riferendo serramento notturno, dolore cervicale e usura dei margini incisali.

Le richieste della paziente sono un miglioramento estetico con recupero della funzionalità masticatoria (Figure 2a-d).

La procedura diagnostica si sviluppa attraverso una raccolta approfondita dei dati, articolata nelle seguenti fasi:

- analisi tecnico-posturale;
- analisi oclusale;
- analisi radiologica
- analisi facciale;
- analisi dentale.

Analisi tecnico-posturale

Strumenti fondamentali per la definizione di un piano di trattamento corretto sono stati:

- **pedana stabilometrica** (strumento riabilitativo di training e valutazione, costituito da una pedana statica collegata a un monitor) e filo di piombo (per valutare l'assetto laterale e frontale del tronco), che ci hanno permesso di evidenziare nella paziente

una disarmonia del lato sinistro con spalla, cresta iliaca, scapola e fossetta iliaca più alte, con filo a piombo passante per c7 e l5, e piano occipitale anteriore;

- **podoscopia** (esame statico che permette, con il paziente in posizione eretta, di valutare l'impronta plantare grazie alla distribuzione dei carichi sui due piedi e che fornisce dati indiretti sul retropiede e atteggiamento delle dita) ed **esame baropodometrico** (esame dinamico che permette di valutare la pressione, la qualità di appoggio del piede durante la deambulazione) hanno evidenziato assi bimalleolari di entrambi i piedi inclinati verso l'esterno, tallone sinistro in asse, destro pronato; assi poplitei interni; asse gluteo con rotazione anteriore sinistra.

Da un punto di vista odontoiatrico, la **dimensione verticale** (parametro importante per il corretto allineamento craniale e, quindi, per la salute dell'organismo in generale) risultava ridotta a causa dell'usura meccanica protratta nel tempo (Figure 3a, b).

Analisi oclusale

L'analisi oclusale ha permesso di evidenziare erosioni dentali diffuse sulle arcate dentarie con parziale edentulia, riferita in particolare al 1.6, esito di un precedente insuccesso implantare e al 2.6 e 2.7 (Figure 4a-d).

5a. Foto lato destro, in cui si possono osservare le abfraction tipiche in casi di usura meccanica

5b. Foto lato sinistro, in cui si può osservare il cross bite



È possibile inoltre evidenziare la mesializzazione del 2.8. (Figure 5a, b)

L'analisi occlusale mette in evidenza un cross bite sinistro con mesializzazione di 2.8, superfici di

2.3 abrase e appiattite; mentre sul lato di destra si evidenziano delle abrasioni con appiattimento delle cuspidi e deiscenza ossea gengivale in sede 2.6.

Analisi radiologica

Al fine di predisporre un piano terapeutico appropriato sono state eseguite una ortopantomografia e una TC mascellare. L'esame radiografico ha permesso di evidenziare un condilo di sinistra meno sviluppato, presumibilmente correlato a un sovraccarico funzionale controlaterale che si estrinseca con uno shift del lato destro (Figure 6 a-e).

L'esito della TC ha evidenziato la possibilità d'inserimento di un impianto dentale in sede 1.6, mentre la mancanza di struttura ossea a sinistra preclude questa possibilità terapeutica.

Analisi facciale

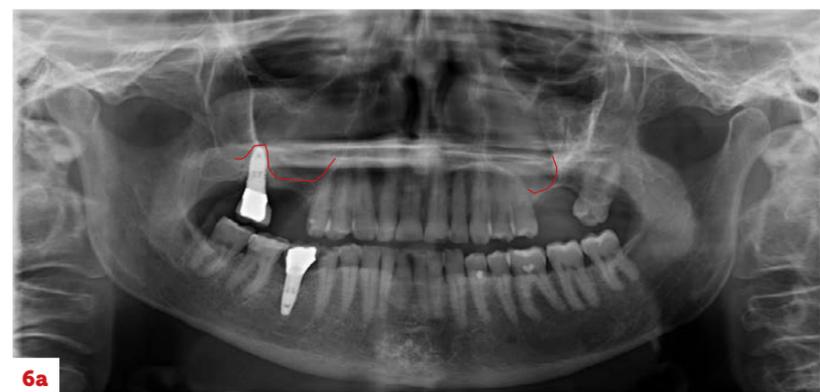
L'analisi facciale rappresenta un momento importante nella pianificazione terapeutica. Grazie ad essa infatti è possibile ottenere una serie di informazioni importantissime sulle caratteristiche estetiche del viso e degli elementi dentari quali eventuali asimmetrie, colorazioni della pelle, irregolarità del sorriso, movimenti delle labbra ed esposizione delle gengive.

