

Strumenti rotanti per finitura e lucidatura: effetti sulla superficie di moderni materiali per restauri protesici.

Dr. Claudio de Vito

Lo scopo di questo studio è quello di valutare la rugosità della superficie di materiali protesici dopo l'uso di frese e gommini.

L'industria del settore fornisce agli operatori una quantità enorme di differenti materiali per restauri protesici. E' sempre più difficile districarsi tra le caratteristiche chimico-fisiche e le corrette applicazioni di questi materiali, per cui, può risultare complesso scegliere la corretta tecnica per eseguire qualsivoglia ritocco o modifica su questi restauri. Nel caso di interventi su restauri non cementati si può intervenire facilmente con gli strumenti da laboratorio, ma il problema si manifesta nel post cementazione, quando il restauro è stato già fissato in sede: allora bisogna conoscere i materiali e come trattarli.

Una superficie non correttamente lucidata può dare, oltre ad un discomfort per il paziente, una serie di problemi che potrebbero portare all'insuccesso del trattamento (accumulo di placca, abrasione dell'antagonista, problemi strutturali del restauro, ecc).

Materiali e metodi

Con uno scanner Cerec Omnicam è stata rilevata un'impronta ottica di un modello preformato. Dopo aver eseguito il progetto con il SW Cerec 4.6, l'elemento è stato fresato con CEREC MCXL, usando sei diversi blocchetti (Vita Enamic, Vita CAD-Temp, Ivoclar ZirCAD, Ivoclar E.Max, Ivoclar Tetric, GC Initial) e selezionando sul SW ogni volta il materiale utilizzato. I sei restauri così ottenuti rispondevano alle specifiche di fresatura e sono stati trattati per la finitura e la lucidatura rispettando i protocolli forniti dalle aziende produttrici per ogni singolo blocchetto.

Su ogni restauro sono state tracciate due linee (mesio-distale e vestibolare) in modo da generare tre diverse aree per i tre diversi scopi dello studio: palatale per il controllo, mesio-vestibolare e disto-vestibolare per confrontare le tecniche di finitura e lucidatura. La parte disto-vestibolare era stata trattata utilizzando frese del commercio, in un singolo passaggio, cercando di utilizzare una granulometria quanto più adeguata al materiale in esame, mentre la parte mesio-vestibolare era trattata con il protocollo del Digital Prosthetic Essential Kit - Komet - Germany.

Questo protocollo, prevede l'uso sequenziale di frese e gommini dedicati alla finitura e lucidatura dei diversi materiali in commercio.

I campioni, così trattati, sono stati inviati per essere analizzati con un rugosimetro Alicona Infinite Focus presso Komet Dental - Lemgo - Germania.
Questo studio è stato realizzato in singolo cieco in quanto il laboratorio tedesco non era a conoscenza né dei materiali esaminati né di come fossero state trattate le superfici.

Risultati

I campioni analizzati, codificati solo con una lettera, sono stati restituiti all'autore insieme ai risultati.

La misura della rugosità **Ra**, espressa in micron, è il valore medio aritmetico degli scostamenti (presi in valore assoluto) del profilo reale della superficie rispetto alla linea media.

Rq, invece, rappresenta la media quadratica degli scostamenti dei punti del profilo dalla linea media; tale parametro, essendo una media quadratica è più sensibile ai bruschi scostamenti del profilo da un andamento regolare ed è in generale maggiore rispetto al valore Ra.

Rz è la media aritmetica dei valori assoluti dei 5 picchi più alti e delle 5 valli più profonde in un intervallo.

L'analisi dei risultati mostra chiaramente che le superfici trattate secondo il protocollo del Digital Prosthetic Essential Kit sono molto più levigate delle superfici trattate con la singola fresa. Questo era facilmente intuibile ancora prima di eseguire lo studio, ma il risultato straordinario è rappresentato dal fatto di aver ottenuto, in molti casi, una superficie più levigata di quella ottenuta seguendo il protocollo fornito dall'azienda produttrice.

Conclusioni

Lo studio eseguito mostra chiaramente che non bisogna assolutamente sottovalutare la scelta degli strumenti necessari ai ritocchi dei restauri protesici. È fondamentale conoscere i materiali, gli strumenti necessari per lavorarli ed il corretto protocollo di utilizzo: una scelta errata può compromettere irrimediabilmente un restauro faticosamente realizzato.

Il Digital Prosthetic Essential Kit può essere un utile supporto nell'attività odontoiatrica quotidiana, non solo per i restauri realizzati con tecnica CAD-CAM chairside ma anche per gli eventuali ritocchi su restauri già cementati.