

Problemi di postura: rischio o scelta?

Il **Prof. Oene Hokwerda** spiega le opzioni disponibili per gli odontoiatri quando si tratta della loro salute muscolo-scheletrica.

Circa il 65% degli odontoiatri presenta problemi muscolo-scheletrici di diversa gravità, ma che coinvolgono uno o più dei seguenti: disturbo, dolore, limitazioni funzionali e perdita di ore lavorative. Il rischio di disabilità è considerevole. Ma è un alto rischio? Oppure i problemi muscolo-scheletrici sono una conseguenza delle decisioni dell'odontoiatra rispetto al proprio metodo di lavoro?

Perché gli odontoiatri non si preoccupano di questi problemi, tranne quando i segni e i sintomi sono divenuti manifesti e la pratica dell'odontoiatria risulta impedita? Essi spesso negano le conseguenze fisiche o ritengono che non succederà a loro, e se succede è un avvenimento normale nel corso della vita professionale di un odontoiatra.

I disturbi fisici, comunque, possono largamente essere evitati o ridotti sostanzialmente quando si adottano una postura sana e un modo dinamico di lavorare. Gli esseri umani sono fatti per muoversi, cioè per un carico continuamente variato alternato al rilassamento dei muscoli. Mentre una postura statica, certamente quando mantenuta per il tempo normale per un odontoiatra, è sfavorevole.

In *Ergonomic requirements for dental equipment*¹, pubblicato nel 2006 sotto gli auspici dell'European Society of Dental Ergonomics (ESDE), sono descritti gli attuali principi della postura dell'odontoiatra insieme ai requisiti ergonomici che riguardano le attrezzature dentali. È di vitale importanza che gli odontoiatri, i conferenzieri odontoiatrici, i fabbricanti e i depositi dentali abbiano familiarità con i principi di base di una postura sana per ragioni preventive.

Requisiti di base

- Sedere in una posizione stabile, simmetricamente eretta, per ridurre il carico fisico il più possibile. Questa è inoltre una condizione per la micromanipolazione non ostacolata da parte dell'odontoiatra.
- Durante il trattamento del paziente effettuare il maggior numero possibile di movimenti dinamici.
- Allenare e fortificare la muscolatura del busto tramite esercizi o attività sportiva.

Ottenere una postura eretta stabile

Una illustrazione di un modo ergonomico di lavorare è disponibile in *Adopting a healthy sitting working posture during patient treatment*². Un individuo seduto con una postura sana (Figura 1) mostra un angolo coscia-ginocchio (o l'angolo tra la parte superiore e inferiore delle gambe) di 110° o superiore, in modo che la curvatura della colonna vertebrale risulta comparabile a quella che si ha in piedi, con la pelvi nella posizione intermedia.



Figura 1: Una postura stabile simmetricamente eretta

“La regola aurea è:
gli occhi e il cranio
non dovrebbero mai
seguire la posizione
delle mani”

L'arrotondamento posteriore e una curvatura infossata della colonna inclinata in avanti dovrebbero essere evitati per prevenire il sovraccarico (Figura 2).

Per ottenere una postura seduta bilanciata le ossa in posizione seduta dovrebbero posare su una parte orizzontale del sedile e le cosce su una parte obliqua (Figura 3). Le cosce sono aperte orizzontalmente in un angolo compreso tra 30° e massimo 45°.