Quando si parla di sorriso, inoltre, occorre valutare molteplici aspetti quali: arco del sorriso, definibile come il rapporto degli incisivi superiori con il labbro inferiore, e corridoi buccali.

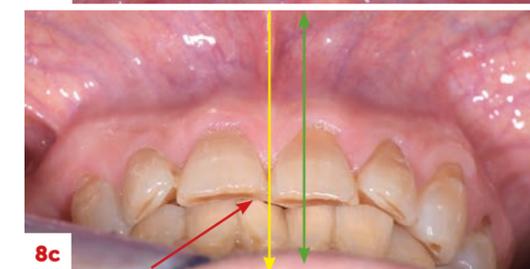
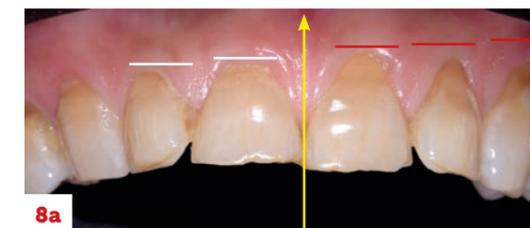
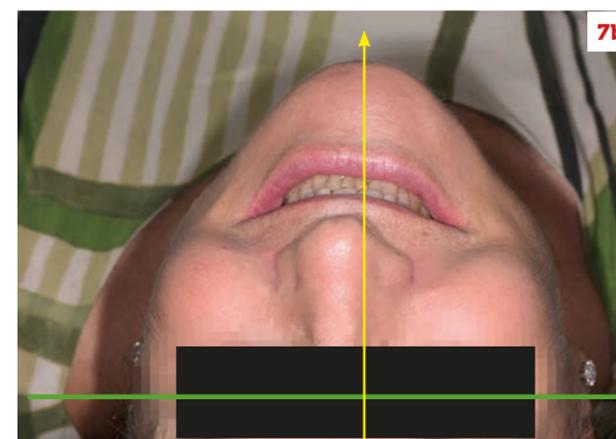
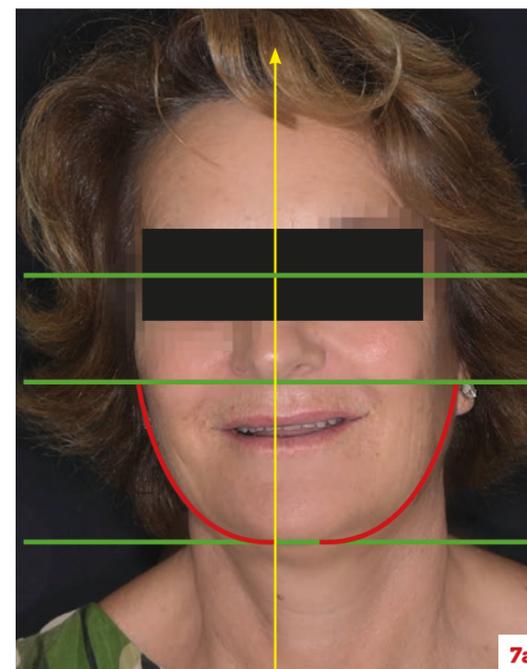
La paziente in esame presenta un viso quadrato, con terzo inferiore del volto molto ampio, sorriso piatto e linea dentale inversa. In analisi laterale si evidenzia profilo piatto e dimensione verticale a riposo di 12,5 mm (Figure 7a, b).

Analisi dentale

Scopo di questa analisi è quella di valutare il biotipo parodontale, la simmetria delle parabole gengivali e il grado di usura dentale per poter inserire il



6 a-e. Caso iniziale, ortopantomografia (a); radiografia periapicale quadrante 1 (b); radiografia periapicale quadrante 2 (c); radiografia periapicale quadrante 3 (d); radiografia periapicale quadrante 4 (e)



7a-b. Analisi estetica extraorale (a); foto "ore 12" per vedere il contatto del margine incisale con il bordo vermiglio del labbro inferiore (b)

8a-c. Analisi estetica intraorale: per vedere le asimmetrie delle parabole gengivali (a), valutazione delle linee mediane dentali e facciali con evidenza dello shift mandibolare (b); proiezione occlusale (c)

