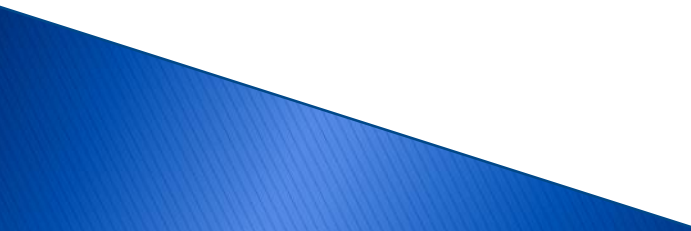




DOLORI ARTICOLARI

Dott.ssa Ft Elisabetta Ferrari

PRESENTAZIONE DEL CORSO

- ▶ LEZIONE 1: IL CORPO UMANO
 - ▶ LEZIONE 2: PATOLOGIE MUSCOLO-SCHELETRICHE
 - ▶ LEZIONE 3: PATOLOGIE DELLA COLONNA
 - ▶ LEZIONE 4: PATOLOGIE DEGLI ARTI
 - ▶ LEZIONE 5: TERAPIE
- 

Lezione 3: PATOLOGIE DELLA COLONNA

COLONNA VERTEBRALE

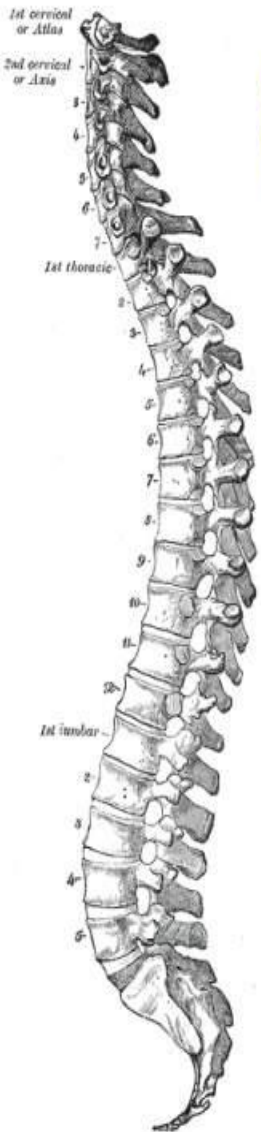


ANATOMIA della COLONNA VERTEBRALE

- ▶ La **colonna vertebrale** è formata da 33 vertebre, separate tra loro da un disco intervertebrale.
- ▶ È suddivisa in 4 segmenti
 - **TRATTO CERVICALE**
 - **TRATTO DORSALE**
 - **TRATTO LOMBARE**
 - **TRATTO SACROCOCCIGEO**



CURVE FISIOLGICHE



Lordosi Cervicale

Cifosi Dorsale

Lordosi Lombare

Cifosi Sacrale

LORDOSI: è una curvatura fisiologica della colonna vertebrale a convessità anteriore.

LORDOSI CERVICALE E LORDOSI LOMBARE

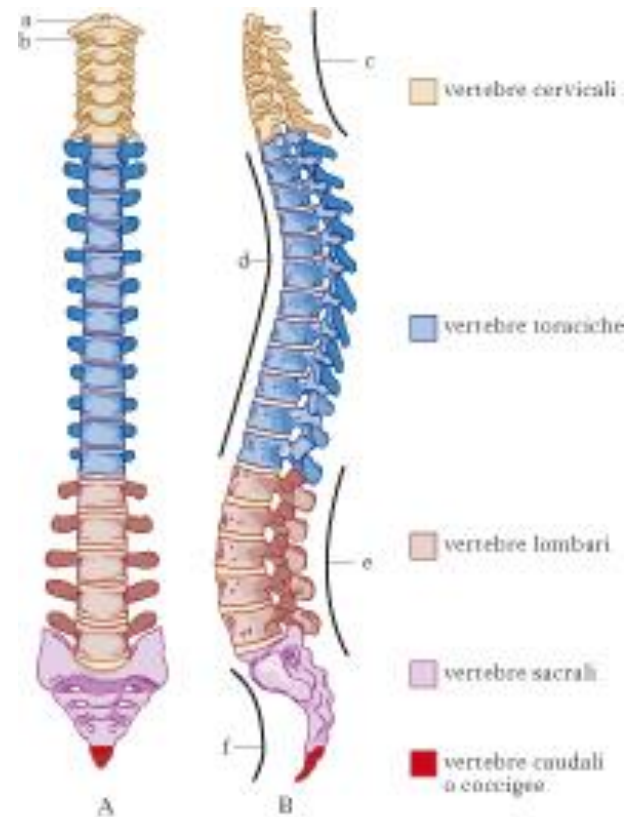
CIFOSI: è una curvatura fisiologica della colonna vertebrale con convessità posteriore.

CIFOSI DORSALE E CIFOSI SACRALE



Le curve servono per:

- ▶ Dare FLESSIBILITA' E SOLIDITA'
- ▶ CONTRASTARE LA FORZA DI GRAVITA' cui è costantemente sottoposta: se la colonna fosse completamente diritta sarebbe molto meno elastica e resistente



NON SEMPRE UN'ALTERAZIONE DELLE CURVE È PATOLOGICA



LE VERTEBRE

Il rachide umano è formato da **33 o 34 vertebre** (a seconda che tutte le **vertebre coccigee** siano fuse tra loro o che una di esse risulti separata), suddivise in 5 aree:

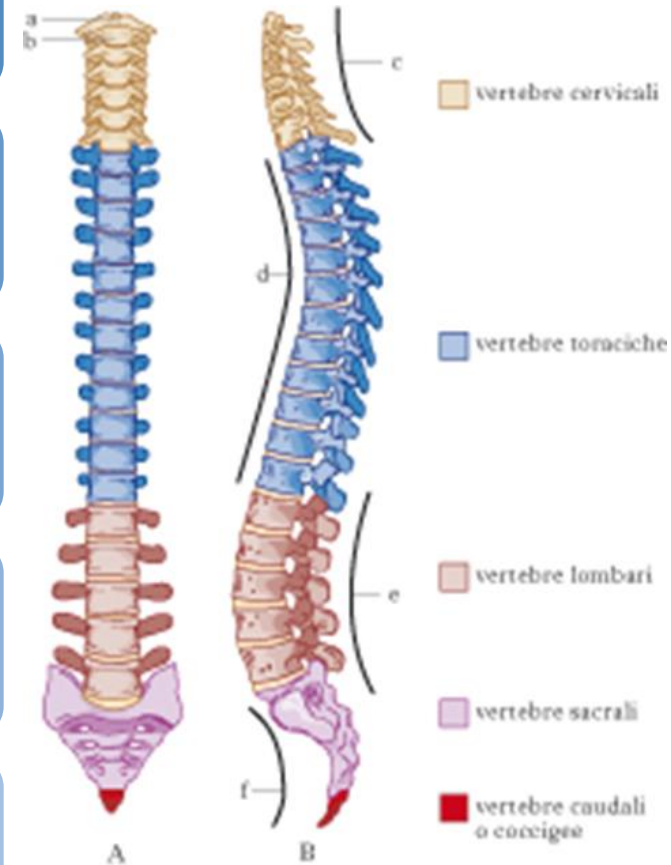
7 VERTEBRE CERVICALI C1→C7

12 VERTEBRE DORSALI O TORACICHE
D1→D12

5 VERTEBRE LOMBARI L1→L5

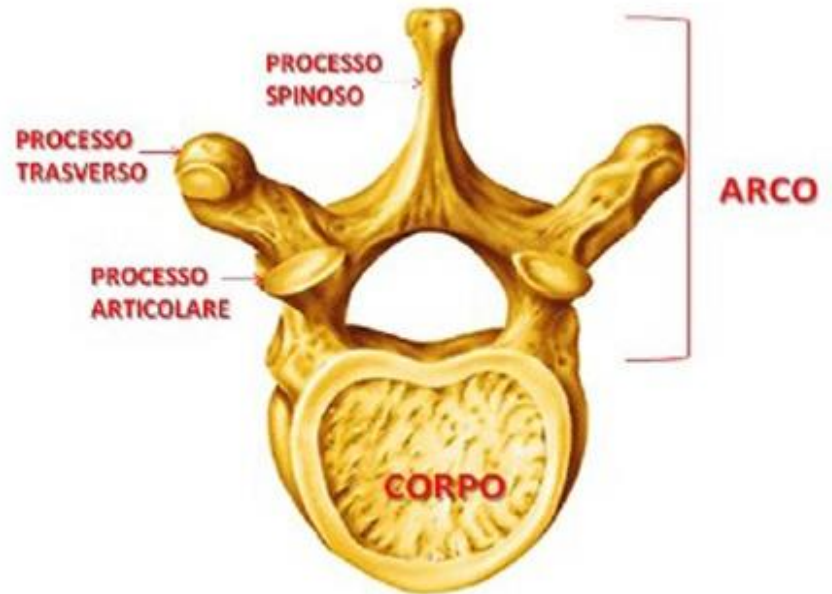
5 VERTEBRE SACRALI S1→S5

4 o 5 COCCIGEE



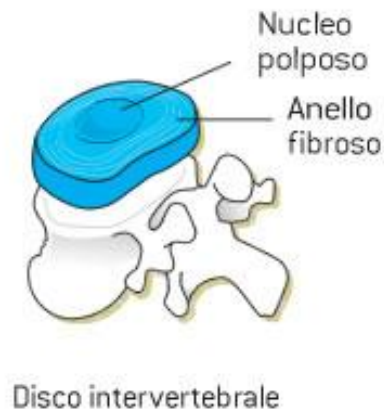
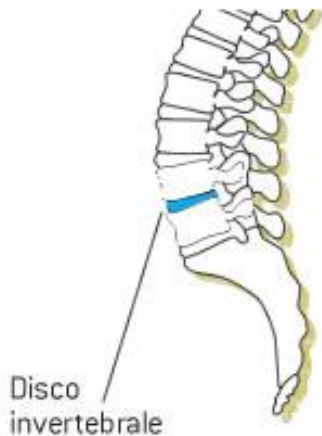
LE VERTEBRE

- ▶ La vertebra è formata anteriormente da un **CORPO** e posteriormente da un **ARCO** che delimita il **FORO VERTEBRALE** in cui è contenuto il midollo spinale.
- ▶ Lateralmente troviamo i **PROCESSI TRASVERSI**
- ▶ Posteriormente l'arco si conclude con il **PROCESSO SPINOSO**
- ▶ La vertebra superiore e quella inferiore sono collegate dai **PROCESSI ARTICOLARI**.



IL DISCO INTERVERTEBRALE

- ▶ Tra una vertebra e l'altra troviamo i **dischi intervertebrali**, formazioni fibro-cartilaginee composte da una parte esterna detta **ANELLO FIBROSO** e da un **NUCLEO POLPOSO**.
 - **NUCLEO POLPOSO** è costituito da un gel ad alto contenuto d'acqua deformabile, ma resistente alle compressioni.
 - **ANELLO FIBROSO** costituisce una solida e concentrica impalcatura periferica. Ha lo scopo di contenere e proteggere il nucleo centrale e conferisce al disco grande resistenza alla compressione.



FUNZIONE DEI DISCHI INTERVERTEBRALI

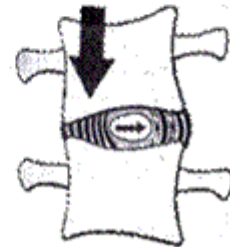
- ▶ Sono essenziali per il benessere della colonna, in quanto **ammortizzano** le pressioni a cui è sottoposta e le conferiscono **mobilità**.
- ▶ La funzione dei dischi è particolarmente importante nel tratto lombare, dove le vertebre sono maggiormente sollecitate dal carico sovrastante. Per questo motivo, tra L1 ed L5, i dischi intervertebrali raggiungono uno spessore superiore e proporzionalmente maggiore rispetto ai corpi vertebrali.



DISCOPATIE

Durante le varie sollecitazioni vertebrali il nucleo polposo funge da ammortizzatore.. Queste continue compressioni riducono il suo contenuto idrico, con conseguente disidratazione e perdita di spessore.