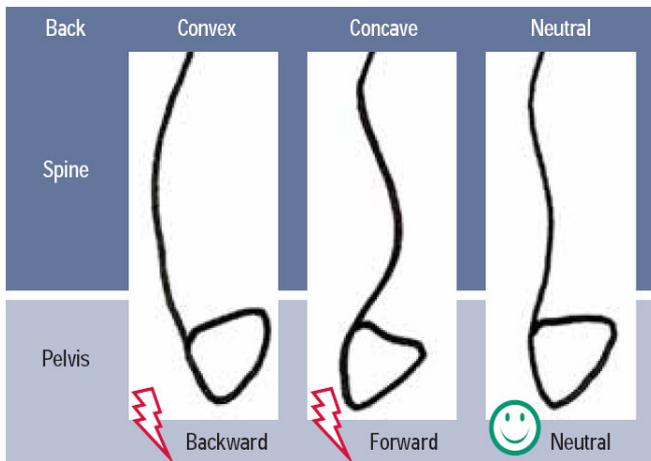


Figura 2: L'inclinazione della pelvi: posizione verso l'indietro con schiena convessa, posizione in avanti con schiena concava e posizione neutra con la schiena nella stessa posizione di quando si è in piedi

Cortesia del Dr. Paul Engels



Figura 3: Due sgabelli di lavoro con una parte posteriore orizzontale e una parte frontale obliqua. A sinistra: modello Groningen, Jörg, con una parte obliqua fissa, a 20°. A destra, Ghopec, JPG Ergonomics, con una parte obliqua totalmente regolabile, in relazione con l'altezza della seduta.

La parte superiore del corpo raggiunge una postura eretta quando lo sterno è sollevato in modo tale che le spalle si trovino direttamente sopra le articolazioni pelviche e il centro di gravità è collocato nella colonna vertebrale sopra l'area dove le ossa in posizione seduta sotto la pelvi appoggiano sul sedile. Il piegamento in avanti della testa è massimo 25°, mentre il piegamento in avanti del tronco, se necessario, è limitato a 10°. La lateroflessione e la rotazione della schiena devono essere evitati, così come una elevazione o una protrazione prolungata delle spalle.

La parte superiore del braccio è tenuta contro la parte superiore del corpo circa 10° in avanti e gli avambracci sono alzati di poco, 10-15°, al massimo non più di 25°. La ragione per cui gli avambracci non dovrebbero essere più bassi di 10° è perché questo fa sì che la parte superiore del corpo e la testa tendano a piegarsi in avanti, rendendo il posizionamento del campo di lavoro troppo basso.

I movimenti delle parti superiori delle braccia dovrebbero essere il più possibile minimizzati, lateralmente fino a 15-20° e in avanti fino a 25° per evitare di alzare le spalle (Figura 4) e dovrebbero avvenire entro il campo di visione (Figura 5).



Figura 4: Impugnatura degli strumenti con un movimento più ridotto (sinistra) e più esteso (destra) lateralmente e in avanti con spalle alzate.



Figura 5: Addestramento preclinico degli studenti su una nuova unità disegnata ergonomicamente (Academic Centre for Oral Health, Groningen, the Netherlands). Strumenti nel campo di visione.

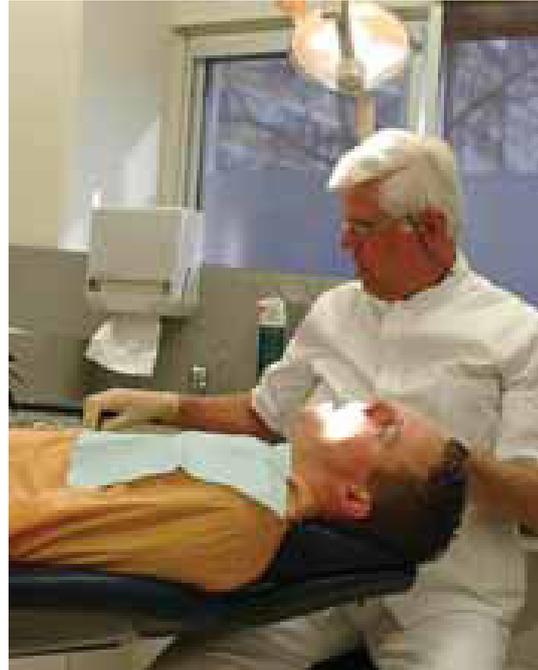


Figura 6: Posizione orizzontale del paziente affinché l'odontoiatra possa sedere eretto.

