

Quando il lavoro di squadra incontra la precisione: l'arte del restauro di un singolo elemento

Approccio interdisciplinare per il restauro ottimale di un dente singolo nella regione anteriore

Dott. Johannes Bantleon
e Stephan Roozen, odontotecnico, Austria



Il Dott. **Johannes Bantleon** si è laureato nel 2010 presso l'Università di Vienna (Austria). Dopo aver terminato gli studi, si è trasferito a Londra (Regno Unito) per approfondire la formazione in procedure dentali mini-invasive. La sua principale area di interesse comprende sia le tecniche con compositi diretti sia le procedure in ceramica indirette e adesive. Attualmente risiede a Vienna e lavora in uno studio totalmente privato.



L'odontotecnico **Stephan Roozen** è nato in Tirolo (Austria) nel 1980. Nel 1995 ha iniziato a studiare per diventare odontotecnico e si è diplomato a Salisburgo nel 1999. Da allora ha frequentato numerosi corsi di formazione sia in Austria che all'estero. Nel 2001, ha iniziato a lavorare presso Pils Zahn-technik GmbH dove tuttora opera in qualità di direttore di laboratorio e delegato del management. Nel 2002, ha frequentato la scuola tecnica professionale di Baden/Vienna, conseguendo un master nel 2003. Le sue principali aree di lavoro sono le ricostruzioni protesiche complesse (su denti naturali e impianti), restauri difficili nell'area estetica e nell'area funzionale. È autore di diverse pubblicazioni internazionali, relatore esterno presso la scuola tecnica professionale austriaca, relatore e co-relatore in corsi e congressi internazionali dedicati a temi quali ricostruzioni fisse, ceramiche, implantologia, protesica e CAD/CAM.

Una delle situazioni più difficili in odontoiatria estetica è il restauro di un incisivo centrale. Questo articolo descrive le complessità del restauro di un dente anteriore. Viene descritto il caso di una paziente per illustrare tali complessità. Il team di autori pone l'accento sull'importanza di una buona collaborazione tra lo studio odontoiatrico e il laboratorio odontotecnico come elemento fondamentale per ottenere risultati funzionali ed estetici.

Sebbene la ricostruzione di un singolo dente anteriore possa, di primo acchito, sembrare una procedura semplice al paziente, essa è uno dei lavori più difficili per il team che esegue il lavoro protesico, soprattutto quando si tratta di un elemento centrale. Eventi traumatici a carico di questo dente possono generare una serie di variabili che possono compromettere il

decorso della terapia. Se l'integrazione cromatica di una singola corona nella regione anteriore è già una sfida, spesso diventa ancora più complessa nel caso di un trauma pregresso (ad esempio a causa delle discromie che ne conseguono). Sostanzialmente, è importante adottare un approccio "olistico" alla regione anteriore e puntare a ottenere un risultato ottimale insieme, come un

team composto da dentista e odontotecnico. L'attenzione va posta non solo sul singolo dente ma anche sull'ambiente circostante, compresi le proporzioni dei denti, l'architettura gengivale, la morfologia, gli antagonisti, protrusione e laterotrusione e il colore.

La situazione iniziale

Una paziente di 30 anni si è recata in studio con una significativa discromia del dente e della struttura in composito intracoronale dopo una revisione endodontica del dente 21 (trattamento endodontico eseguito dal Dott. Klimscha, Vienna) (Figg. 1-2). La terapia, secondo le richieste della paziente, doveva comprendere il ripristino dell'estetica naturale, lo sbiancamento dentale e l'integrazione armoniosa del dente 21 nell'ambiente orale.

Pianificare in un contesto interdisciplinare

Quando si esamina un caso complesso come questo, è necessario osservare,



Fig. 1: Situazione clinica iniziale dopo la revisione endodontica del dente 21.

da un lato, il quadro complessivo e, dall'altro, la micro-estetica. L'esame dettagliato ha evidenziato un profilo gengivale disomogeneo nella regione del dente 21 e una tendenza alla conicità del dente 22 dovuta all'assenza del bordo incisale mesiale (Fig. 3). Per soddisfare i requisiti estetici, era necessario correggere il profilo gengivale oltre a restaurare l'elemento 21. Inoltre, occorre ottimizzare la morfologia del dente 22 modificando l'angolo mesio-incisale.

Faccetta o corona

Considerando la giovane età della paziente, si è optato per una procedura mini-invasiva. Per il dente 21 si è pianificato un restauro indiretto. Sono state prese in considerazione due opzioni: faccetta o corona. In un caso come questo, la cosa ideale è discutere della procedura da eseguire insieme a un odontotecnico specializzato in restauri estetici. Nella decisione deve inoltre essere coinvolto anche il paziente. Pro e contro – in questo caso, una faccetta con preparazione



Fig. 2: Immagini radiologiche (trattamento endodontico eseguito dal Dott. Klimscha, Vienna).