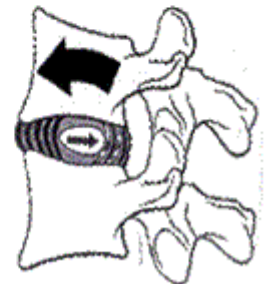
- ▶ Durante la notte, non subendo più pressioni importanti, i nuclei polposi si reidratano e riacquistano il loro spessore iniziale. Per questo motivo di mattina siamo leggermente più alti che di sera.
- ▶ Se gli sforzi esercitati sulla colonna sono notevoli e ripetuti, il disco va incontro ad un rapido processo di invecchiamento e degenerazione, dando così origine alla discopatia che porta dolore e riduzione della mobilità.



ESTENSIONE



FLESSIONE

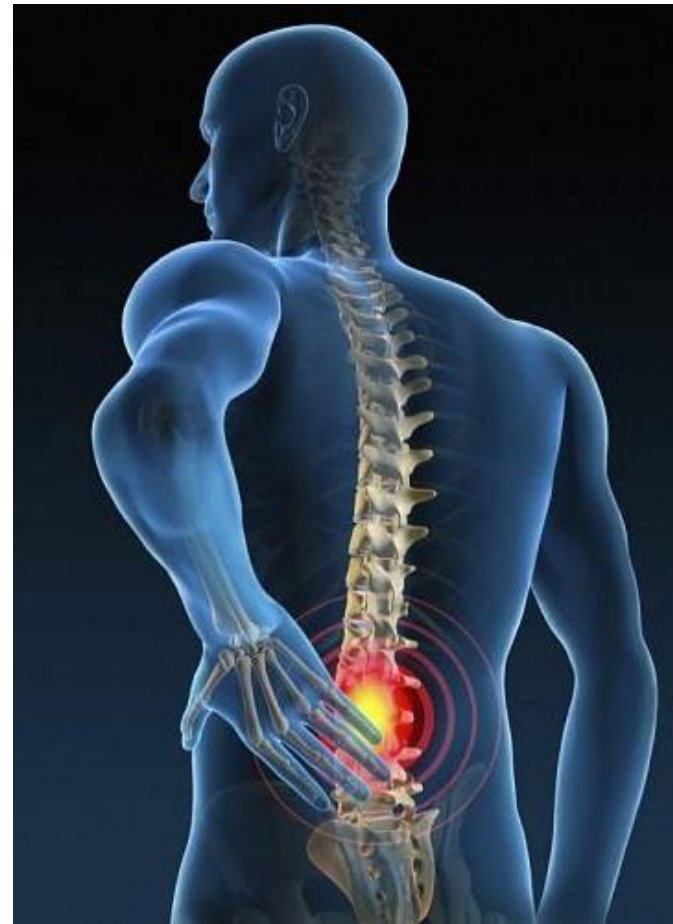


DISCOPATIE

Con il passare degli anni i dischi intervertebrali **perdono acqua** e **collassano**, diventando, praticamente, degli ammortizzatori scarichi.

Le **conseguenze** più gravi di una discopatia sono legate alla **riduzione della capacità ammortizzante del disco** e alla contemporanea perdita dei normali rapporti tra una vertebra e l'altra.

- ▶ L'insieme di questi processi **favorisce l'erniazione discale** e può portare, col passare degli anni, alla comparsa di artrosi vertebrale.
- ▶ Queste anomalie possono irritare le strutture nervose adiacenti, scatenando dolore e mal di schiena.



DISCOPATIA è un termine che comprende diversi quadri clinici:



DISCO PROTRUSO



DISCO PROLASSATO



DISCO ESTRUSO



**DISCO ESPULSO
O SEQUESTRATO**

PROTRUSIONE DISCALE: il disco appare più schiacciato con le fibre dell'anello fibroso che si sfiancano, senza lacerarsi

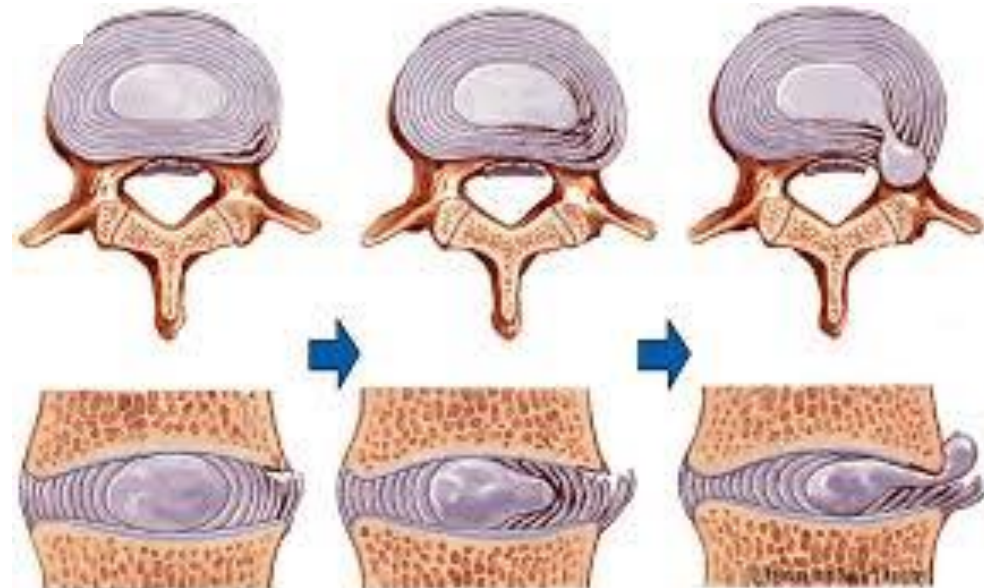
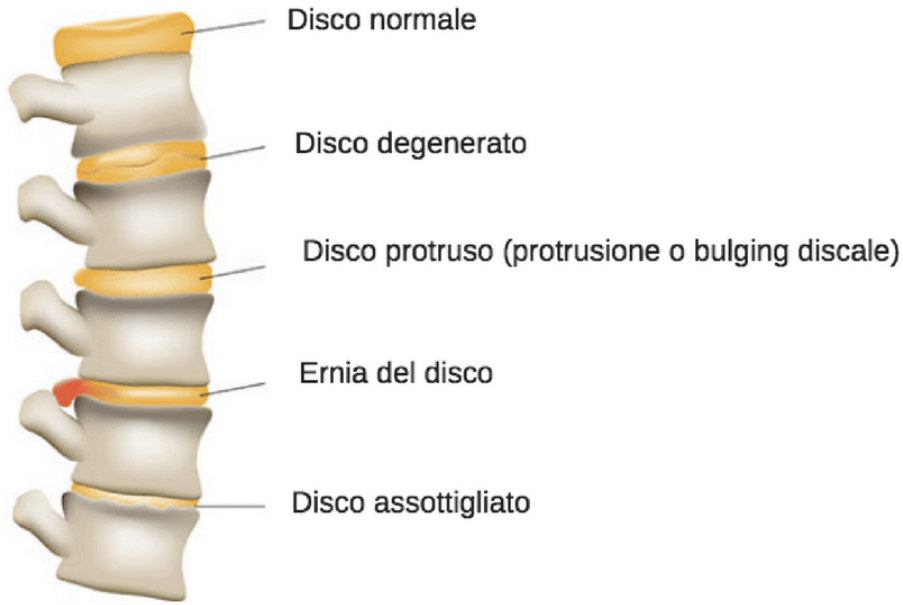
PROLASSO DISCALE: l'anello fibroso si fissa ma il legamento longitudinale posteriore riesce a contenere il nucleo polposo