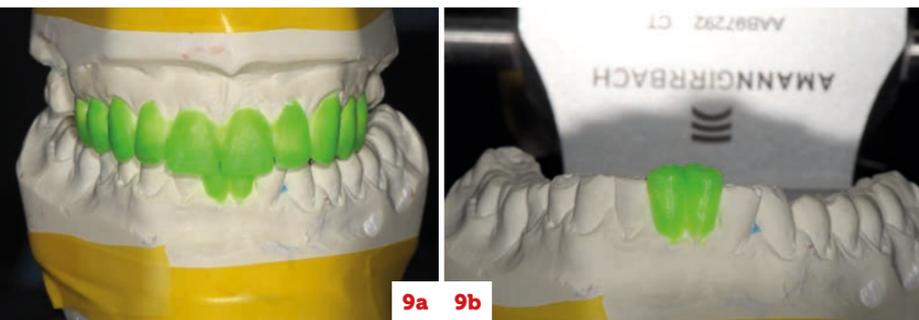
- faccette in resina composita del gruppo antero-superiore;
- ricostruzione diretta del gruppo frontale inferiore con otturazioni in composito tramite mascherina di guida.

Un primo momento importante nel percorso terapeutico è determinato dalla definizione della corretta dimensione verticale a cui riabilitare il paziente. I risultati estetici garantiti dalle nuove tecniche adesive minimamente invasive, infatti, potrebbero essere compromessi da una dimensione verticale errata, con conseguenze sia sui manufatti che sullo stato di salute delle ATM e di tutta la postura della paziente.

Per fare questo abbiamo rilevato una cera di 3 mm che portasse la correzione dello shift mandibolare. Questo rialzo, valutato come congruo dal posturologo, ci ha permesso di inviare impronte e arco facciale al tecnico a cui abbiamo richiesto un Wax up estetico con stop anteriore sugli incisivi inferiori (Figure 9a-c). Analizzata la ceratura e confrontata con l'analisi digitale (Smile design), da cui risultava un effettivo

paziente nella classificazione ACE e affrontare un piano di cure idoneo. La paziente in esame presenta un parodonto sottile, con simmetria delle parabole gengivali, margini incisali erosi superiore a 2 mm, considerazioni che portano a classificare le erosioni appartenenti alla IV classe (Figure 8a-c). Con tutti i dati raccolti, si è potuto stilare un piano terapeutico idoneo. Le fasi terapeutiche hanno previsto:

- prova estetica;
- inserimento dell'impianto in sede 16 senza carico occlusale;
- rialzo della dimensione verticale dei settori posteriori tramite otturazioni dirette in composito tramite mascherine;

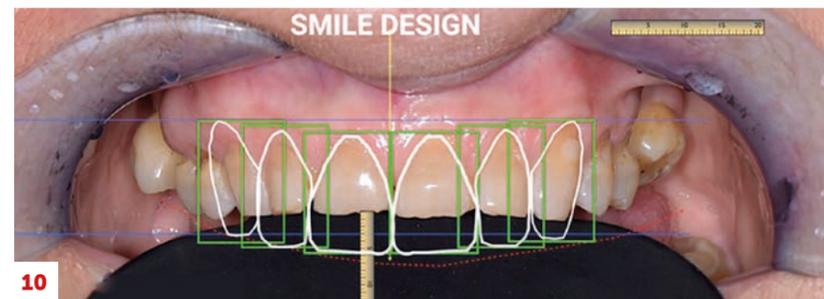


9a 9b

9a-c. Fasi di laboratorio di WAX UP con relativo gíg di rialzi sui due centrali inferiori (a); visione linguale con gíg di rialzo (b), courtesy sig. Corrado Pestarino; visione palatale: osservare il non coinvolgimento nella ceratura della componente occlusale (c)



9c



10

10. Analisi estetica digitale: SMILE DESIGN

11. Foto intraorale del mock up



11

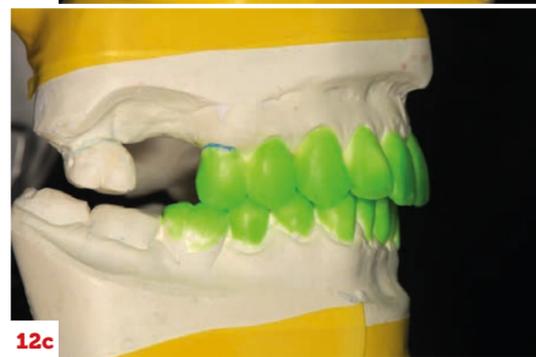
allungamento degli incisivi superiori di 5 mm, abbiamo richiesto al tecnico una mascherina in silicone che ci ha permesso di effettuare il mock up (Figura 10). La prova estetica (mock up), realizzata tramite del composito duale (Luxatemp, Dentalica) ci ha permesso di valutare la corretta integrazione della nostra analisi tecnico digitale nella bocca della paziente e la linea del sorriso, i suoi corridoi buccali, i piani estetici e la fonazione (Figura 11). Una volta confermata la validità estetica della nostra



