

**FOCUS PREVENZIONE**  
il ruolo fondamentale  
della diagnosi precoce



*nel cuore della*  
**SALUTE**

**LE NUOVE TENDENZE**  
su benessere e bellezza  
per una vita più sana

Gruppo di  
soggetti adulti  
coetanei dello  
stesso sesso  
della Paziente  
in esame



Gruppo di soggetti giovani adulti sani presi a campione per confrontare la Densità Ossea con quella del Paziente in esame (T-score).

La densitometria ossea (DEXA) è a oggi la metodica maggiormente accurata e accettata: serve a misurare la densità minerale ossea, un indicatore della quantità di calcio presente nelle ossa

# La diagnosi dell'osteoporosi

Cari Lettori nel precedente inserto abbiamo parlato di Osteoporosi spiegando di cosa si tratta e le possibili complicanze per i Pazienti che ne sono affetti.

Oggi ci addentriamo in un campo probabilmente più complesso descrivendo come si può fare la diagnosi di Osteoporosi.

Infatti al fine di curare l'Osteoporosi bisogna fare la diagnosi, più la diagnosi è precoce più efficace sarà la terapia.

L'esame strumentale di elezione per lo screening e lo studio dell'Osteoporosi è la Densitometria Ossea (DEXA).

Esistono tuttavia altri apparecchi che utilizzano ad esempio gli ultrasuoni (dito e calcagno).

Noi ci soffermeremo sulla DEXA poiché sia a livello clinico che di ricerca è la metodica oggi riconosciuta come la più accurata e accettata per la diagnosi dell'Osteoporosi.

Si tratta di un esame radiologico che comporta una dose molto bassa di radiazioni, essendo un esame radiologico per eseguirlo è necessaria una richiesta Medica.

Se un esame DEXA documenta un quadro di Osteoporosi a qualsiasi terapia il Paziente si sottoponga, è necessario un certo lasso di tempo prima che si ottenga un risultato, quindi la seconda DEXA di controllo non deve essere eseguita prima di 12-18 mesi dall'inizio della terapia stessa.

La DEXA misura la Densità Minerale Ossea che è un indicatore della quantità di calcio presente nelle ossa. Per valutare la Densità Minerale Ossea (DMO) vengono utilizzati i valori T-score e Z-score.

Il T-score rappresenta il valore di DMO del Paziente in esame confrontato con la Densità Minerale Ossea media di un gruppo di soggetti giovani adulti sani di eguale sesso ed etnia.

Lo Z-score si rapporta invece ad un gruppo di coetanei dello stesso sesso del Paziente in esame.

Il valore di riferimento per valutare la DMO del Paziente è il T-score.

Occorre precisare che i clinici sostengono correttamente che il valore di DEXA non è sufficiente per fare diagnosi di Osteoporosi.

La diagnosi di certezza si pone attraverso una valutazione clinica personalizzata che si avvale anche di esami di Laboratorio.

Tuttavia il valore T-score è altamente significativo.

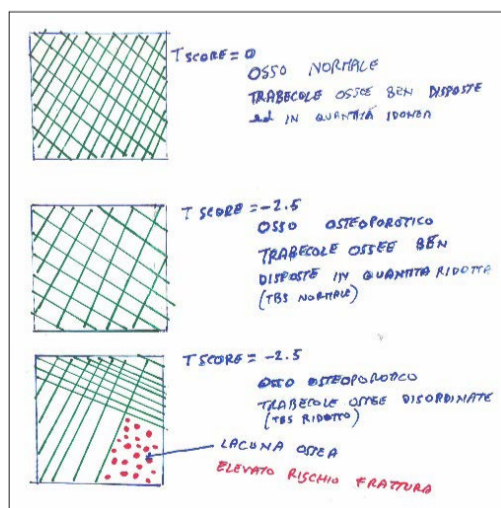
Infatti in alcune Regioni d'Italia il valore T-score della DEXA asso-



Questo è un classico apparecchio DEXA, come vedete è un lettino su cui il Paziente si sdraia.



CLASSIFICAZIONE OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità) secondo i valori di T-score.



Vedete come nel disegno qui di fianco le trabecole ossee disordinate (TBS ridotto) causino la presenza di buchi che favoriscono le fratture

**Oggi con la tecnologia si può studiare la microarchitettura ossea che condiziona la resistenza delle nostre ossa**

ciato ad altre condizioni cliniche rappresenta un elemento importante per la prescrizione tramite Servizio Sanitario Nazionale di farmaci anti-osteoporosi notoriamente costosi.

Nella pratica clinica un Paziente si può trovare davanti a queste tre situazioni diverse:

- 1) Normale densità ossea
- 2) Osteopenia
- 3) Osteoporosi

L'Osteopenia rappresenta un quadro di riduzione della Densità Minerale Ossea che aumenta il rischio di frattura e soprattutto può peggiorare progredendo nell'Osteoporosi conclamata.

Cerchiamo di fare degli esempi per comprendere il significato del T-score e dello Z-score.

Immaginiamo che il T-score di un Paziente abbia valore - 2.5. Questo indica che le ossa del Paziente

**L'osteopenia rappresenta un quadro di riduzione della densità minerale ossea, con aumento del rischio di fratture nel paziente**

sono significativamente più deboli rispetto ad una persona giovane e sana dello stesso sesso.