ESTRUSIONE DISCALE: il nucleo polposo fuoriesce

ESPULSIONE DISCALE: parte del materiale erniato è completamente espulso e perde la continuità con il nucleo polposo dal quale è migrato

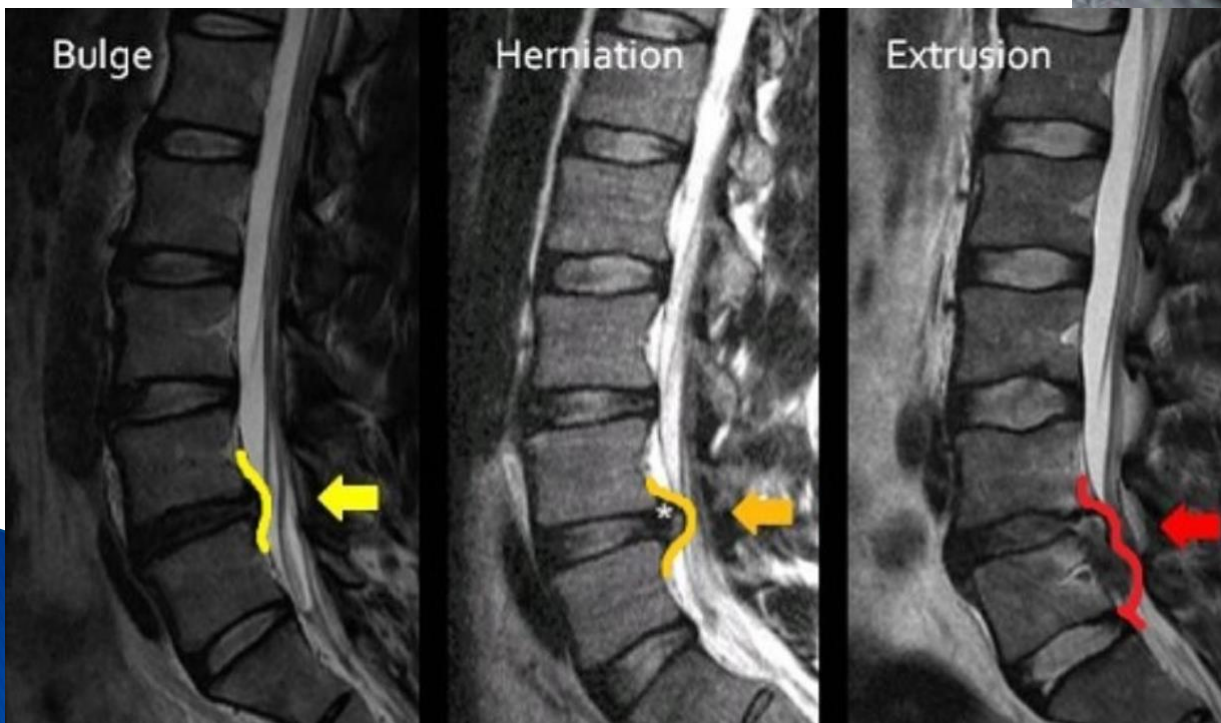
- ▶ Ernia al disco: alterazione degenerativa del disco intervertebrale (discopatia), causata dal cedimento dell'anello fibroso e dalla conseguente fuoriuscita della sostanza semifluida presente nel nucleo.

DIVERSI QUADRI CLINICI



SEDI

Le ernie discali si presentano frequentemente a **livello lombare** e soprattutto **L4-L5** e **L5-S1**, a livelli del tratto cervicale, più raramente a livello dorsale.



CAUSE

- ▶ **I problemi discali possono colpire TUTTI**
- ▶ **I FATTORI DI RISCHIO più frequenti :**
 - Carichi eccessivi e sforzi eccessivi protratti nel tempo
 - Sollevamento dei carichi in maniera scorretta
 - Lesioni vertebrali
 - Deficit muscolari e dei tessuti ligamentosi
 - Postura scorretta della schiena
 - Sedentarietà, stazione eretta prolungata nel tempo
 - Lavoro alla scrivania (studio, computer,...)
 - Fattori genetici

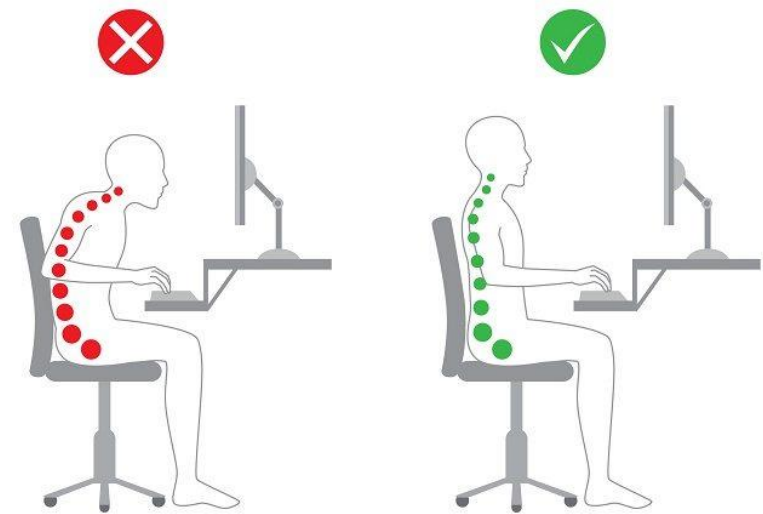
POSIZIONE SEDUTA: perché crea maggior pressione intradiscale?

