

Quanto vale davvero una protesi?

Il prezzo del laboratorio è soltanto una parte del costo. Il tempo alla poltrona e la qualità della progettazione possono fare la differenza.

Dalla scansione al restauro: il valore delle decisioni progettuali.

Il flusso digitale ha reso più semplice acquisire e trasmettere le impronte. Ma la tecnologia non elimina automaticamente la necessità di controllare i contatti in massima intercuspidação o di valutare le traiettorie eccentriche. GNATHOS440 propone di considerare questi aspetti già nella progettazione CAD, prima della produzione.

Questa guida presenta un ragionamento economico e tecnico. Non contiene garanzie di zero ritocchi né risultati clinici di superiorità già dimostrati.

1 · Il costo che non compare nel listino

Un restauro ha un prezzo di acquisto, ma il suo percorso clinico comprende altre attività: verifica dell'adattamento, controllo dei contatti, eventuali correzioni, lucidatura e comunicazioni con il laboratorio. Alcune di queste attività sono fisiologiche e necessarie; altre possono essere influenzate dalla qualità delle informazioni e dalle scelte progettuali.

Il costo completo va quindi osservato come somma di: prezzo del manufatto + tempo clinico impiegato nella consegna + eventuali lavorazioni correttive + gestione amministrativa e logistica. Questo non significa che una corona più costosa sia sempre più conveniente, né che un processo di progettazione elimini gli aggiustamenti.

2 · Un esempio numerico trasparente

Supponiamo, a puro scopo illustrativo, che un intervento di correzione richieda 10 minuti e che il valore interno di un'ora di poltrona sia stimato in 180 euro. La capacità clinica impegnata corrisponde a 30 euro ($180 \times 10/60$). Non è un risparmio dimostrato, non è profitto netto e non è un risultato GNATHOS440: serve soltanto a rendere misurabile il problema.

Il beneficio economico reale dipende dal costo effettivo della struttura, dal riutilizzo del tempo liberato, dalla complessità del caso e dall'eventuale differenza di prezzo tra laboratori.

3 · La funzione comincia dal progetto

GNATHOS440 considera due livelli distinti di controllo. In massima intercuspidação, la valutazione dei contatti statici è orientata anche dai criteri M.U.D.L., intervenendo sulla morfologia e sulla posizione dei contatti quando il caso lo consente. Nei movimenti eccentrici, la bussola occlusale è un riferimento per modellare cuspidi e solchi e verificare le traiettorie simulate.

Le due operazioni non vanno confuse. La bussola non serve a scegliere i contatti statici, mentre la M.U.D.L. non sostituisce la valutazione dei movimenti eccentrici.

4 · Che cosa conferma la letteratura

Kullmer e collaboratori hanno descritto la relazione fra morfologia, faccette di usura e traiettorie occlusali; studi agli elementi finiti mostrano che posizione del carico, inclinazione cuspidale e distribuzione dei contatti possono influenzare le sollecitazioni. Queste pubblicazioni sono riferimenti per la progettazione, non prove dirette della superiorità clinica del laboratorio.

Riferimenti consultabili: Kullmer et al. (2009) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19425091/> ; Kullmer, Schulz, Benazzi et al. (2012) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22419654/> ; analisi FEA su corone implantosupportate <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35035048/>

5 · Che cosa vede il dentista

Un video CAD può mostrare la sequenza di lavoro: morfologia iniziale, valutazione dei contatti, simulazione eccentrica, eventuale modifica e nuovo controllo. È più informativo di un'immagine statica, perché rende visibile il ragionamento. Non sostituisce però la prova clinica alla consegna.

Il libro digitale «L'ingegnerizzazione della funzione» contiene un collegamento a un video già pubblicato su LinkedIn e una bibliografia più ampia. La biblioteca digitale GNATHOS440 contiene anche il filmato CAD originale incorporato per una consultazione locale.

6 · La prova del primo caso

Non è necessario interrompere la collaborazione con il laboratorio abituale. Si può concordare un primo caso, chiarire quali informazioni servono, osservare il progetto e valutare il risultato secondo i normali criteri clinici dello studio.

La differenza non si racconta, si prova.

Checklist per valutare il proprio flusso

- La registrazione interocclusale è sufficiente per il caso?
- Il laboratorio conosce le indicazioni cliniche rilevanti?
- La posizione dei contatti statici è stata considerata nel progetto?
- Sono state verificate le traiettorie eccentriche simulabili?
- Le limitazioni dei dati disponibili sono state esplicitate?
- È chiaro come concordare il primo caso senza modificare le collaborazioni attuali?

Un passo concreto

Se il metodo ti interessa, concorda un primo restauro con GNATHOS440. Il portale clinico e i moduli online non sono ancora attivi: i dati sanitari vanno trasferiti soltanto attraverso canali sicuri concordati.

GNATHOS440 · L'ingegnerizzazione della funzione