



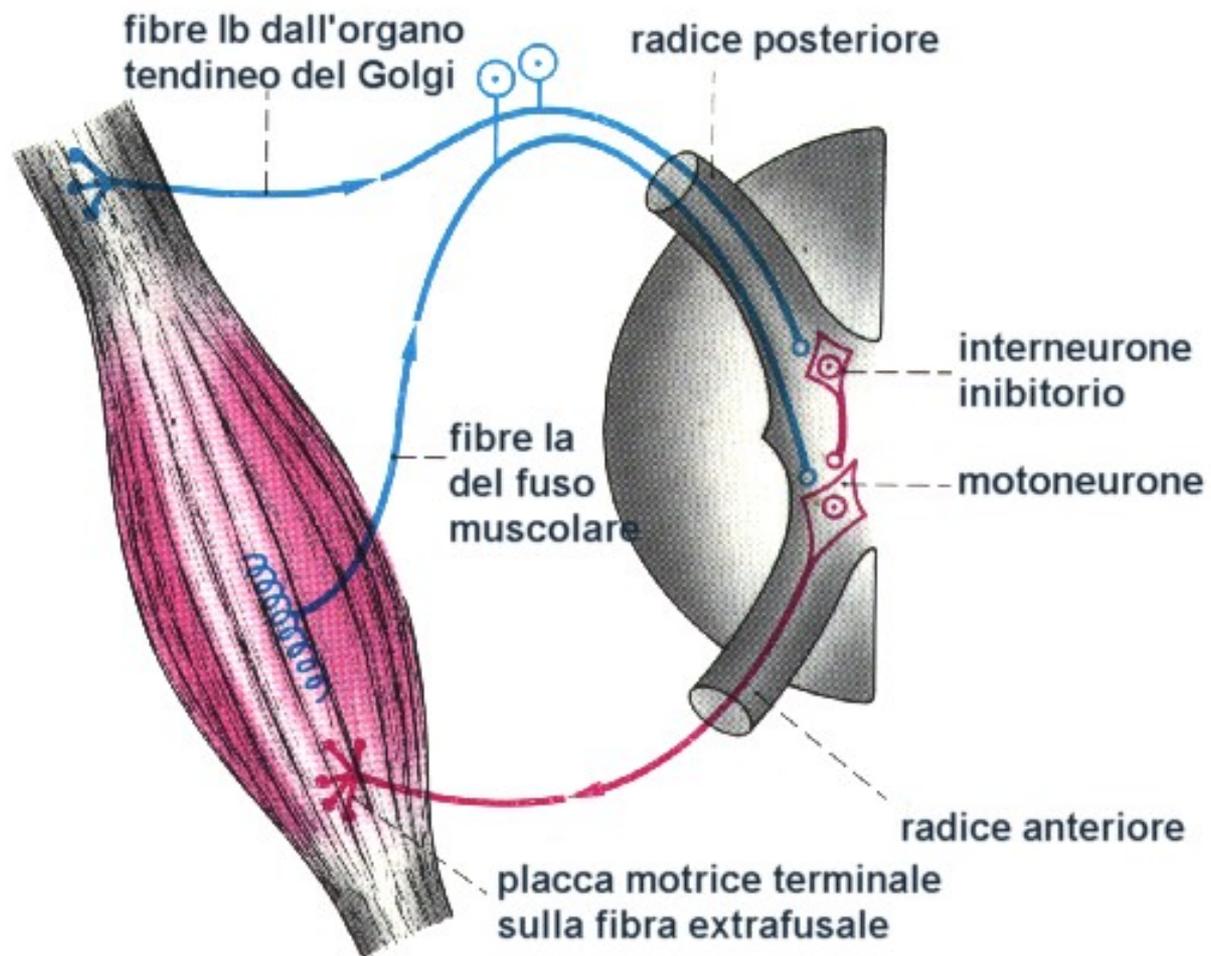
Il dolore cranio-facciale e la patologia dell'ATM (Sindrome di Costen)