Se il Paziente in questione ha anche un valore Z-score basso, ad esempio - 2.0, significa che le sue ossa sono più deboli anche nei confronti di altri Pazienti della sua stessa età e sesso.

In questo caso esiste un rischio maggiore di fratture anche spontanee cioè non conseguenti ad eventi traumatici.

In realtà le cose sono ancora più complesse.

E' infatti noto che il 50% delle fratture si verifica in Pazienti con valori DEXA sostanzialmente normali.

Questo perché fattori diversi dalla densità minerale ossea influenzano la resistenza ossea e di conseguenza il rischio di frattura.

Ci riferiamo a una possibile situazione di deterioramento della Microarchitettura Ossea. Esistono oggi nuovi software che misurano proprio la Microarchitettura Ossea, in particolare il TBS (Trabecular Bone Score) è in grado di differenziare le ossa con una architettura normale da quelle caratterizzate da una struttura disordinata.

In conclusione l'Osteoporosi è una malattia grave, diffusa e subdola che si manifesta spesso con una frattura anche spontanea: la diagnosi precoce si basa su esami ormai

noti quali la Densitometria Ossea che oggi con alcuni avanzamenti tecnologici è in grado di studiare anche la Microarchitettura Ossea che condiziona la resistenza delle nostre ossa.

Rimane comunque compito del Medico Curante formulare la diagnosi definitiva anche avvalendosi di altri parametri clinici al fine di proporre la terapia più opportuna.

*Dr. Gino Carnazza*

**Una rubrica per fare il punto sulle scoperte della medicina**



La Rubrica Nel Cuore della Salute Coordinata dal Dr. Gino Carnazza è a Cura di Studio Futura Centro di Radiodiagnostica in Ciriè - Direttore Sanitario Dr.ssa Paola Sacchetto, Direttore Tecnico Dr. Luca Luberto. Benvenuti nella nostra Rubrica quindicinale dedicata alla Salute, dove esploreremo una vasta gamma di temi affascinanti e attuali.

In ogni inserto vi guideremo attraverso le ultime scoperte e tendenze nel mondo della medicina, con un focus particolare su argomenti che spaziano dall'Intelligenza Artificiale applicata alla Diagnostica, allo screening Senologico per la donna piuttosto che Prostatico per l'uomo senza tralasciare alcuni temi oggi particolarmente sentiti come il concetto di bellezza e benessere e la sua evoluzione attraverso i secoli. In questo viaggio informativo e formativo, esamineremo da vicino l'evoluzione della tecnologia e la sua crescente influenza sulla pratica medica, con un'attenzione speciale sul futuro impiego dell'Intelligenza Artificiale nei processi diagnostici e terapeutici. Approfondiremo anche tematiche specifiche come l'Osteoporosi o le Afezioni Polmonari, offrendo consigli pratici utili per la prevenzione e il trattamento di queste patologie. Inoltre, esamineremo in dettaglio metodiche diagnostiche avanzate, come la TC o la Risonanza Magnetica, illustrandone in modo semplice i principi ed il loro ruolo fondamentale nella diagnosi precoce di diverse patologie.

Unisciti a noi per esplorare il mondo affascinante della salute con l'obiettivo di imparare a vivere una vita più consapevole e sana.

Seguitemi nei nostri viaggi attraverso il corpo umano che prevede anche interviste esclusive a Specialisti di fama nazionale con consigli pratici che vi aiuteranno nel prendervi cura del vostro benessere. La vostra salute è la nostra priorità!

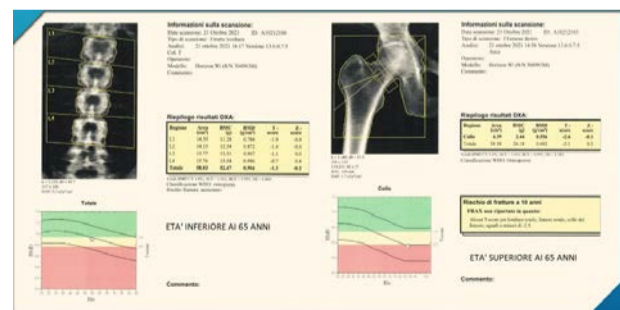
## MEDICINA

### Chi deve eseguire la dexa?

Donne in pre menopausa, con menopausa precoce, donne e uomini sopra i 45 anni con fattori di rischio, donne e uomini in terapia con farmaci osteopenizzanti tipo cortisone, adulti con familiarità positiva per frattura da osteoporosi, soggetti con diete povere di Calcio e Vitamina D, adulti che attuano uno stile di vita sedentario e che fanno uso di alcool o sono fumatori abituali.

### Quale parte del corpo esaminare?

È anche importante la parte del corpo da studiare con la DEXA. La DEXA si esegue abitualmente a livello della colonna lombare nei Pazienti con età inferiore ai 65 anni e a livello del tratto prossimale del femore nei Pazienti con età al di sopra dei 65 anni. Questo perché al di sopra dei 65 anni molti Pazienti sono affetti da patologie degenerative come l'artrosi nella quale si formano protrusioni ossee chiamate osteofiti che essendo "osso in più" anche se non utile rischiano di compromettere il risultato dell'indagine.



Report di un esame densitometrico della colonna a sinistra e del femore a destra



A sinistra, radiografia di una colonna con vertebre normali e a destra radiografia di una colonna lombare con osteofiti per artrosi avanzata