ACCORGIMENTI

In piedi, il peso del corpo è distribuito su diverse strutture (muscoli, tendini, legamenti e articolazioni)

Da seduti, tuttavia, l'addome si rilassa, provocando una maggioranza di peso corporeo a carico dei dischi.

Nel lungo periodo il costante aumento del carico sui dischi ha un effetto cumulativo e può causare problemi



- Sedie con supporto lombare: per mantenere la lordosi, riducono la pressione intradiscale
- Sedersi SENZA ACCAVALLARE LE GAMBE
- Le sedie con braccioli riducono la pressione discale

SINTOMI

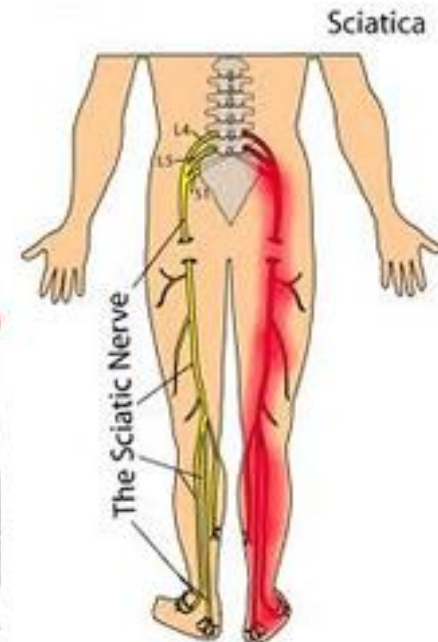
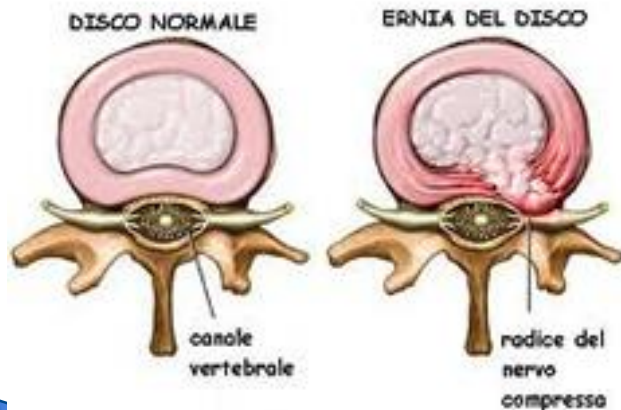
DOLORE alla schiena, al braccio, alla gamba, che può essere associato a **formicolio**, **riduzione della sensibilità**, **riduzione della forza** in alcuni distretti specifici, **difficoltà al movimento** o al mantenimento di certe posizioni.

SCIATICA O SCIATALGIA

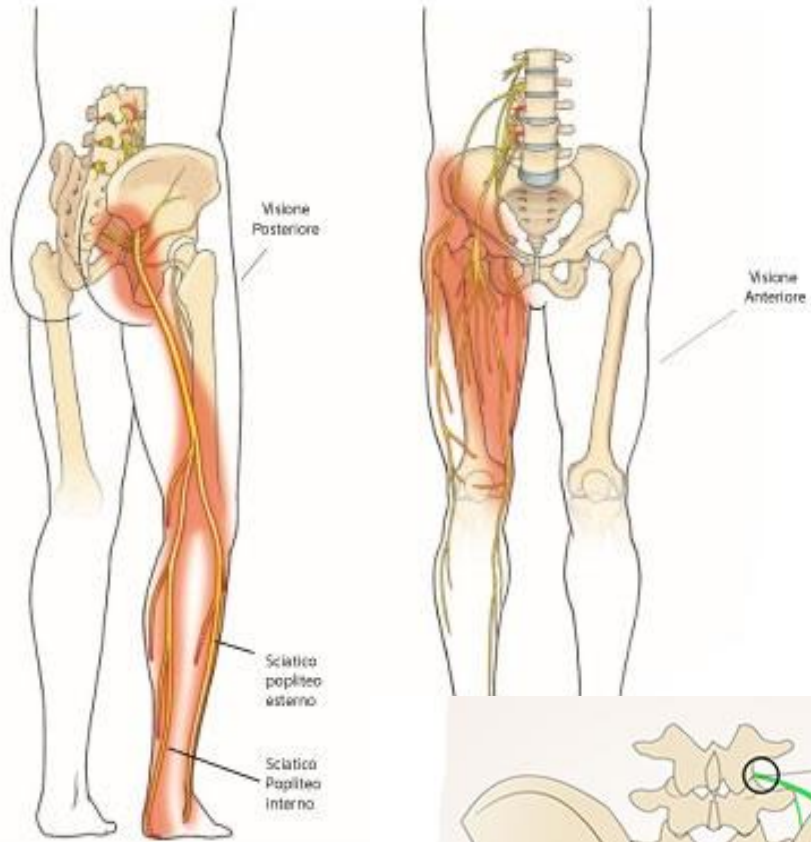
- ▶ La sciatica è dovuta alla compressione del nervo sciatico o di una o più radici che lo compongono.