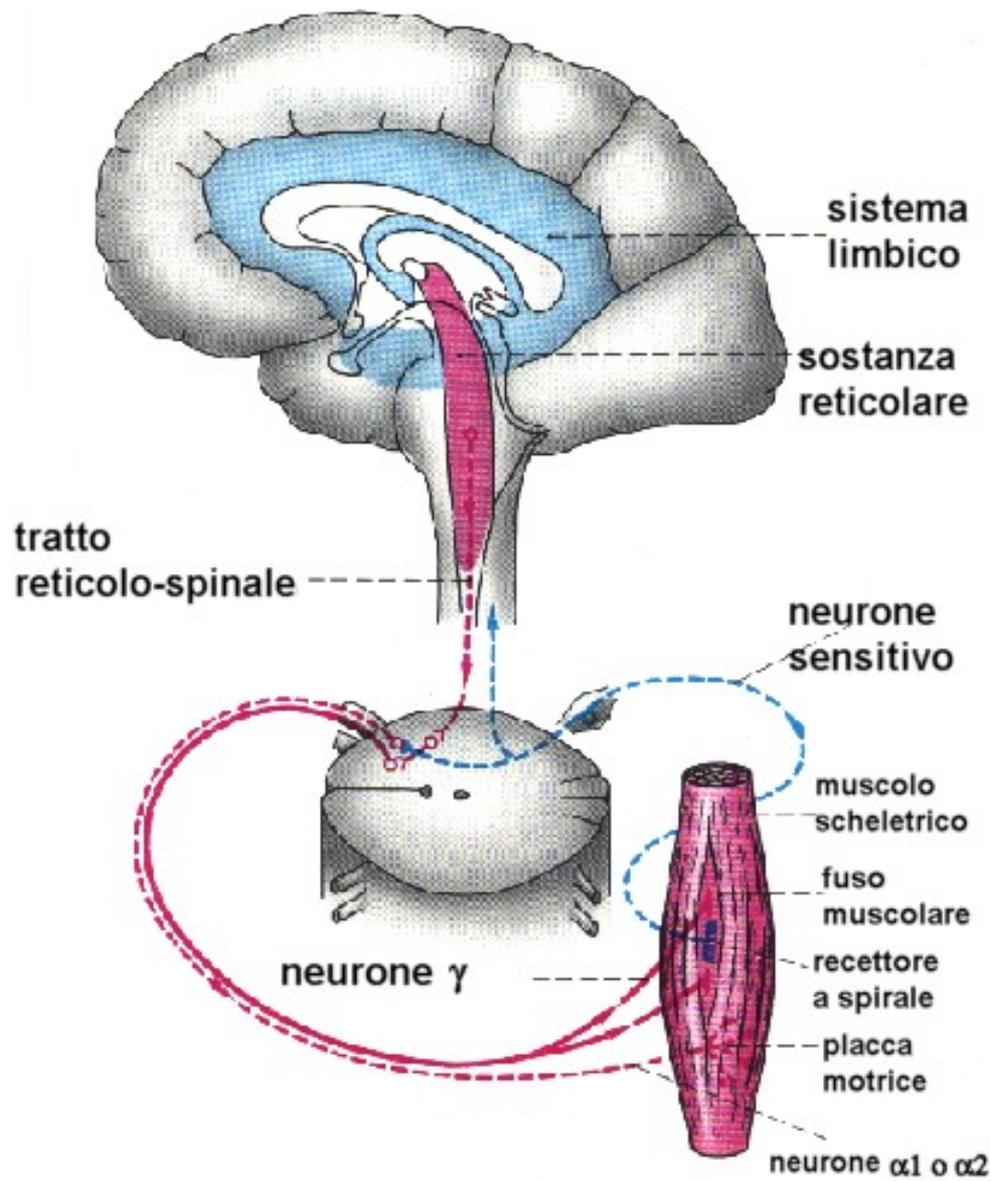


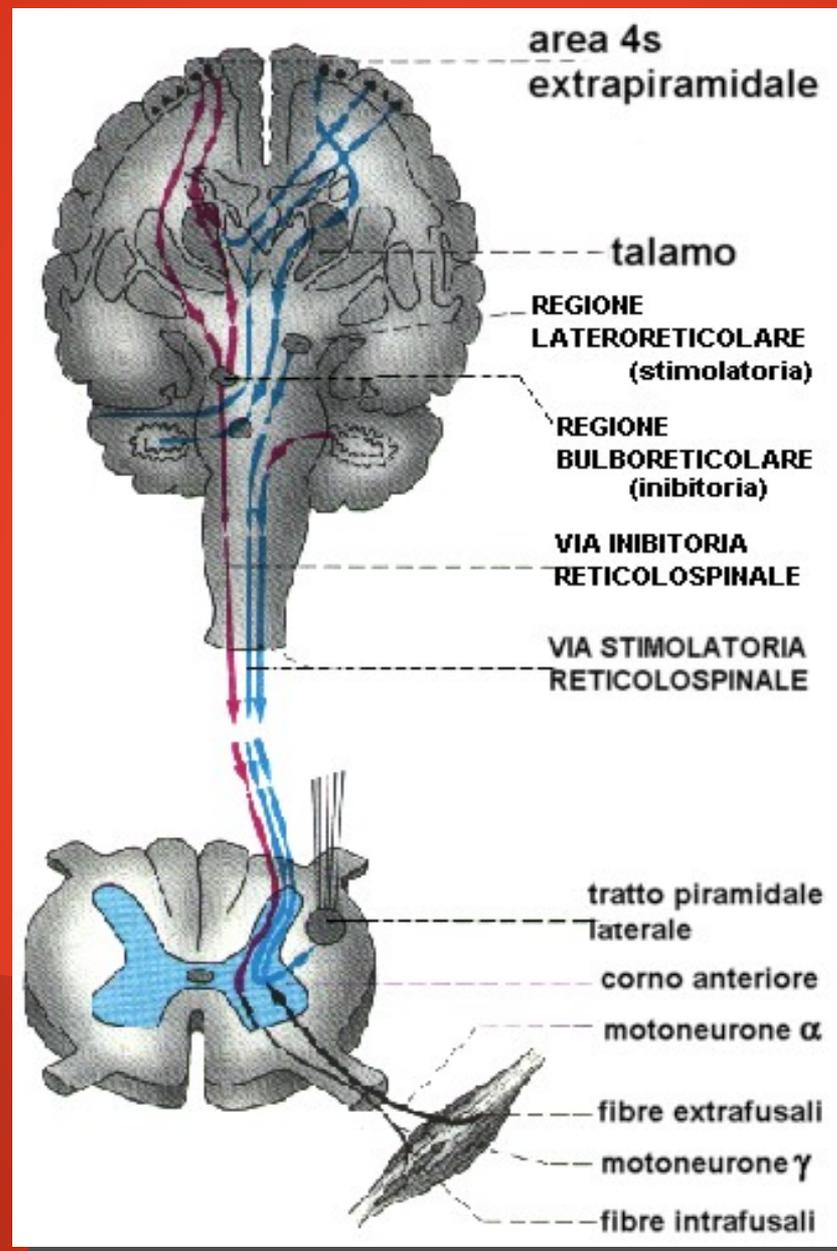
UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI TRIESTE

I recettori tendinei del Golgi

- Modulano la forza muscolare
- Lo stimolo delle fibre afferenti, attraverso l'inter-neurone inibitorio, provocano l'inibizione del motoneurone α
- E' il meccanismo più importante di feedback negativo che autoregola la forza muscolare
- Proteggono il muscolo da uno sforzo eccessivo







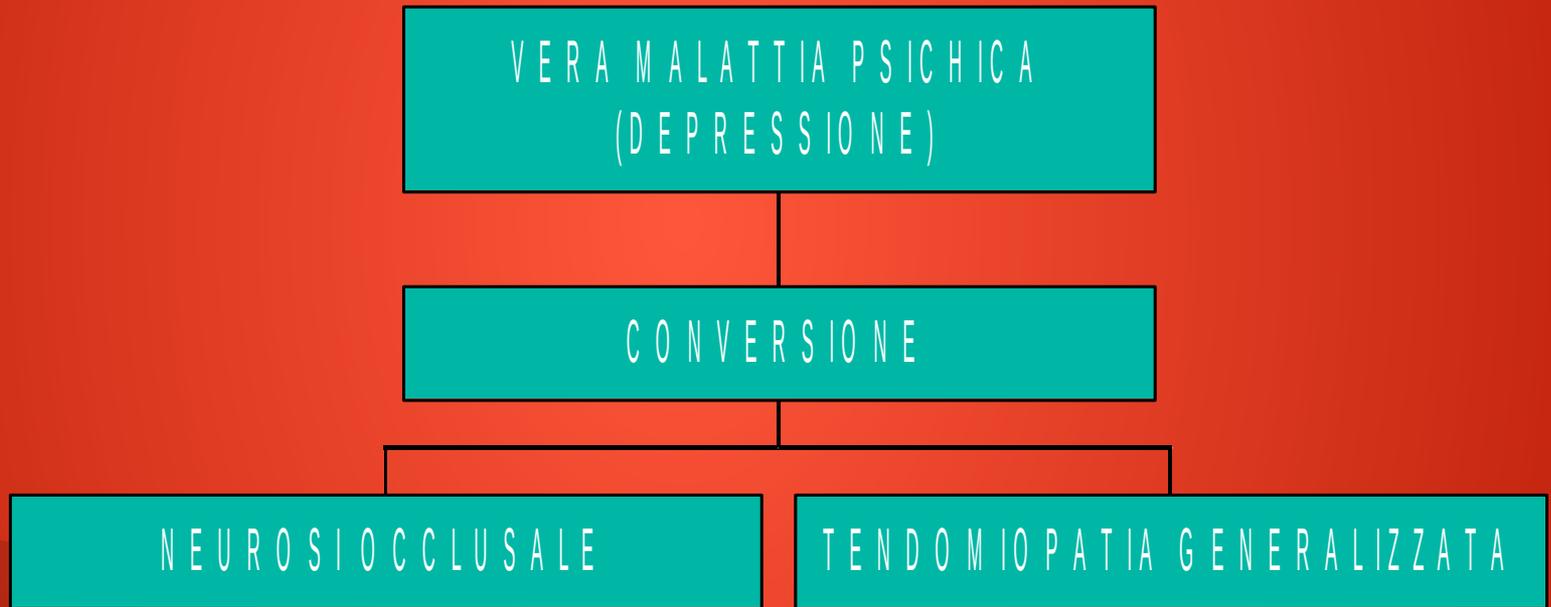
Tono muscolare

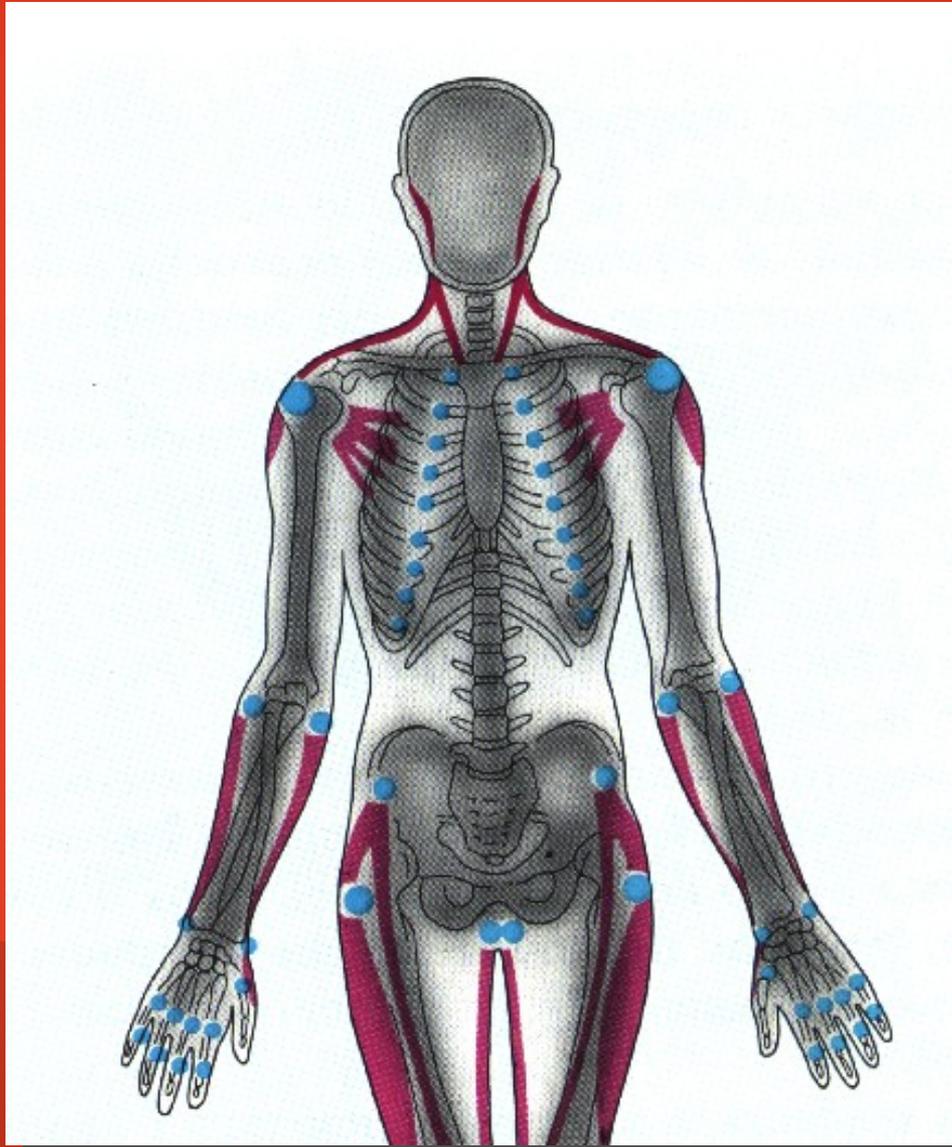
- Il muscolo volontario è in situazione di costante moderata tensione. Ciò è determinato dall'attivazione del riflesso dell'insieme dei motoneuroni α mediante un flusso continuo di impulsi afferenti.
- Ciò conduce alla contrazione a fasi alterne di un piccolo numero di unità motorie e grazie al cambio costante delle fibre muscolari attive non vi è mai stanchezza

Tono muscolare

- Impulsi sulle vie discendenti aumentano l'attività segmentale dei riflessi soprattutto grazie all'eccitazione dei motoneuroni γ , di meno grazie ai motoneuroni α che hanno una soglia di eccitabilità più elevata.
- L'influenza dei centri superiori in seguito a stimoli psichici possono portare il tono muscolare a livelli patologici.