12a



12b



12c

progettazione tecnico-digitale insieme alla paziente, si procede con il parziale distacco del mock up dalla zona dei premolari per rilevare la masticazione tramite l'impiego di un materiale morbido di registrazione occlusale quale Ramitec (3 M) o Futar D Fast (Kettenback), ponendo massima attenzione a non interporre il materiale a livello dei due incisivi. Tale fase di registrazione occlusale viene eseguita con la paziente in posizione seduta a gambe non incrociate. Tale cera di registrazione viene inviata al tecnico che dovrà procedere al rimontaggio del modello inferiore sull'articolatore a valori individuali Artex (Figure 12a-f). Con questa ultima registrazione occlusale, l'odontotecnico procede con la ceratura dei settori posteriori. In base alla quota di rialzo valutata, il tecnico deve suddividere tale spazio per le due arcate, mantenendo il rispetto delle curve



12d



12e



12e

12a-f. Differenti punti di osservazione della ceratura diagnostica con rialzo occlusale da cui si sviluppano le mascherine per effettuare il rialzo di masticazione intraorale (courtesy sig. Corrado Pestarino)

di Spee e di Wilson. In questo caso, essendoci una edentulia a livello di 16 e 26, abbiamo deciso di fare un'estensione della ceratura su 17 e 28 mesializzato, al fine di fornire un maggior equilibrio occlusale in questa fase di rialzo della dimensione verticale. Da questo wax up, il tecnico produce 4 mascherine in silicone trasparente molto rigido dei settori posteriori. Queste dovranno avere un appoggio sui canini e sugli ultimi molari (Figure 13a, b). Si concorda un appuntamento di circa 3 ore con la paziente durante la quale viene effettuato il rialzo della dimensione verticale di tutti e 4 i sestanti posteriori, impiegando del composito (Enamel EF2, Azienda????) riscaldato a 75 gradi tramite fornello



13a

13a. Fase di esecuzione di stampaggio delle otturazioni nei settori posteriori tramite mascherina creata in laboratorio

13b. Fase di rialzo del margine incisale inferiore tramite otturazioni dirette in composito con mascherina in silicone



13b



14

(EnaHeat, Azienda????). Il rialzo viene eseguito in isolamento del campo operatorio tramite diga di gomma, i denti vengono sabbati con CoJet sand, (3M???) mordenzati, e viene applicato un strato di primer e bonding (Opti Bond FI, Kerr). Un suggerimento è quello di interporre del teflon negli spazi interprossimali per evitare che il composito chiuda tale spazio, rendendo di conseguenza il nostro lavoro più elaborato. Terminata la seduta, si eseguono i normali check occlusali e fonetici per valutare la validità del progetto, eseguendo, ove necessario, un aggiustamento occlusale diretto, al fine di ottenere una stabilità funzionale (Figure 14, 15a, 15b).

14. Rialzo finale dei 4 settori posteriori con mock up provvisorio nel gruppo antero-superiore ed otturazioni dirette nel gruppo frontale inferiore



15a

15a. Correzione del cross bite sinistro
15b. Contatti occlusali inferiori



15b



16a

16a, b. Fase finale estetica con faccette in composito del gruppo incisale superiore



16b

Si concorda un appuntamento di controllo a distanza di qualche giorno, al fine di valutare meglio la correttezza occlusale e il relativo adattamento della paziente. Una volta raggiunta la stabilità occlusale è necessaria la programmazione e della successiva realizzazione di faccette palatali con relativo allungamento del margine incisale. Si procede quindi alla cementazione delle faccette, mediante composito (Enamel UD2, Azienda???) preriscaldato a 75 gradi.