Tra le più comuni cause di sciatica, figurano:

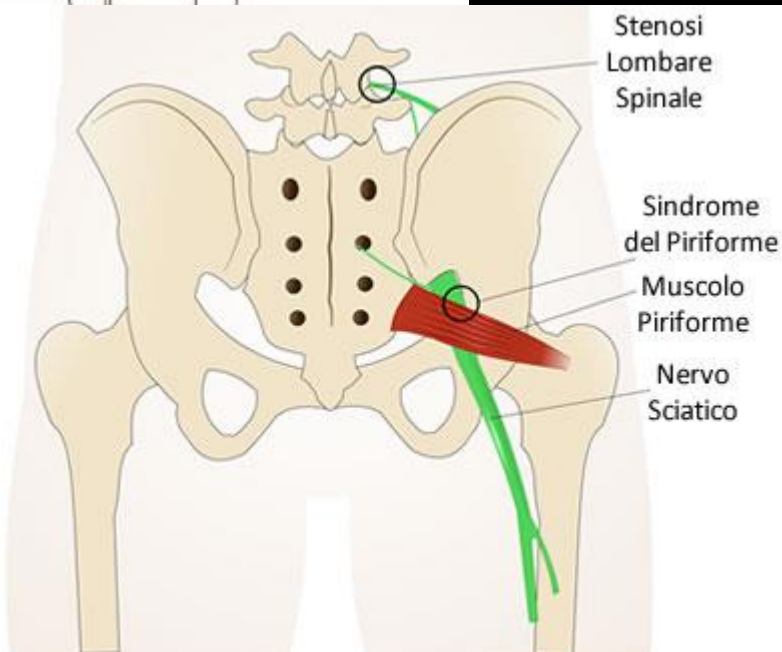
- ▶ Discopatia degenerativa lombo-sacrale
- ▶ Stenosi vertebrale in sede lombo-sacrale
- ▶ Sindrome del piriforme
- ▶ Tumore spinale in sede lombo-sacrale
- ▶ Gravidanza
- ▶ Lesione traumatica del nervo sciatico.



Percorso del nervo sciatico



DECORSO NERVO SCIATICO



SINTOMI DELLA SCIATALGIA

DOLORE

- DOVE? Nelle aree del decorso del nervo sciatico: zona lombare, lungo il gluteo, la coscia, la gamba ed il piede
- DI CHE TIPO? Bruciante, acuto, penetrante e inarrestabile OPPURE lieve che si acutizza in determinate circostanze, producendo fastidiose scosse elettriche.

Formicolio

Debolezza muscolare

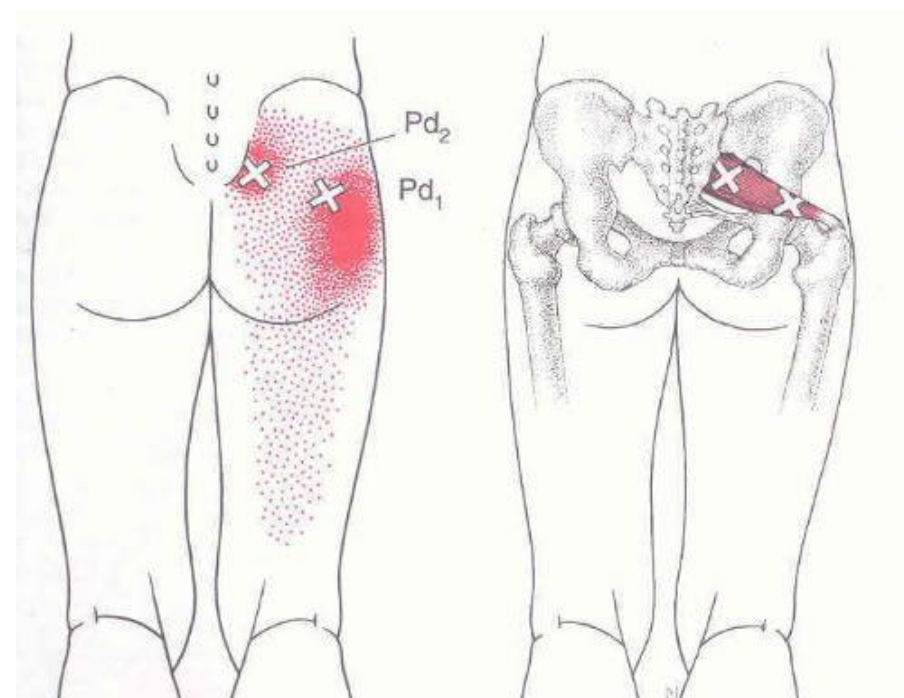
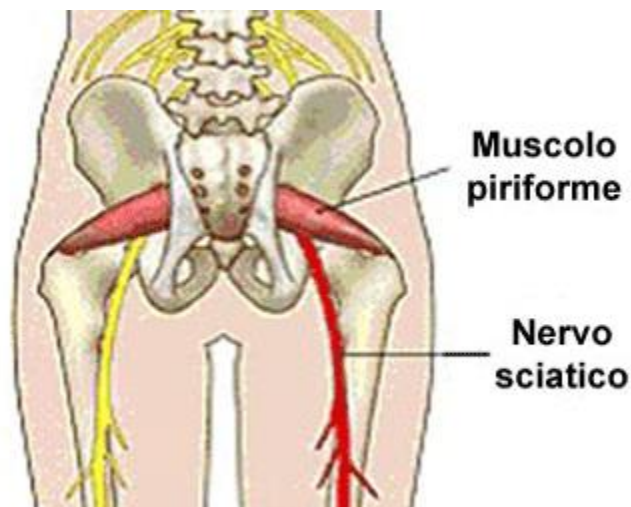
Alterazione della sensibilità

Difficoltà di controllo motorio

SINDROME DEL PIRIFORME

L'insieme di sintomi che scaturiscono dalla compressione e dall'irritazione del nervo sciatico, da parte del muscolo piriforme.

In genere, il muscolo piriforme determina la compressione irritativa del nervo sciatico, dopo aver subito un trauma o una contrattura muscolare



DIAGNOSI

- ▶ **VISITA MEDICA:** in cui si valuta il dolore, le limitazioni delle funzioni e della vita quotidiana e le possibili cause
- ▶ **INDAGINE RADIOLOGICA (RX)** per capire lo stato di salute generale della colonna vertebrale.
- ▶ **EVENTUALE RMN** Permette di individuare fattori quali: ernie, le stenosi vertebrali, le stenosi foraminali, le spondilolistesi ecc.
- ▶ **ELETTROMIOGRAFIA** permette di valutare la conduzione nervosa, è tra gli esami più importanti per individuare la compressione nervosa.