Effetto della malattia psichica sull'occlusione e sul sistema neuromuscolare





PARAFUNZIONE

DISTURBO FUNZIONALE

- denti
- articolazione temporo-mandibolare
- muscolatura

LIVELLO DI
ATTIVITA'
PSICOMOTORIA

PARAFUNZIONE

Influenza della psiche

- Le depressioni possono svolgere un ruolo notevole nell'eziopatogenesi delle malattie disfunzionali dell'apparato stomatognatico.
- Particolarmente insidiose sono le depressioni latenti in cui l'asintonia depressiva è nascosta e mascherata dalla sintomatologia corporea.

Stress e tono muscolare

- E' una situazione di tensione biologica dell'organismo, provocata dai più diversi stimoli somatici e/o psichici (Seyle,1953).
- L'organismo viene sollecitato ad un livello energetico superiore (antieconomico).
- Il protrarsi di fattori stressogeni negativi (stress cronico) porta ad una sindrome di adattamento generale (modificazione di importanti funzioni organiche).

Decompensazione





Meccanismi di compensazione di disturbi occlusali

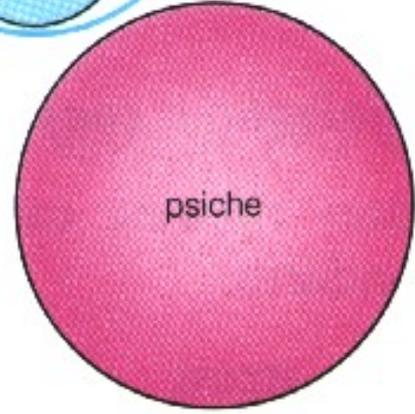
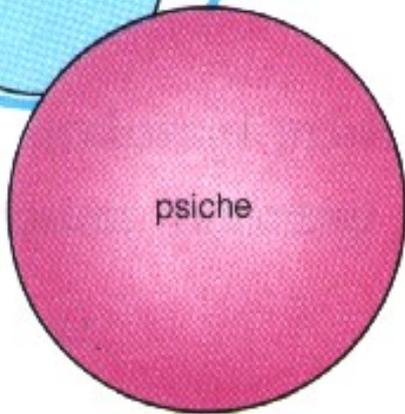
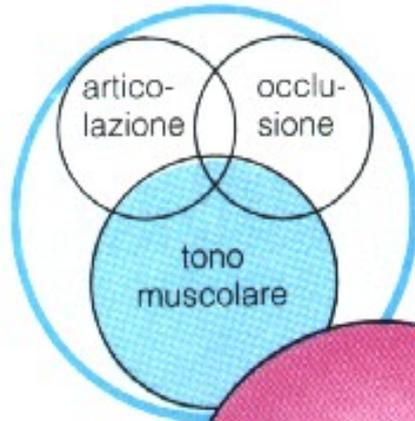
1. L'organismo cerca di eliminare le superfici dentali che disturbano erodendole
2. Con una forte pressione sul dente che infastidisce si crea uno spostamento in posizione più favorevole (trauma occlusale reversibile)
3. Si creano meccanismi di aggiramento dell'ostacolo occlusale

Decompensazione dei disturbi occlusali

- *All'ipertono muscolare primario è associato un ipertono muscolare secondario e si assiste alla comparsa di riflessi patologici*
- Gli impulsi inibitori vengono soppressi ed i riflessi di protezione vengono a mancare, i movimenti abrasivi perdono la loro funzione, i movimenti pressori aumentano e cambiano temporalmente, compare irrequietezza motoria.

Cause di decompensazione dell'equilibrio occlusale

- Stress
- Influenze fisiche come temperatura, umidità
- Fattori ormonali come pubertà, climaterio, malattie tiroidee
- Disturbi propriocettivi provenienti da articolazioni soggette a carico errato o eccessivo, malattie articolari primarie



Caratteristiche del dolore cranio-facciale

- DOLORE SUPERFICIALE
 - cutaneo
 - mucogengivale
- DOLORE PROFONDO
 - odontogeno
 - muscolo-scheletrico
 - vascolare
 - viscerale

Origine del dolore cranio-cefalico

- Dolore viscerale da compressione nervosa o da rigenerazione nervosa
- Dolore da neurinoma
- Dolore di origine vascolare
- Dolore di origine muscolare
- Dolore di origine psichica
- Dolore di origine centrale

Dolore di origine muscolare

- Eccessivo tono muscolare
- Reazione eccessiva a stimoli dolorosi che provoca estensione dei tendini con eccitazione di altri nocicettori muscolari e tendinei
- Instaurazione di un circolo vizioso caratterizzato da dolori e tensioni muscolari riflesse

Come si fa diagnosi differenziale

- Localizzazione anatomica del dolore
- Intensità, sviluppo e diffusione
- Qualità del dolore
- Comportamento nel tempo
- Durata
- Compromissione dell'attività funzionale
- Sintomi neurologici concomitanti

Patologia del dolore

- Descritta da Leriche ancora nel 1949.
- E' il dolore "inutile": non teso a stimolare l'organismo a riflessi di conservazione o di fuga e diventa malattia autonoma.
- Non da tregua al paziente e induce sindromi ansiose o depressive.
- Crea i maggiori problemi di terapia.

Problemi di diagnosi differenziale

- Nelle sindromi oro-cervico-facciali gli stati dolorosi cronici sono diffusissimi, ma spesso non è possibile un trattamento mirato.
- Spesso il paziente è trattato da più specialisti senza che questi siano in grado di formulare una diagnosi certa o siano in accordo tra loro.

Origine dei dolori muscolari

- Stiramenti e contrazioni protratte
- Stati ischemici o iperemici
- Traumi
- Stati infiammatori aspecifici

Il dolore muscolare

- Sensazione algica costante non pulsante e variabile. Occasionamente può essere interrotta da attacchi dolorosi acuti e lancinanti (stiramento, contrazione o manipolazione)
- Può essere persistente, intermittente o ricorrente

Sintomi disfunzionali

- Debolezza muscolare
- Tensioni muscolari
- Rigidità muscolare
- Tumefazione
- Dolenzia alla palpazione

Dolori muscolari miofasciali

- Compaiono a seguito di stimoli esercitati su punti trigger miofasciali della muscolatura o dei tendini
- Di natura spastica o non spastica

Dolori provenienti dall'articolazione

- Le superfici articolari ed il disco articolare non sono innervati ed i dolori artrogeni si originano al contrario dai recettori presenti sui legamenti del disco e delle capsule articolari.

Esami necessari

- Esame clinico
- Esami strumentali
- Esame radiografico

Esame clinico

- Accurata anamnesi per l'insorgenza del dolore e sua localizzazione, rapporto con i movimenti e la masticazione
- Attenta osservazione (eventuali deviazioni in apertura della mandibola o presenza di sublussazioni mandibolari)
- Palpazione muscolatura
- Auscultazione di eventuali rumori articolari

Articolazione



Postura

Movimenti ATM

- Lateralità
- Protrusione
- Retrusione
- Apertura
- Chiusura

Esami strumentali possibili

- Elettromiografia
- Variazioni dopo TENS (Stimolazione Elettrica Neurale Transcutanea)
- Studio occlusione su modelli

Esame radiologico



Esami possibili

- Ortopantomografia
- Tomografia Computerizzata con ricostruzione tridimensionale
- Risonanza Magnetica Nucleare

Approccio in relazione all'età del paziente

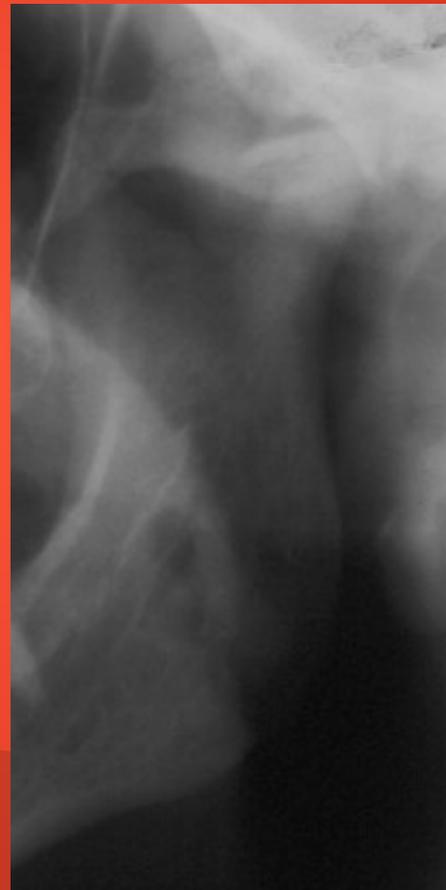
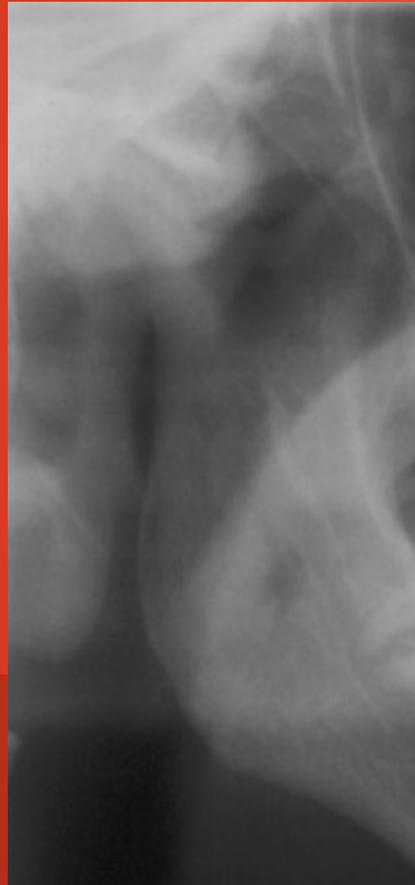
Non usare la tomografia tradizionale o l'artrografia

