

A cura del Dott. Aurelio Cazzaniga  
Medico Chirurgo Dentista  
Specialista in Chirurgia Generale  
Direttore Sanitario della Struttura

## STUDI DENTISTICI

TAC CONE BEAM – TAC CB: UNA NUOVA ED INNOVATIVA TECNICA RADIOLOGICA  
DISPONIBILE PRESSO I NOSTRI CENTRI

L' avanzamento tecnologico delle immagini diagnostiche per l'odontoiatria si è sviluppato rapidamente negli ultimi decenni, fornendo un enorme beneficio per i pazienti stessi. L'utilizzo dei raggi x ha permesso di introdurre l'esecuzione delle **radiografie endorali**, seguita poi dall'**ortopantomografia**. Tuttavia queste metodiche permettono la visualizzazione solo bidimensionale, con molti limiti diagnostici. È seguita poi l'introduzione della **TAC volumetrica** che ha permesso la visualizzazione tridimensionale del cavo orale. Quest'ultima metodica però aveva alcuni problemi come ingombro, il costo elevato, il lungo tempo di scansione e un'elevata esposizione ai raggi x. Tali problemi sono stati risolti con l'introduzione della **TAC CONE BEAM** che ha ulteriormente aumentato la qualità delle immagini con una notevole riduzione della dose di radiazioni data al paziente, oltre ad essere molto meno ingombrante e costosa. La **TAC CB** permette, infatti, la creazione di immagini su tutti i piani (assiale, coronale, sagittale ed obliquo). L'acquisizione volumetrica permette di avere un'infinità di informazioni grazie al fatto che viene ottenuto il volume virtuale della zona interessata, dando all'odontoiatra la possibilità di interagire in modo virtuale con la parte anatomica interessata per poter ottenere tutte quelle informazioni per eseguire il piano di trattamento.

**Vantaggi:** I vantaggi della **TAC CB** in ambito diagnostico sono sicuramente molti: Valutazione 3D dell'osso alveolare e strutture anatomiche adiacenti (vasi e nervi), la pianificazione del posizionamento degli impianti, l'inclinazione delle radici, la posizione tridimensionale degli elementi inclusi e sovrannumerari, il riassorbimento radicolare, lo studio dell'articolazione temporo-mandibolare, con una riduzione sostanziale delle radiazioni. Inoltre, negli studi ove è presente, il paziente non deve recarsi dal radiologo per l'esame. È possibile eseguire, se occorre, un esame di controllo durante la terapia.

**Svantaggi:** Cura di apprendimento dei medici ed odontoiatri. Dotazione informatica adeguata ed aggiornata, una troppo rapida evoluzione tecnologica.

**Come si esegue:** Il paziente viene invitato ad appoggiare il mento su un apposito poggia testa che facilita il corretto **posizionamento**. Il particolare design dell'apparecchiatura non risulta opprimente anche in caso di pazienti sofferenti di claustrofobia. Durante la rotazione il paziente non deve deglutire. Il paziente è protetto dalle esposizioni ionizzanti e non entra in contatto con il sistema rotante. La sorgente dei raggi x e il deflettore ruo-

tano silenziosamente intorno al paziente, in circa 40 secondi, come un normale panoramico e, in tempo reale, il software ricostruisce l'immagine volumetrica che è subito a disposizione dell'odontoiatra.

**Caratteristiche:** -L'apparecchio compie una sola rotazione intorno al paziente. Ciò comporta una minor irradiazione ed una maggior velocità dell'esame con minori rischi che il paziente possa muoversi, causando artefatti nell'immagine finale; -L'irradiazione è 10 volte minore a parità di volume studiato; -La precisione è indipendente dalla posizione del paziente in quanto acquisisce volume non fettine da accoppiare. Ciò assicura una maggior precisione soprattutto nella chirurgia implantare computer-guidata; -L'immagine è molto precisa; -Gli algoritmi di ricostruzione dell'immagine sono stati ottimizzati per le applicazioni diagnostiche dentali, pertanto l'immagine è meno frequentemente gravata da artefatti; -La **TAC CB** non permette una buona lettura dei tessuti molli.

**Principali campi di utilizzo.**

**Chirurgia orale:** -Identifica relazioni tra i denti inclusi e le strutture anatomiche vascolari e nervose; -Visualizza lesioni osteolitiche e le caratterizza nei 3 piani dello spazio così da progettare un più preciso accesso chirurgico; -Misurazione dello spessore della cresta alveolare; -Valutazione dei seni mascellari; -Valutazione e studio cisti ossee dei mascellari.