Fig. 3a: Proiezione frontale. Il dente 21 con evidente discromia e profilo gengivale irregolare.



Fig. 3b: Proiezione laterale (da sinistra) del dente 21. Sul dente 22 manca il bordo incisale mesiale.

minimale sarebbe stata una valida scelta solo se preceduta da uno sbiancamento interno del dente. Tuttavia, questo approccio comporta il rischio di successive discromie, cosa di cui si è discusso con la paziente. Un'alternativa sarebbe stata quella di optare per una corona che avrebbe richiesto una preparazione invasiva del dente 21, riducendo però il rischio di successive discromie. Tuttavia, a causa del precedente trattamento endodontico, la preparazione invasiva avrebbe indebolito il dente sul lungo termine. Pertanto, si è optato per la faccetta. Come materiale si è deciso di usare la ceramica in disilicato di litio Initial LiSi Press (GC) in modo da garantire l'integrazione armoniosa della faccetta grazie all'elevata traslucenza e all'ottima opalescenza di questo materiale.

Pianificazione diagnostica

Che si tratti di un restauro diretto o indiretto, una solida pianificazione e una costante messa a punto tra dentista e odontotecnico costituiscono il criterio principale per eseguire una terapia restaurativa di successo. Il design si basa su un'analisi approfondita che tiene conto di aspetti funzionali, strutturali ed estetici. Secondo il concetto messo in atto dagli autori, una ceratura diagnostica validata dal team interdisciplinare permette di visualizzare le modifiche estetiche. Il colore è stato comunicato tramite un protocollo fotografico che impiega la fotografia a luce polarizzata incrociata. La lucidità superficiale di un dente può influire sul suo colore percepito. Una superficie lucida riflette più luce e questo genera accenti più brillanti e speculari. La polarizzazione incrociata elimina il riflesso nelle foto, rendendo più facile valutare il colore reale del dente.



Fig. 4: Situazione dopo lo sbiancamento interno del dente 21 e lo sbiancamento esterno di tutti i denti.



Fig. 5: Il dente 21 preparato per la faccetta dopo la gengivectomia.



Fig. 6: La faccetta in ceramica integrale (Initial LiSi Press A1, GC) sul modello.

La ceratura diagnostica come base

La ceratura diagnostica digitale è stata eseguita nel laboratorio odontotecnico e confermata dal dentista, tenendo conto dei parametri estetici stabiliti. Il dente 21 è stato adattato alla morfologia e alle dimensioni del dente 11 adiacente. Inoltre, il bordo mesiale del dente 22 è stato modificato con procedura additiva per ottenere un bordo armonioso. La ceratura diagnostica ha assolto a diverse funzioni: ha consentito una visualizzazione dettagliata del restauro prima di qualunque procedura invasiva. Inoltre, è stata usata come mezzo di comunicazione con la paziente, la quale ha potuto esaminare preliminarmente la forma del dente desiderata sul modello. Durante la preparazione, la ceratura diagnostica è servita da riferimento. In questo modo si è certi di creare spazio sufficiente per il restauro definitivo su tutti e tre i livelli – occlusale, prossimale e vestibolare. Infine, la ceratura diagnostica è servita come base per il restauro provvisorio, realizzato utilizzando una mascherina in silicone.

Pre-trattamento

Prima della terapia restaurativa, il dente 21 affetto da discromia è stato sottoposto a sbiancamento interno con una soluzione di perossido di idrogeno al 35% (Endo Bleach, Opalescence) utilizzando il metodo del “walking bleach”. Tramite una copertura protettiva del

riempimento del canale radicolare con cemento vetro-ionomerico (GC Fuji IX), il gel sbiancante è stato applicato sul dente devitalizzato e la cavità è stata sigillata temporaneamente. Dopo tre giorni, si è valutato il grado di schiarimento. Il colore da ottenere (quello del dente adiacente) è stato ottenuto per gradi in modo da gestire l'effetto rebound. Poi si è ripetuto lo sbiancamento. Successivamente, tutti i denti sono stati sottoposti a sbiancamento esterno (soluzione di perossido di carbammide a una concentrazione compresa tra il 10 e il 16%, opalescenza) nel corso di un periodo di tre settimane. Il colore ottenuto con il trattamento era corrispondente a ciò che desiderava la paziente (Fig. 4). Dopo sei settimane di attesa necessarie per remineralizzare i denti e verificare che il colore fosse stabile, è iniziata la fase protesica. È fondamentale attendere circa sei settimane dopo lo sbiancamento per escludere la reversibilità dell'effetto dello sbiancamento sul legame adesivo e garantire la stabilità cromatica del dente.