Ortopantomografia

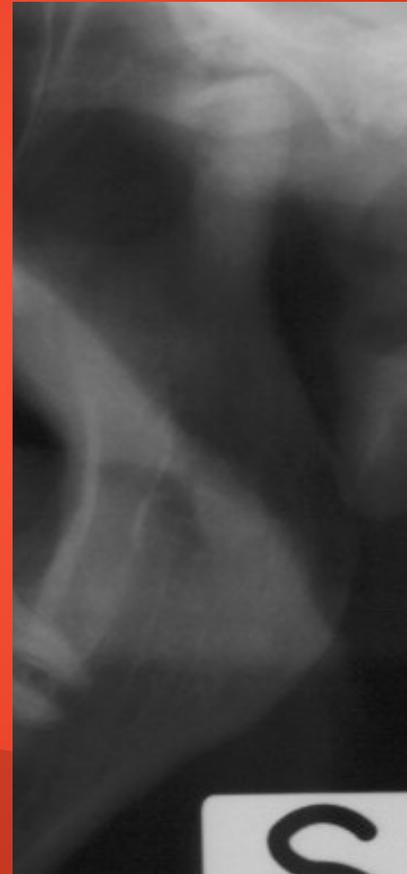
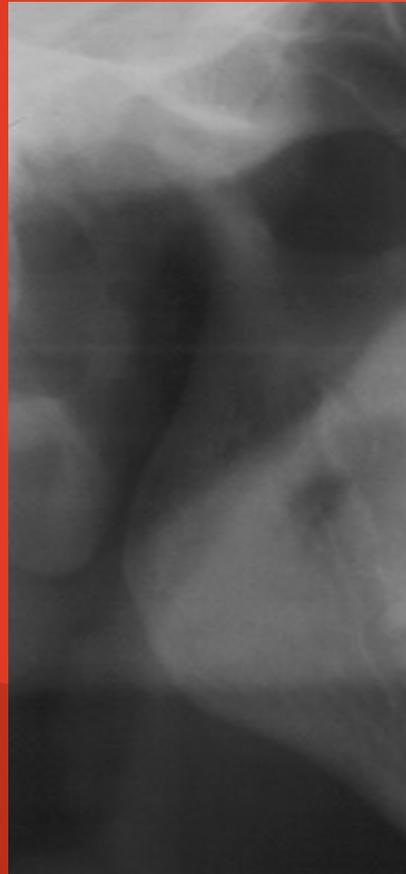
- Semplice metodica d'approccio
- Uso di programmi per la visione dei condili
- Esecuzione di due radiogrammi successivi a bocca totalmente aperta e chiusa senza interposizione del morso



Ortopantomografia a bocca chiusa



Ortopantomografia a bocca aperta

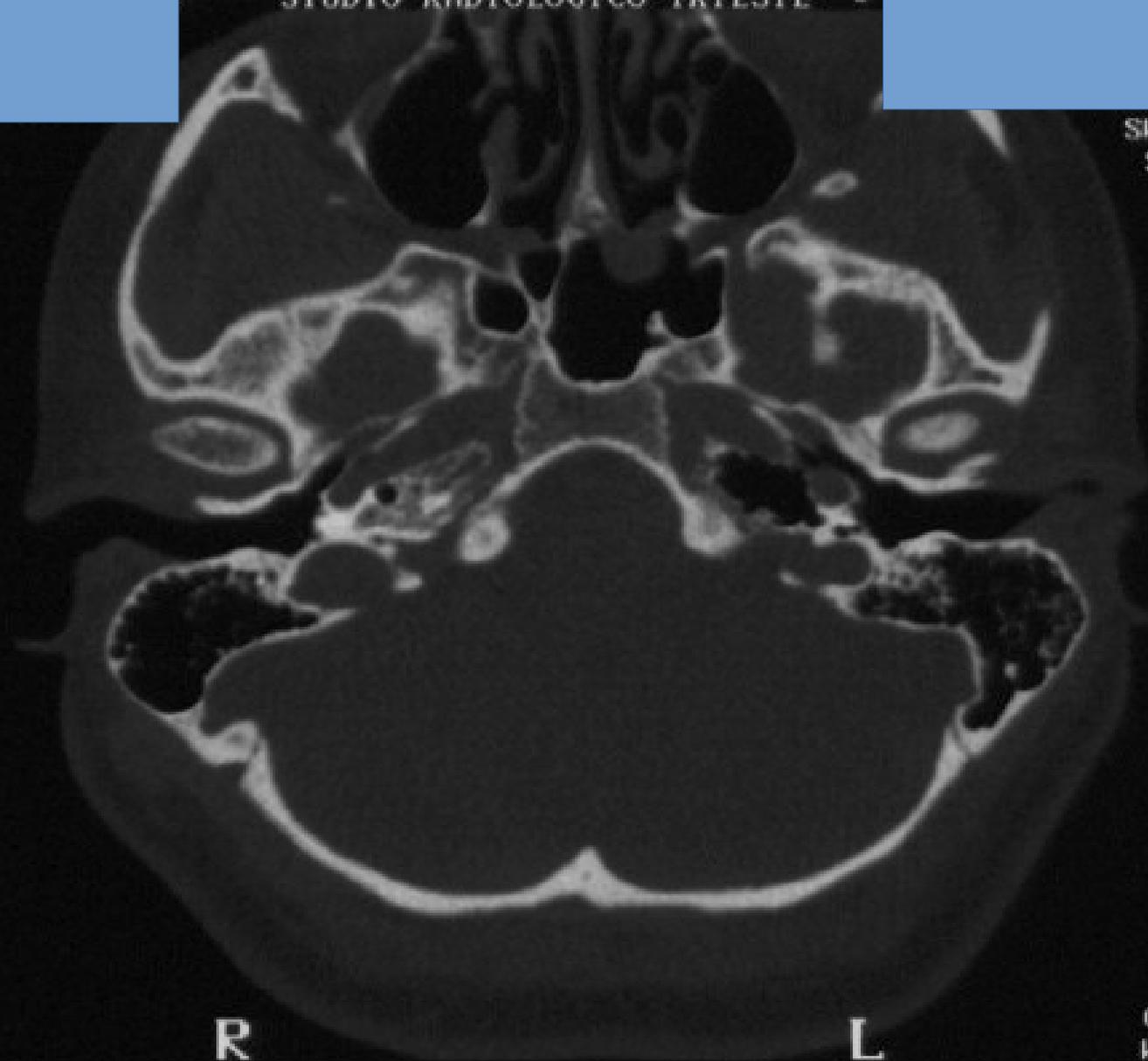


Tomografia Computerizzata

- Alta capacità di riconoscimento di alterazioni morfologiche dell'osso
- Scarsa capacità di fornire informazioni sui tessuti molli dell'articolazione