**Implantologia:** Le immagini tridimensionali ottenute tramite la **TAC Cone Beam** ritraggono in maniera accurata l'anatomia dei mascellari permettendo una migliore pianificazione della posizione implantare, nel rispetto delle strutture nervose e vascolari.

I vantaggi in implantologia possono essere così riassunti: -Valutazione della quantità e della qualità dell'osso disponibile; -Valuta la migliore inclinazione da dare agli impianti; -Valuta la presenza di sottosquadri ossei; -Valuta la presenza di eventuali patologie associate; -È utile nella diagnosi di perimplantite, rarefazioni ossee perimplantari; -Localizzazione delle strutture vascolo-nervose; -Consente misurazioni precise in scala 1:1; -Permette la pianificazione della chirurgia implantare computer assistita.

**Endodonzia:** In endodonzia l'utilità della **TAC CB** è molteplice, in quanto permette di riconoscere l'anatomia dei canali dei denti in maniera dettagliata, altrimenti impossibile con una tradizionale radiografia endorale bidimensio-



nale. Inoltre permette una precisa valutazione dello stato osseo periapicale e consente la diagnosi di lesioni complesse. La stessa identifica anche i canali accessori, le anomalie del sistema canalare ed una corretta diagnostica delle fratture. La TAC CB valuta le complicanze di un trattamento endodontico, false strade, perforazioni, presenza di strumenti fratturati ed identifica canali calcificati, misura con precisione la lunghezza dei canali.

**Parodontologia:** -Ottiene migliori informazioni della malattia parodontale; -Valuta la malattia parodontale nelle tre dimensioni; -Valuta la gravità delle perimplantiti.

**Denti inclusi:** La TAC CB valuta l'esatto eventuale rapporto con il canale mandibolari, riducendo i tempi di lavoro.

**ATM (articolazioni temporo mandibolari):** Valuta le modifiche ossee del condilo: Appiattimento, erosione, sclerosi e riassorbimento.

**Ortodonzia:** In ortodonzia è utile soprattutto per due motivi: -Visualizza i denti inclusi, difficili da vedere con le immagini bidimensionali, quali l'ortopantomografia; - Visualizza l'inclinazione dei denti nei tre piani dello spazi ai fini della pianificazione del movimento.

A cura di: Maite Beatrice Romeo  
Responsabile Legale dei Centri New Dental Medical Service

La TAC CONE BEAM non è da considerarsi un costoso ed inutile investimento, bensì una preziosa se non addirittura indispensabile risorsa in uno studio che attua una odontoiatria ad alto livello. Non abbiamo avuto la minima esitazione nell'effettuare un considerevole investimento a fronte di una dotazione tecnologica che ci permette, nello svolgimento della nostra attività professionale, maggiori garanzie diagnosi molto più precise e immediate. E' una dotazione indispensabile e fondamentale per esprimersi al meglio e lavorare con una maggiore sicurezza.

Chi si rivolge ai nostri Centri può, al bisogno, effettuare questo esame senza attese, ed a un costo di 75 euro (simile al ticket del Servizio Sanitario Nazionale).

In breve e con semplicità: I nostri pazienti effettuano un esame privatamente con un costo simile a quello della "mutua" senza perdite di tempo e..... di pazienza.



VISITA IL NOSTRO SITO  
E SCOPRI TUTTI I VANTAGGI

[WWW.DENTALMEDICALSERVICE.COM](http://WWW.DENTALMEDICALSERVICE.COM)

**INIZI A PAGARE FRA 3 MESI  
FINANZIAMENTI PERSONALIZZATI**

### PRESTAZIONI GRATUITE

- VISITA
- PIANO DI CURA
- RADIOGRAFIA PANORAMICA (se necessaria e ad uso interno)
- ABLAZIONE TARTARO (semplice)  
CON TRATTAMENTO SMACCHIANTE  
(1 seduta/anno)

### CONVENZIONATI CON



LE  
NOSTRE  
SEDI

**MILANO**  
**ZONA BAGGIO**  
VIA VALLE ANZASCA 1  
TEL 02/48915157

**CESANO BOSCONI**  
VIA PASCOLI 8  
TEL 02/4500566

**CERCHIATE DI PERO**  
PIAZZA ROMA 4  
TEL 02/33911331

[DENTALCARE@LIBERO.IT](mailto:DENTALCARE@LIBERO.IT)