Infine, allo scopo di sedere eretti simmetricamente, il campo di lavoro dovrebbe sempre essere posizionato all'altezza di lavoro nel piano simmetrico che divide la parte superiore del corpo in due metà uguali destra e sinistra. Questo è un modo naturale per effettuare ogni tipo di attività. Nel momento in cui il campo di lavoro si sposta al di fuori del piano simmetrico insorge una postura asimmetrica sfavorevole, che porta ad un modo squilibrato di caricare il corpo.

Inoltre, una postura di lavoro continuamente sfavorevole sopprime la propriocezione, il feedback neurofisiologico proveniente da muscoli e articolazioni relativamente al carico del corpo. Una perdita di propriocezione inevitabilmente conduce alla incapacità di avvertire che si è in una postura sfavorevole.

La distanza focale naturale tra il campo di lavoro e gli occhi/sistema di visione, sedendo in una posizione corretta, richiede sempre un innalzamento minimo degli avambracci di 10° ed è normalmente tra 35-40 cm, ma può essere più alta per gli odontoiatri alti. Questo determina l'altezza di lavoro.

Come posizionare il paziente?

I pazienti dovrebbero essere posizionati orizzontalmente, specialmente quando si lavora da dietro il paziente (Figura 6). Inoltre, la testa del paziente deve poter essere ruotata nelle 3 direzioni per facilitare una direzione di visione dritta dell'odontoiatra seduto eretto sulle diverse superfici dei denti. Questo porterà ad un campo di lavoro che è parallelo alla faccia dell'odontoiatra quando guarda verso il basso perpendicolarmente o circa perpendicolarmente, confrontabile col leggere un libro.

Se il paziente non è ben posizionato, la postura dell'odontoiatra si adatterà alla direzione di visione, portando a piegare e ruotare la testa e la parte superiore del corpo. La regola aurea è: gli occhi e il cranio non dovrebbero mai seguire la posizione delle mani; l'area di lavoro deve essere alzata ed essere posizionata nel piano simmetrico, cosicché l'odontoiatra possa sedere eretto. Questo è spesso limitato dalla regolabilità della poltrona per il paziente.

Come ottenere una buona postura

Fatevi scattare delle fotografie o un video delle vostre posizioni di lavoro da varie angolature e controllatevi rispetto ai principi evidenziati in questo articolo. Ponetevi degli obiettivi per effettuare cambiamenti nelle aree in cui dovete migliorare. Una posizione del corpo eretta deve essere esercitata prima di poter essere mantenuta. La riproducibilità della postura, seduta o in piedi, è possibile solo quando un sistema di

riferimento è chiaramente visibile: una vera linea orizzontale o verticale. Dopo aver adottato la postura desiderata dovete trovare come l'uso dell'attrezzatura vada d'accordo con ciò che la postura richiede.

Riferimenti

1. "Ergonomic requirements for dental equipment"
http://www.optergo.com/images/Ergonomic_req_april2007.pdf [accessed 26 September 2007]
2. "Adopting a sitting working posture during patient treatment"
<http://www.optergo.com/uk/images/Adopting.pdf> [accessed 26 September 2007]

Sull'autore



Oene Hokwerda è professore emerito di ergonomia dentale all'Università di Groningen, Olanda, dove è stato incaricato di sviluppare l'insegnamento dell'ergonomia dentale nel 1965. È inoltre coinvolto nella progettazione di uno sgabello di lavoro per l'odontoiatra, che è tuttora in uso. È stato consulente della Commission on Dental Practice della FDI, chairman del Dutch WG Dental Ergonomics e, dal 1992, segretario generale, vicepresidente e presidente dell' European Society of Dental Ergonomics.

Il Prof. Hokwerda attualmente supervisiona l'addestramento pratico dell'ergonomia dentale come parte dei corsi clinici e preclinici degli studenti di odontoiatria ed igiene dentale.