STUDIO RADIOLOGICO TRIESTE -

SH 1.2mm
ST 2.0s
Z 1.49



R

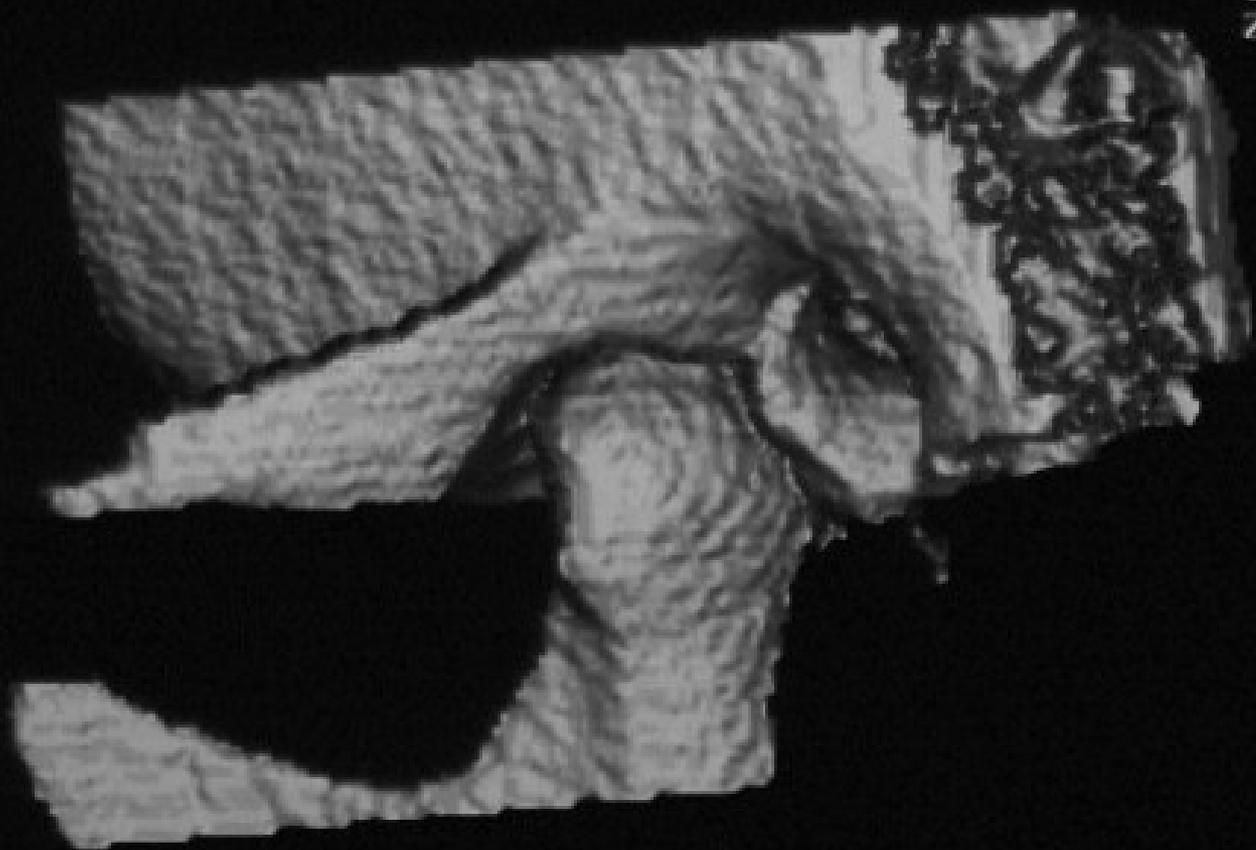
L

CI 600
WI 3000

STUDIO RADIOLOGICO TRIESTE - ELSCINT 2000 SPRINT

Ricostruzione tridimensionale

LX 0
LY 0
Z 2.86



C1 1200
W1 2100

Ricostruzione tridimensionale dell'ATM (Tomografia Computerizzata)

- Riduzione dei tempi di elaborazione dell'immagine
- Immagini in alta risoluzione
- Immagini riportabili su un personal computer ed elaborabili direttamente dal medico

PLANMECA Romexis

File

Imaging

3D

Input

Apri DICOM Apri DICOMDIR Importa immagine

Layout

Visualiz. immagini Imposta layout Chiudi tutto

Output

Esporta immagine Setup stampa Stampa immagini

Vista

Proprietà immagine

Cefalometria immagine, DICOM

Data esposizione 03/05/17 12.13

Info file		Parametri raggi-X	
Dimensione pixel (um)	200	Numero di serie	TDV320187
Bit per pixel	24	Tensione (kV)	90
Larghezza	363	Corrente (mA)	10
Altezza	252	Tempo esposizione (s)	12.042
Formato immagine	dcm	DAP (mGy*cm2)	711.2

Misura

CAL

Disegna

Panoramica CBVT Cef(12) Foto Intra

Vista selezionata Cancellazione Selezionato:0

Browser (12)

Studio (0)

Attachments (0)