CERVICALGIA

- ▶ Il termine cervicalgia definisce un generico dolore al collo che si protrae per un periodo di tempo variabile (mesi/anni). Si tratta di un disturbo muscolo-scheletrico estremamente diffuso tra la popolazione.
- ▶ Può essere dovuto a fattori cronici quali: sedentarietà, i colpi di freddo e la postura scorretta. Queste cause sono responsabili di tensione, contrattura ed affaticamento muscolare.
- ▶ Si manifestano con episodi sporadici o più frequenti di dolore al collo.



CERVICALGIA

In base alla sede coinvolta dal dolore, e ai sintomi ad esso correlati, è possibile distinguere :

- ▶ Cervicalgia: il dolore cervicale si concentra in sede cervicale
- ▶ Sindrome cervico-brachiale (o brachialgia): Oltre al dolore cervicale che s'irradia lungo il braccio, è presente dolore scapolare e cervicale, indebolimento e perdita di forza muscolare del braccio, formicolii e percezione di scosse elettriche alla mano e al braccio.

CAUSE PATOLOGICHE

- ▶ Degenerazione dei dischi intervertebrali
- ▶ Colpo di frusta
- ▶ Discopatia cervicale
- ▶ Ipercifosi dorsale
- ▶ Iperlordosi lombare
- ▶ Artrosi delle vertebre cervicali
- ▶ Sport di potenza con sovraccarichi (es. [Bodybuilding](#))

COLPO DI FRUSTA

- ▶ Il meccanismo lesivo è tipico degli incidenti automobilistici in cui il veicolo subisce un tamponamento violento.
- ▶ Quando l'autovettura viene tamponata si possono osservare un **danno da iperestensione** e un successivo **danno da iperflessione**
- ▶ L'entità della lesione è direttamente proporzionale all'intensità e alla violenza dell'impatto, che insieme ai sintomi e all'esame obiettivo, costituisce la base per una corretta diagnosi.

- dolore cervicale
- ronzii alle orecchie
- rigidità muscolare
- mal di testa
- limitazioni nei movimenti



TERAPIE utili in caso di DISCOPATIA

RIPOSO

- Una prima regressione dei sintomi è spesso spontanea.

TRATTAMENTI FARMACOLOGICI

- FANS e MIORILASSANTI

CURE FISIOTERAPICHE

- Valutazione fisioterapica e riabilitazione motoria, Massoterapia, Tecarterapia in fase acuta. OBIETTIVI: ridurre il dolore, alleviare la rigidità muscolare, migliorare il controllo motorio

TERAPIA CHIRURGICA

- Valutazione neurochirurgica se il dolore persiste anche dopo la terapia farmacologica e fisioterapica.
- Una possibilità è la discectomia: rimozione del disco erniato e sua sostituzione con piccolo frammento osseo o una protesi discale artificiale

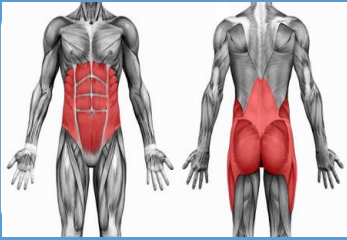
OZONOTERAPIA

L'ossigeno-ozonoterapia è un trattamento medico che si basa su una miscela di ozono e ossigeno che ha un'azione **antidolorifica, antinfiammatoria, antibatterica** e rivitalizzante dei tessuti.

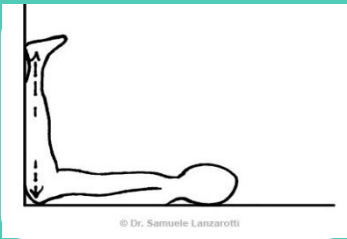
Effetti benefici:

- ▶ **favorisce il rilascio delle endorfine** bloccano la trasmissione del segnale nocivo e rilasciano una sensazione di euforia
- ▶ **un'azione antinfiammatoria**
- ▶ **effetto rivitalizzante** aumentando così l'apporto di ossigeno ai tessuti periferici con un conseguente
- ▶ **un'azione analgesica**, importante in termini di **rilassamento muscolare** e **vasodilatazione** e riattivazione del metabolismo muscolare.

PREVENZIONE: FISIOTERAPIA...e non solo



Mantenimento di un buon tono muscolare, in particolare di quei muscoli del "core", ovvero la parte funzionale del nostro corpo data dall'insieme dei muscoli addominali, obliqui, lombari e paravertebrali.



Stretching per migliorare la flessibilità del tratto lombosacrale, cervicale e dei muscoli delle zone interessate



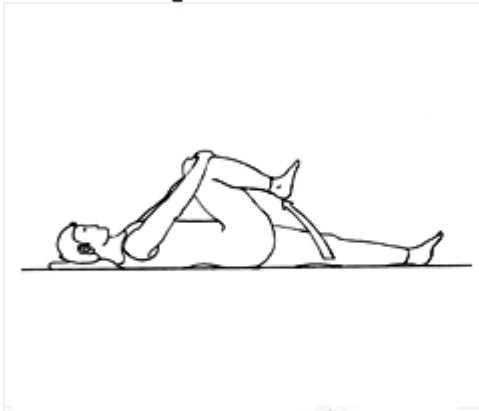
Acquisizione della corretta meccanica del movimento



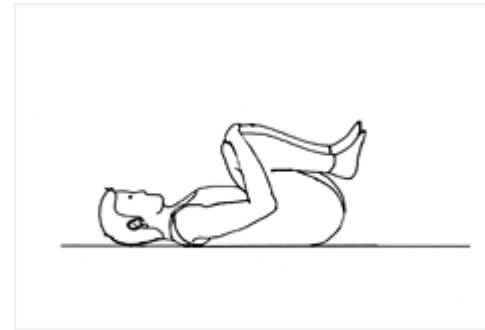
Corrette abitudini alimentari, controllo del peso corporeo, attività fisica regolare, stile di vita orientato al benessere