La cementazione, eseguita sotto diga, prevede un trattamento della superficie interna della faccetta e un trattamento del dente. Le faccette vengono cementate singolarmente e poi rifinite prima di procedere alla cementazione della successiva. Si consiglia di iniziare dai due incisivi frontali per meglio gestire la linea mediana e poi proseguire con le altre (Figure 16a, b). La paziente viene quindi inviata dal posturologo per confermare la stabilità occlusale del lavoro eseguito. Durante questa visita ci viene indicato di aggiungere del composito palatale sull'elemento 1.4, poiché la paziente tende ancora a extrarotolare a destra. Eseguito quanto richiesto, la paziente deve rimanere in questa fase che possiamo definire di valutazione gnatologica, e funzionale per circa 5 mesi. Trascorso questo periodo, laddove richiesto, si potrà procedere alla finalizzazione protesica definitiva con intarsi in disilicato di litio (Figure 17a-e).

DISCUSSIONE

Le erosioni dentali rappresentano una problematica odontoiatrica molto importante, anche nell'ipotesi che spesso possano essere una manifestazione di patologie sistemiche molto gravi³.

La lenta evoluzione delle lesioni, associata alla loro asintomaticità nelle prime fasi di insorgenza, spingono di frequente il paziente e l'odontoiatra a sottovalutare la problematica, anche alla luce delle tecniche tradizionali di riabilitazione protesica, potenzialmente invasive^{1,4}.

La riabilitazione "full-mouth" può apparire un trattamento eccessivamente invalidante, aspetto che porta spesso, sia il clinico che il paziente, a posporre l'intervento terapeutico fin quando l'entità del danno tissutale e la compromissione estetica e funzionale diventano importanti^{3,5}.

Lo sviluppo delle strategie adesive minimamente invasive ha aperto la possibilità a trattamenti precoci e meno demolitivi, che consentono una riabilitazione estetica e funzionale di buon livello. Indipendentemente dalle strategie terapeutiche, tuttavia, il trattamento delle lesioni erosive richiede un trattamento multidisciplinare, a seguito della riabilitazione funzionale che esso comporta⁸.

La definizione di una corretta dimensione verticale a cui riabilitare il paziente, infatti, può essere il principale motivo di fallimento delle ricostruzioni. Le conseguenze funzionali possono, in questo senso, essere importanti in termini di alterazioni ATM, disordini gnatologici, e conseguenze posturali



17a



17b



17c



17d



17e

17a-e. Foto finali del caso con relativo confronto della situazione iniziale

generali. Per evitare queste complicanze, un'attenta valutazione iniziale, che coinvolga diverse figure professionali, risulta di fondamentale importanza anche nelle lesioni precoci¹¹. Soltanto l'analisi posturale del paziente permette, infine, di eseguire un trattamento predicibile, funzionalmente stabile e duraturo. Le tecniche minimamente invasive presentano diversi vantaggi come un minor sacrificio di tessuto dentale, la possibilità di eseguire diversi passaggi di laboratorio e importanti modifiche funzionali. Risulta di fondamentale importanza, tuttavia, una classificazione precisa del livello di lesione erosiva al fine di poter approntare il più corretto piano di cura.

CONCLUSIONI

Nella riabilitazione delle erosioni dentali i parametri da considerare sono molteplici:

- entità della lesione dentale;

- compromissione della stabilità posturale del paziente;
- grado di interessamento funzionalità ATM;
- importanza della precocità della diagnosi;
- possibilità terapeutiche per il ripristino estetico e funzionale del paziente.

Come si evince dal caso clinico presentato, soltanto una stretta collaborazione interdisciplinare fra diverse figure professionali permette una valutazione complessiva degli effetti delle erosioni dentali e la definizione di un piano di trattamento adeguato.

ABSTRACT

Le erosioni dentali presentano quadri eziologici e manifestazioni cliniche estremamente variabili. La diagnosi eziologica di tali lesioni si presenta alquanto difficoltosa valutando solo l'aspetto macroscopico e l'ampiezza delle lesioni, per cui la precocità diagnostica assume una importanza fondamentale per la anticipazione o l'eventuale risoluzione di problematiche future.

La scelta del piano di trattamento più idoneo al paziente richiede la collaborazione di diverse figure professionali, poiché le possibilità terapeutiche si articolano in un range che va dalle piccole ricostruzioni in composito alle grandi riabilitazioni protesiche. Tali fattori espongono il clinico a rischio di fallimento del restauro, sia da un punto di vista estetico che funzionale, finalità indissolubilmente collegate e da tenere necessariamente in considerazione.

Il caso clinico propone una metodica di riabilitazione minimamente invasiva con tecniche adesive nella risoluzione di lesioni erosive generate da cause meccaniche.

Dental erosions have extremely variable etiological and clinical manifestations.