03/05/17 12.13

03/05/17 12.13

03/05/17 12.13

03/02/13 15:43

03/02/13 15:43

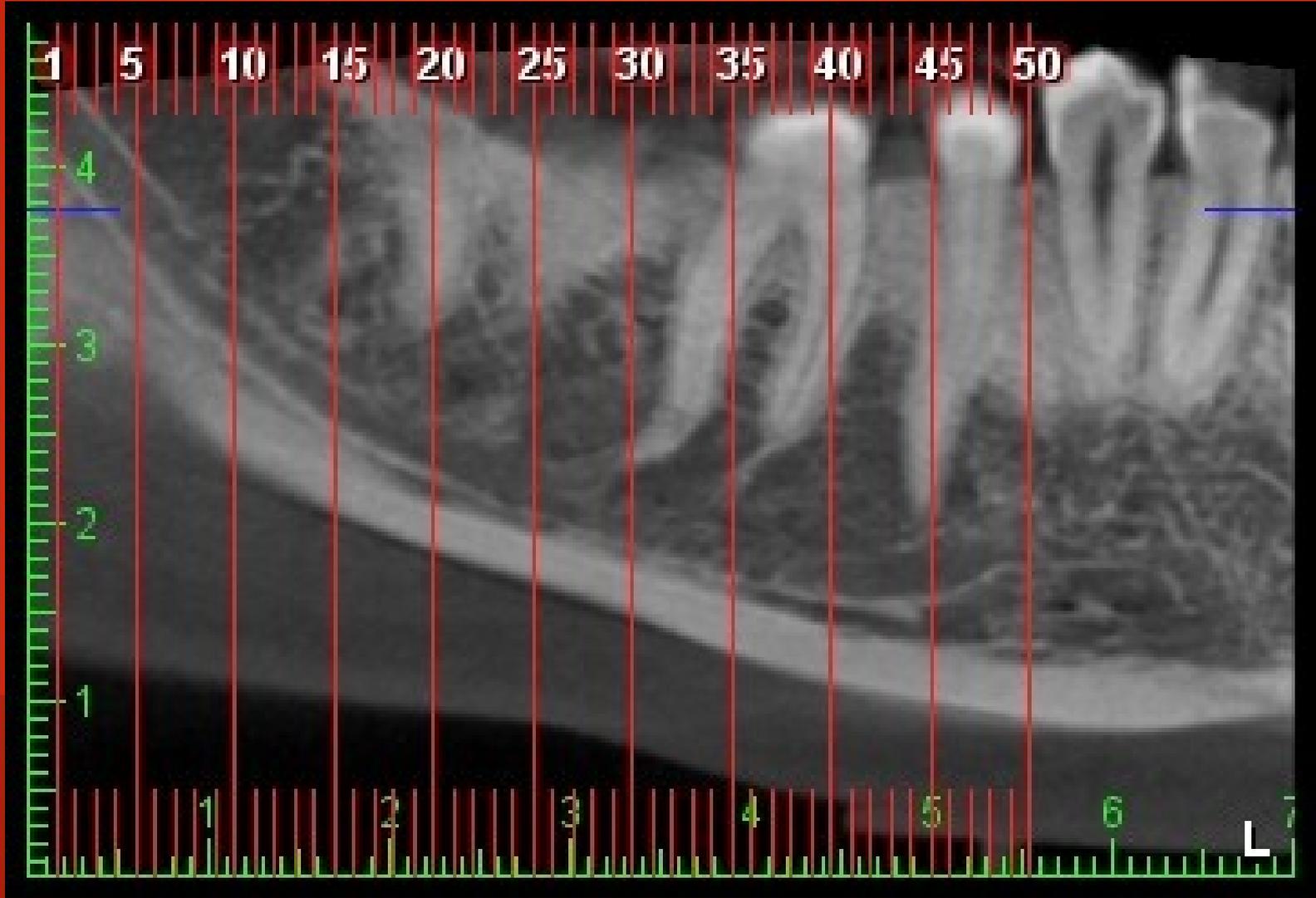
03/02/13 15:43

Data

2017

03/05

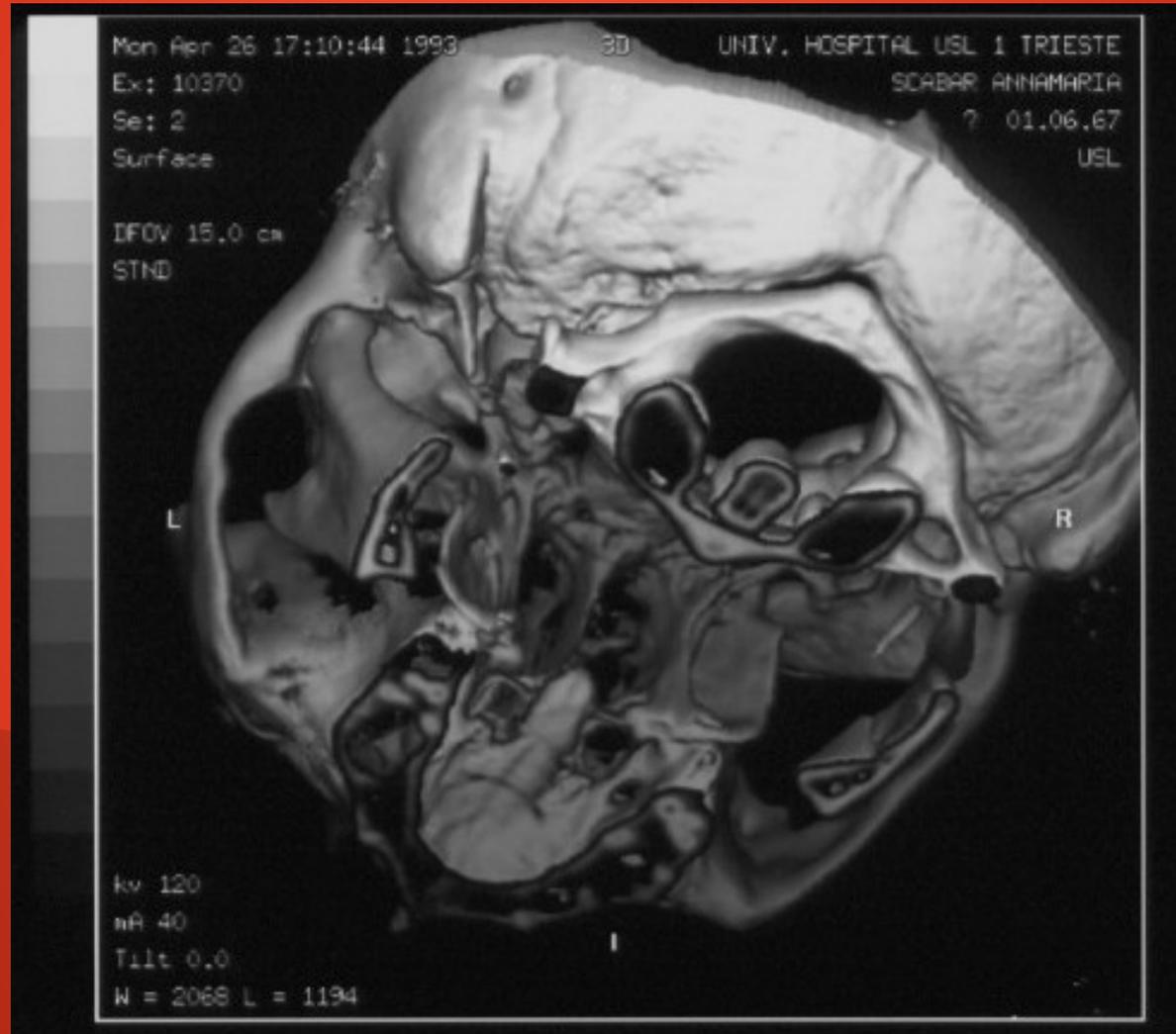
Tutti i dati



Ricostruzione tridimensionale dell'ATM (Tomografia Computerizzata)

- Importanza di un software avanzato
- Lo spessore dello strato influenza il risultato
- Possibilità di processi interattivi
 - vari piani di taglio e punti di vista
 - funzione di disarticolazione

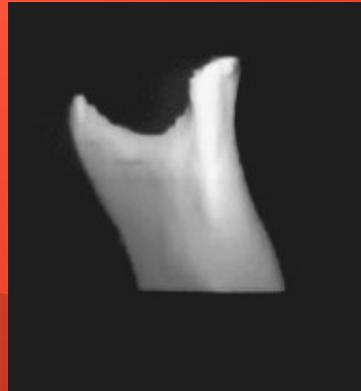
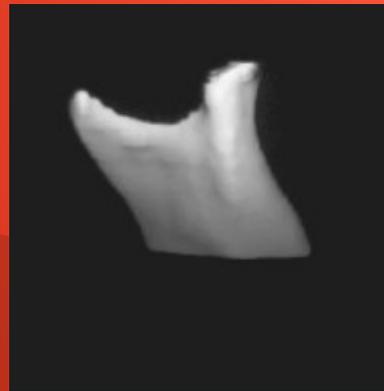
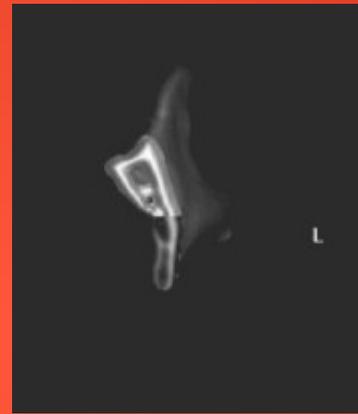
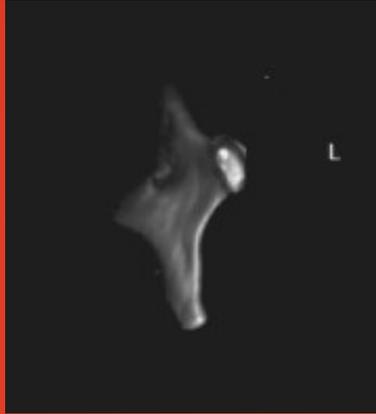
Vari piani di taglio e di vista