ESERCIZI per la zona lombare

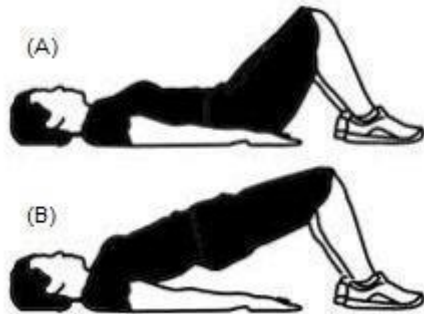
1)



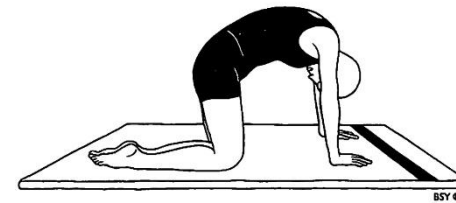
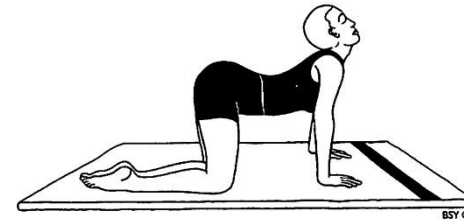
2)



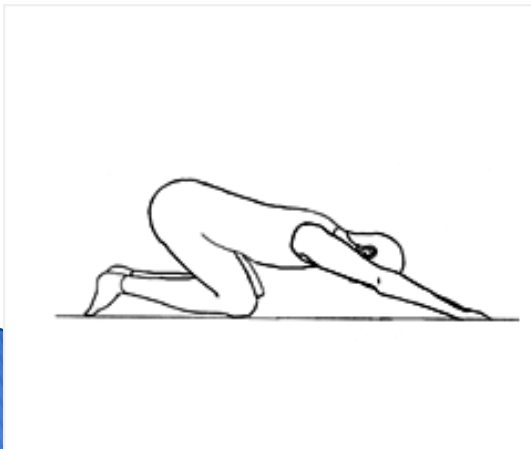
3)



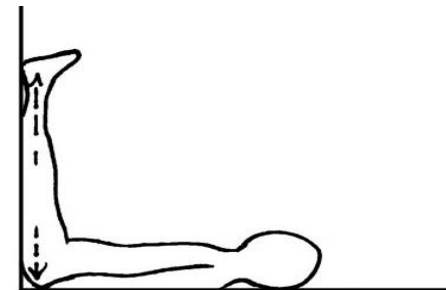
4)



5)



6)



ESERCIZI per la zona cervicale



1



2



3



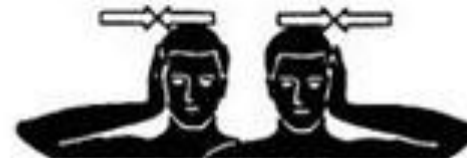
4



5



6

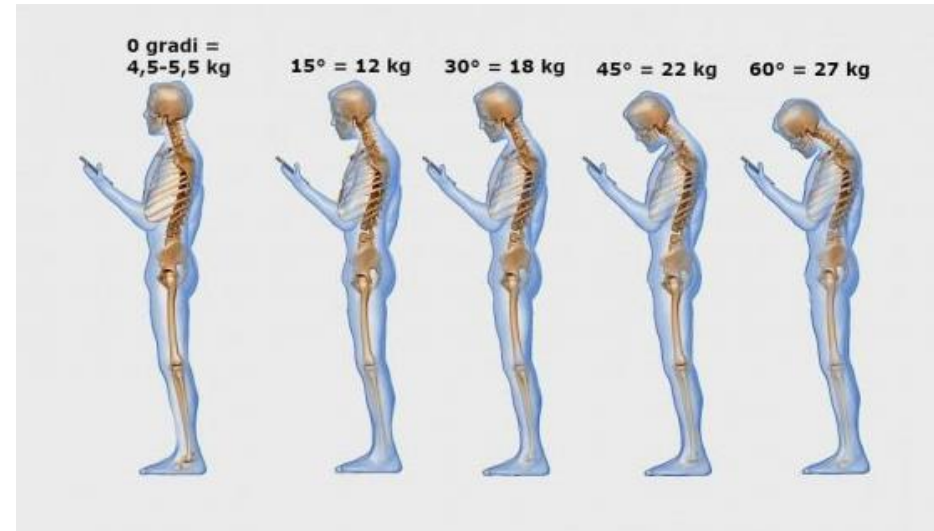
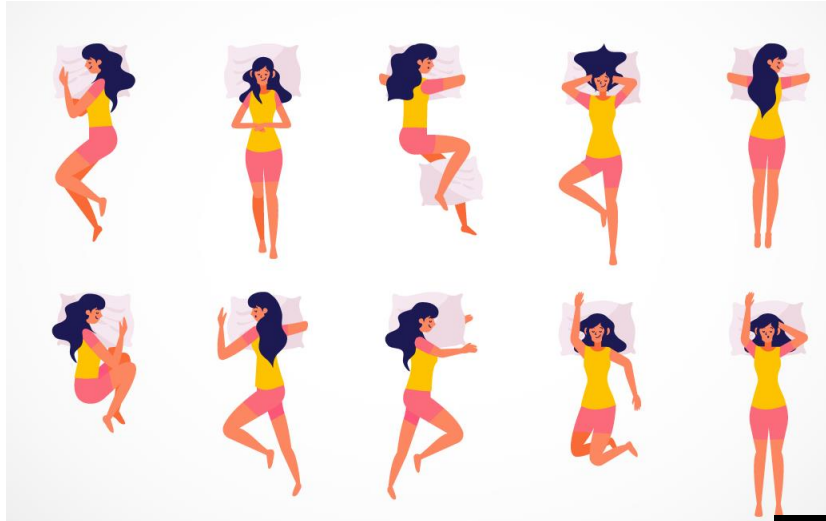


7

ATTENZIONE!

CELLULARE

POSIZIONE NOTTURNA



BORSA e PORTAFOGLIO