Preparazione mini-invasiva e modifica micro-chirurgica

Dopo aver rimosso il vecchio composito, si è proceduto con la preparazione mini-invasiva del dente 21 per poi applicare una faccetta. Per lasciare libertà creativa all'odontotecnico, i bordi prossimali sono stati inclusi nella preparazione, senza però rimuovere inutilmente una quantità eccessiva di

sostanza dentaria. La superficie labiale del dente è stata fresata solo leggermente. La ceramica in disilicato di litio (Initial LiSi Press, GC) esprime il suo potenziale estetico anche con uno spessore minimo del materiale. Dopo la preparazione è stata eseguita una modifica micro-chirurgica del profilo gengivale (gengivectomia). Lo zenit gengivale nella regione del dente 21 è stato allineato con quello del dente 11 (Fig. 5). Durante la stessa seduta di trattamento, l'angolo mesiale del dente 22 è stato ricostruito utilizzando un composito micro-ibrido (G-aenial A CHORD, GC; colori LE/A1/effetti bianco e blu/LE).

Realizzazione della fase restaurativa

La faccetta è stata realizzata sulla base della ceratura diagnostica digitale (Fig. 6). La ceramica in disilicato di litio completamente cristallizzato LiSi Press (GC) si distingue per le sue eccellenti proprietà fisiche ed estetiche. Grazie alle sue raffinate caratteristiche foto-ottiche e alla traslucenza diffusa, la ceramica è ideale per riprodurre le complesse strutture interne dei denti naturali. L'opalescenza incredibilmente vitale permette di ottenere un risultato estetico ineccepibile. Al contempo, l'elevata traslucenza permette di riprodurre le proprietà foto-ottiche dei denti giovani. Per il framework è stato scelto Initial LiSi Press, colore MT-A1, caratterizzato con le ceramiche per faccette Initial LiSi.

Cementazione adesiva

La faccetta è stata preparata in vista di un restauro adesivo. Inoltre, è stata effettuata l'igiene dentale e la superficie è stata sabbata con ossido di alluminio (Aquacare). Come cemento in composito è stato utilizzato G-CEM Veneer transparent (GC) in combinazione con la tecnica di mordenzatura totale (isolamento assoluto con diga di gomma). Per la cementazione adesiva, si raccomanda di usare materiali di un solo produttore – in questo caso, l'adesivo universale G-Premio BOND (GC; superficie del dente) e il primer universale G-Multi PRIMER (GC; superficie del restauro). Il cemento in composito G-CEM Veneer è fotopolimerizzabile, tissotropico, cromaticamente stabile e pertanto altamente estetico. Nella pratica clinica quotidiana, questo dà la libertà di decidere quando fotopolimerizzare il materiale. Questo significa che la faccetta può essere posizionata sul dente con esattezza, ottenendo un fit preciso (Fig. 7). Dopo la fase finale di fotopolimerizzazione e l'attenta eliminazione del cemento in eccesso utilizzando una lama, è stato eseguito un controllo finale dei parametri funzionali.

Un successo di squadra: restauro magistrale di un dente singolo

Il risultato è l'immagine di un dente perfettamente invisibile dall'aspetto bello e naturale (Figg. 8-9). Il profilo gengivale è uniforme e sia le dimensioni del dente che il profilo incisale sono esteticamente in armonia. Il colore chiaro dei denti è in linea con le esigenze estetiche espresse dalla paziente e le proprietà foto-ottiche della faccetta fanno sì che questo restauro di un singolo elemento eseguito con maestria risulti in armonia con il dente 11 adiacente.



Fig. 7a e b: Cementazione adesiva della faccetta sul dente 21 in isolamento assoluto con diga di gomma



Fig. 8a e b: Primo piano del risultato. Integrazione perfetta della faccetta sul dente 21, profilo gengivale uniforme e bordo mesiale del dente 22 modificato con composito applicato con tecnica additiva.

Risultato

La riabilitazione estetica di un singolo dente anteriore è un compito sfidante. Il caso clinico qui illustrato evidenzia la complessità e la necessità di una collaborazione interdisciplinare. La pianificazione dettagliata, il lavoro di squadra ben coordinato, la scelta dei materiali da restauro e l'esatto

coordinamento degli interventi – dallo sbiancamento interno ed esterno alla gengivectomia, dal restauro alla cementazione – sono fattori fondamentali per avere successo. In questo caso, la ceratura diagnostica, l'attenzione all'estetica a livello macro e micro e l'impiego di materiali moderni hanno contribuito significativamente al successo del trattamento.



Fig. 9: Foto del sorriso. I desideri della paziente sono stati soddisfatti da ogni punto di vista.