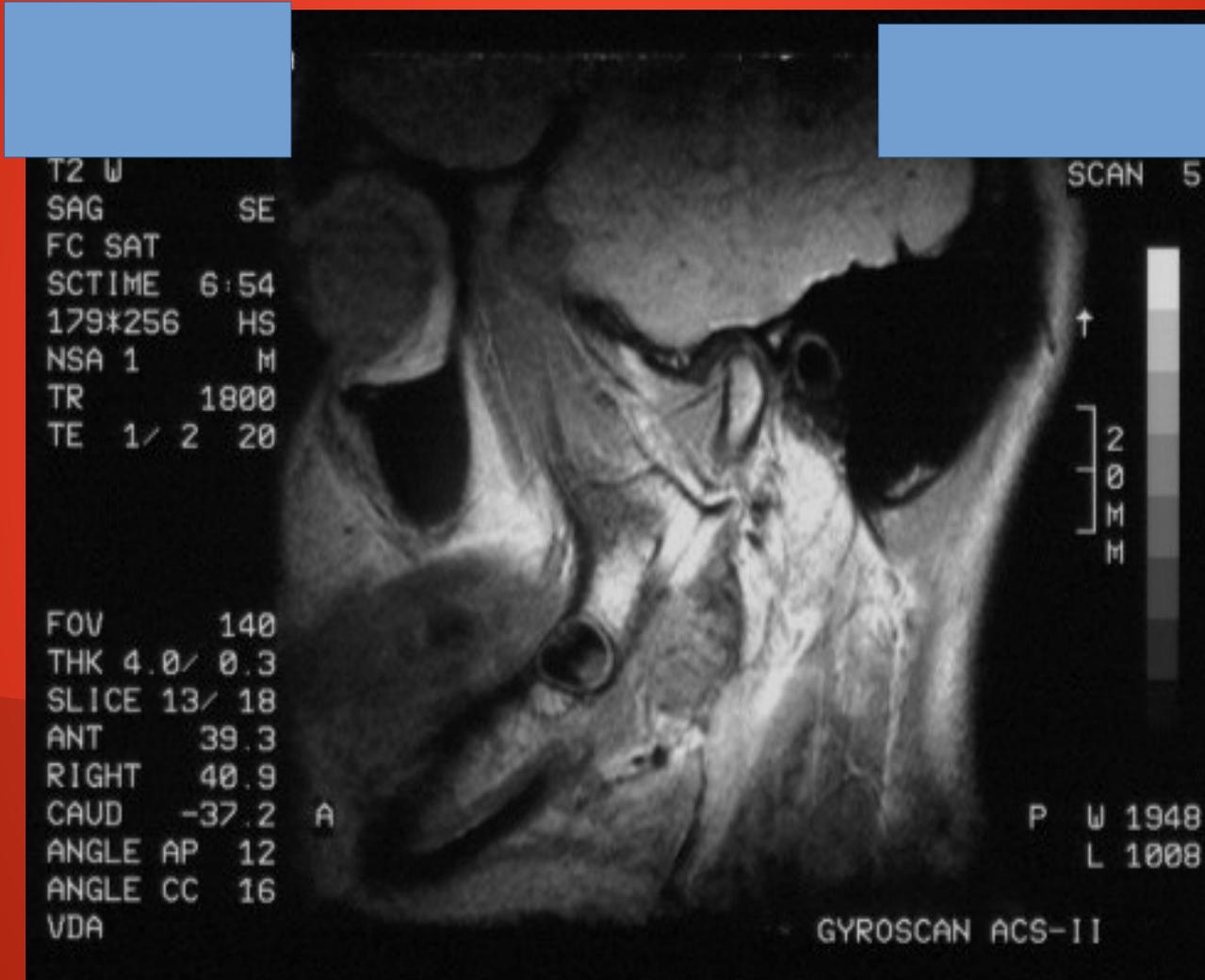
Vari piani di taglio e di vista



Disarticolazione della mandibola



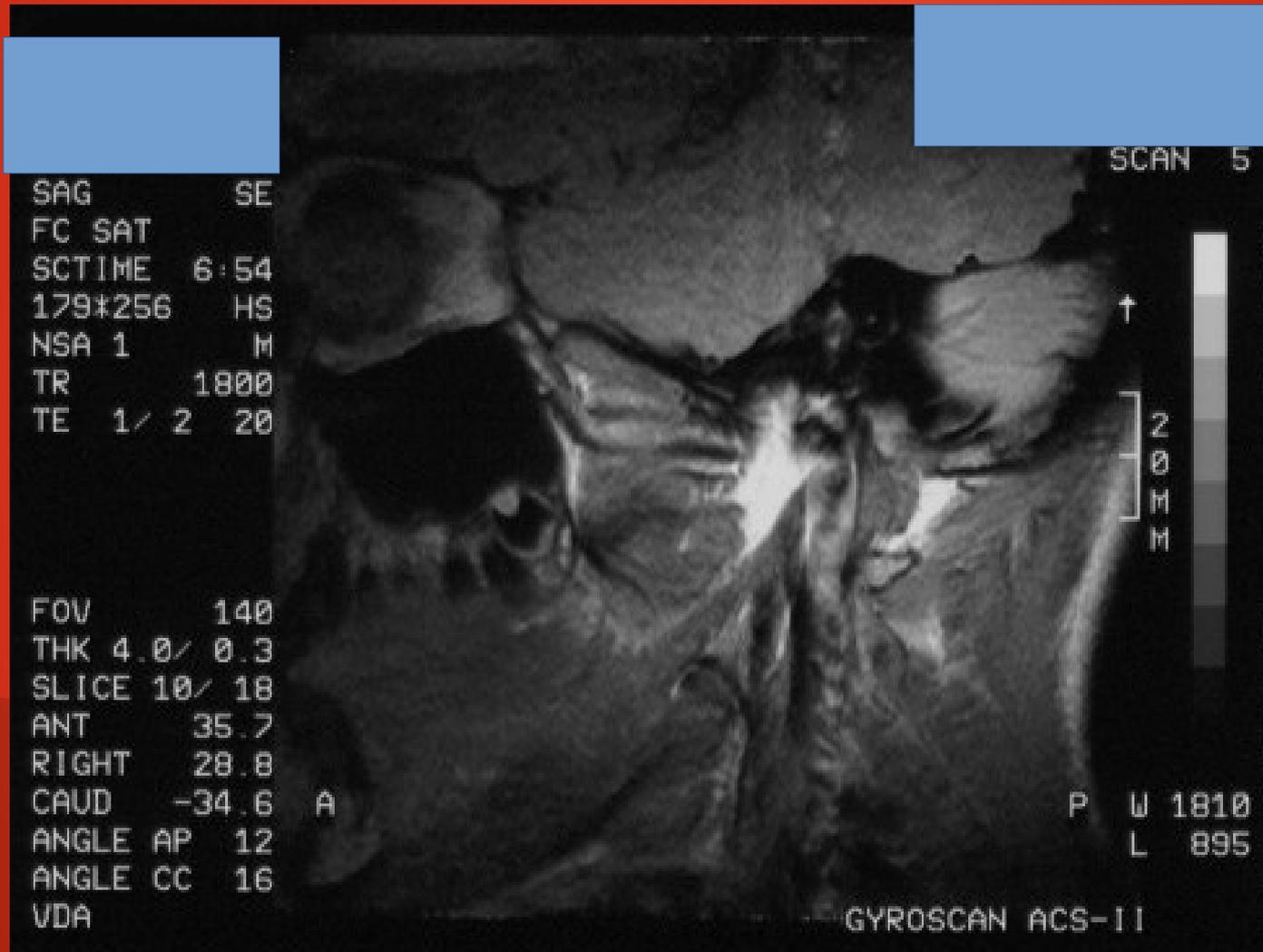
Risonanza Magnetica Nucleare



Risonanza Magnetica Nucleare

- Non è una tecnica invasiva
- Non richiede radiazioni ionizzanti
- Ottima risoluzione delle immagini
- Fornisce delle informazioni precise sui tessuti molli

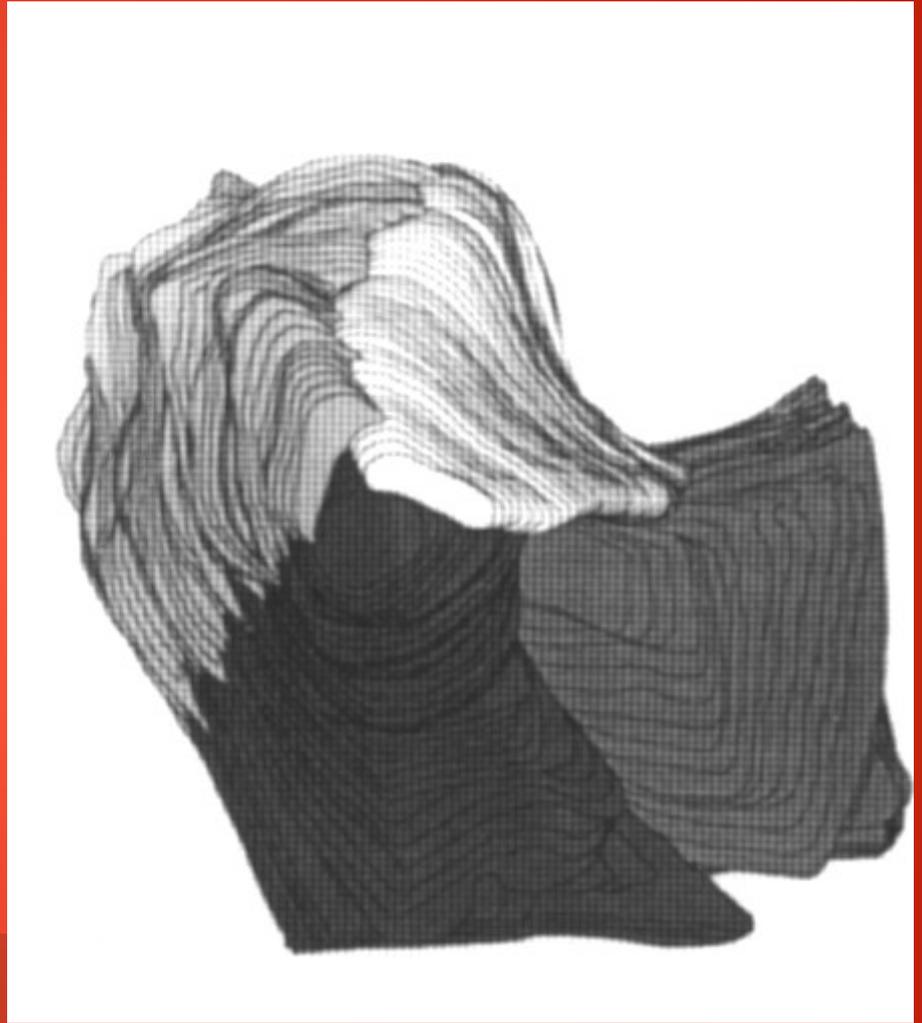
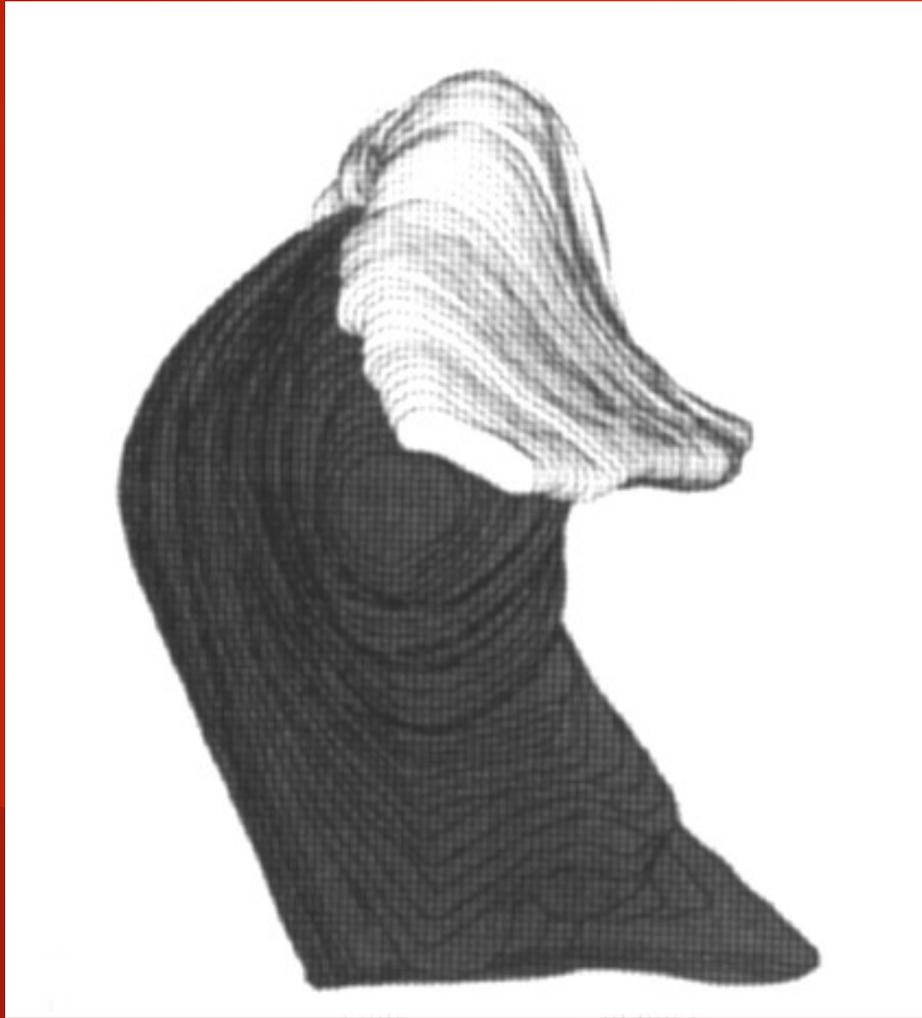
Risonanza Magnetica Nucleare