The etiological diagnosis is very difficult, considering only the macroscopic aspect and the amplitude of the lesions: so the diagnostic earlyness assumes a fundamental importance for the anticipation or possible resolution of future problems.

The choice of the most suitable treatment plan for the patient requires the collaboration of different professional figures, since the therapeutic possibilities are articulated in a range that goes from small composite reconstructions to large prosthetic rehabilitations. These factors expose the clinician to risk of restoration failure both from an aesthetic and functional point of view, purposes that are inextricably linked and must necessarily be taken into consideration.

The clinical case proposes a minimally invasive rehabilitation method with adhesive techniques in the resolution of erosive lesions generated by mechanical causes.

BIBLIOGRAFIA

- Huysmans MC, Chew HP, Ellwood RP. Clinical studies of dental erosion and erosive wear. *Caries Res* 2011;45(Suppl 1):60-8.
- Attin T, Wegehaupt FJ. Methods for assessment of dental erosion. *Monogr Oral Sci* 2014;25:123-42.
- Schulueter N, Ganss C, De Sanctis S, Klimek J. Evaluation of a profilometrical method for monitoring erosive tooth wear. *Eur J Oral Sci* 2005;113(6):505-11.
- Young A, Amaechi BT, Dugmore C, et al. Current erosion indices-flawed or valid? Summary. *Clin Oral Investig* 2008;12(Suppl1):559-63.
- Asmyhr O, Grytten J, Holst D. Occurrence of risk factors for dental erosion in the population of young adults in Norway. *Community Dent Oral Epidemiol* 2012;40:425-31.
- Ceyhan D, Akdik C, Kirzioglu Z. An educational programme designed for the evaluation of effectiveness of two tooth brushing techniques in preschool children. *Eur J Paediatr Dent* 2018;19(3):181-6.
- Mika A, Mitus-Kenig M, Zeglen A, et al. The child's first dental visit. Age, reasons, oral health status and dental treatment needs among children in Southern Poland. *Eur J Paediatr Dent* 2018;19(4):265-70.
- Salas M, Nascimento GG, Huysmans MC, Demarco FF. Estimated prevalence of erosive tooth wear in permanent teeth of children and adolescents: An epidemiological systematic review and meta-regression analysis. *J Dent* 2015;43:42-50.
- Mullan F, Mylonas P, Parkinson C, et al. Precision of 655nm confocal laser Profilometry for 3D surface texture characterization of natural human enamel undergoing dietary acid mediated erosive wear. *Dent Mater* 2018;34(3):531-7.
- Hudson JI, Hiripi E, Pope HG, Kessler RC. The prevalence and correlates of eating disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Biol Psychiatry* 2006;61:348-58.
- Jugale PV, Pramila M, Murthy AK, Rangath S. Oral manifestations of suspected eating disorders among women of 20-25 years in Bangalore City, India. *J Health Popul Nutr* 2014;32:46.
- Almazroo SA, Woo SB, Mawardi H, Treister N. Characterization and management of exfoliative cheilitis: a single-center experience. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol and Oral Radiol* 2013;116:485-89.
- Steinberg BJ. Women's oral health issues. *J Dent Educ* 1999;63:271-75.
- Manfredini D, Guarda-Nardini L, Winocur E, et al. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: a systematic review of axis I epidemiologic findings. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2011;112:453-462.
- Simangwa LD, Astrom AN, Johansson A, Minja IK, Johansson AK. Oral diseases and socio-demographic factors in adolescents living in Maasai population areas of Tanzania: a cross-sectional study. *BMC Oral Health* 2018;18:200.
- Al-Khotani A, Naimi-Akbar A, Albadawi E, et al. Prevalence of diagnosed temporomandibular disorders among Saudi Arabian children and adolescents. *J Headache Pain* 2016;17:41.
- Chankanka O, Cavanaugh JE, Levy SM, et al. Longitudinal associations between children's dental caries and risk factors. *J Public Health Dent* 2011;71:289-300.
- Büchi D, Fehmer V, Sailer I, et al. Minimally invasive rehabilitation of a patient with amelogenesis imperfecta. *Int J Esthet Dent* 2014;9(2):134-145.
- Manfredini D, Poggio CE. Prosthodontic planning in patients with temporomandibular disorders and/or bruxism: a systematic review. *J Prosthet Dent* 2017;117(5):606-613.
- Grutter L, Vailati F. Full-mouthly adhesive rehabilitation in case of severe dental erosion, a minimally invasive approach following the 3-step technique *Int J Esthet Dent* 2013; 3:358-75.