Risonanza Magnetica Nucleare

- Accurata diagnosi delle malposizioni del menisco
- Non è in grado di valutare eventuali perforazioni

La RNM ha dimostrato che dopo una terapia occlusale che ha avuto successo sul piano clinico spesso non corrisponde un riposizionamento del menisco

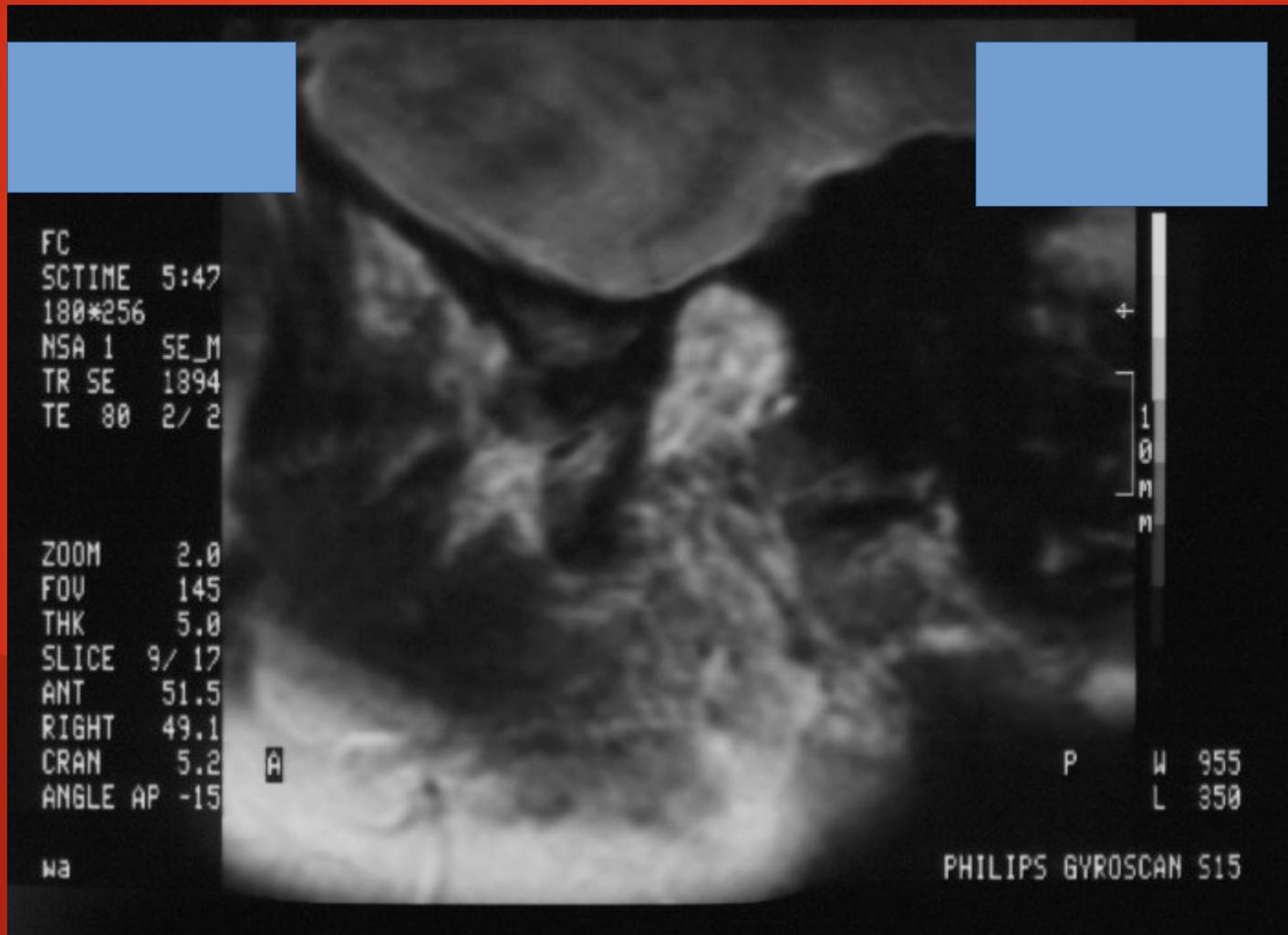


E' probabile che il permanere a lungo di una situazione di anomala collocazione del menisco crea delle aderenze infiammatorie oltre che delle alterazioni morfologiche nella struttura stessa del disco meniscale

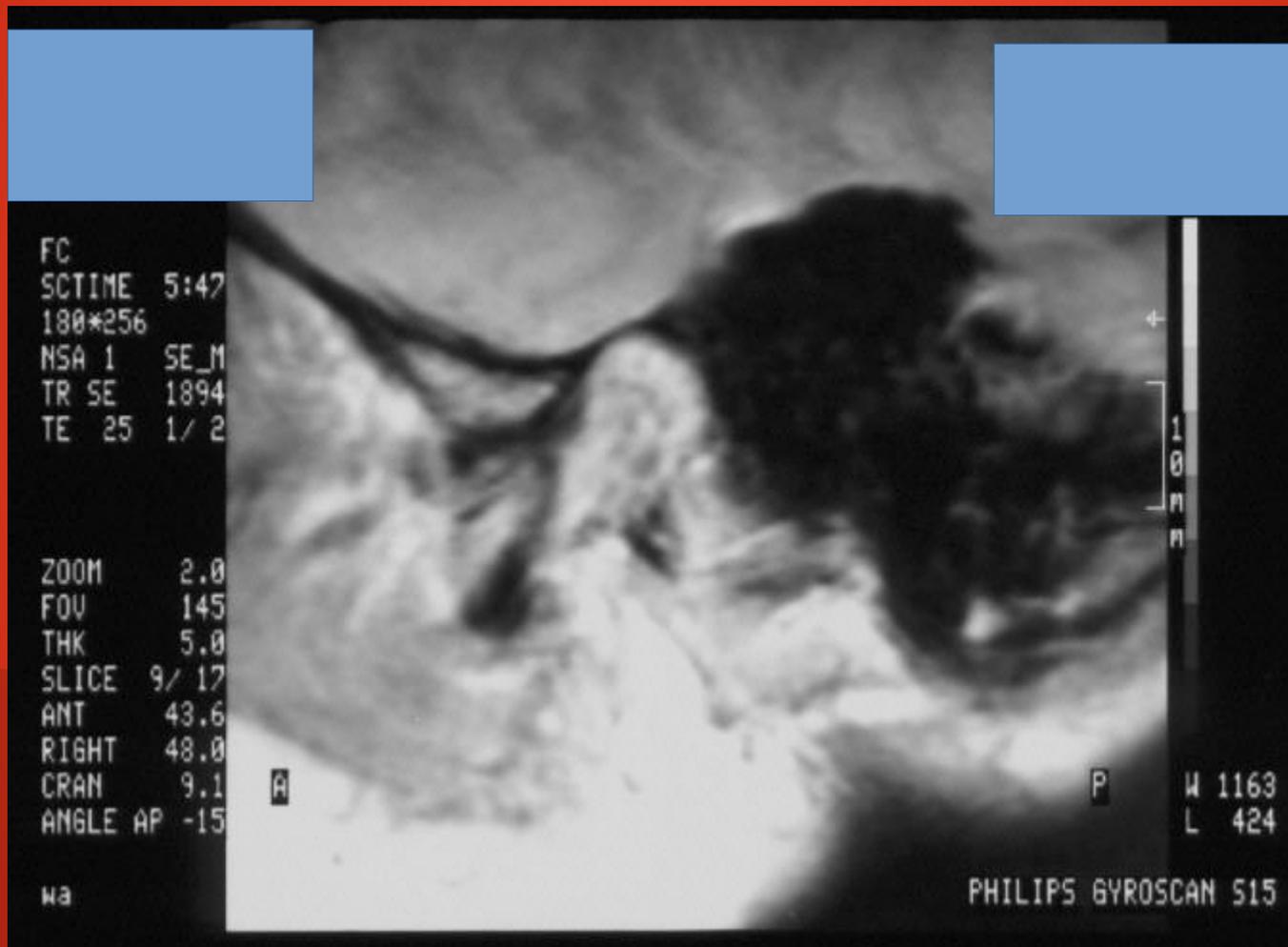
Risonanza Magnetica Nucleare

Oltre ad una diagnosi precoce di eventuali danni morfologici delle strutture molli dell'ATM è utile per valutare l'andamento delle forme meno severe di dislocazione del menisco

Risonanza Magnetica Nucleare



Risonanza Magnetica Nucleare



Conclusioni

- L'approccio del paziente con dolore craniocefalico è multidisciplinare e va trattato in stretta collaborazione tra medico di base, odontostomatologo, otorinolaringoiatra, neurologo
- Il paziente non va “palleggiato” tra i diversi specialisti, ma il medico di base deve approfondire la diagnosi servendosi dell'aiuto dei diversi specialisti
- Solo quando la diagnosi è corretta si inizia la terapia da parte dello specialista