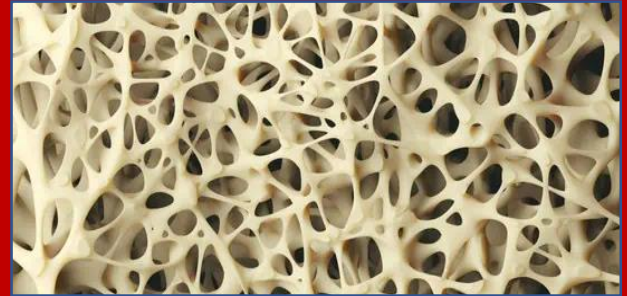


OSTEOPOROSIS





Οστεοπόρωση

«Η οστεοπόρωση είναι χρόνια πάθηση του μεταβολισμού των οστών, κατά την οποία παρατηρείται σταδιακή μείωση της πυκνότητας και ποιότητας τους, με αποτέλεσμα αυτά με την πάροδο του χρόνου να γίνονται πιο εύθραυστα και λεπτά». (ΠΟΥ)

Η νόσος ορίζεται με βάση τη μέτρηση **της οστικής πυκνότητας**.

Όταν η τιμή της οστικής πυκνότητας **δεν είναι** κατώτερη από μία σταθερή απόκλιση (1 SD) της μέσης τιμής της οστικής πυκνότητας νεαρών ενηλίκων του ίδιου φύλου, τότε ορίζεται ως φυσιολογική.

Οστεοπενία : όταν η τιμή της οστικής πυκνότητας **βρίσκεται 1-2.5 σταθερές** αποκλίσεις κάτω από τη μέση τιμή νεαρών ενηλίκων του ίδιου φύλου.

Οστεοπόρωση: η ελάττωση της οστικής πυκνότητας **πάνω από 2.5 σταθερές αποκλίσεις**, συγκρινόμενη με τη μέση τιμή της οστικής πυκνότητας νεαρών ενηλίκων του ίδιου φύλου.

Οστεοπόρωση

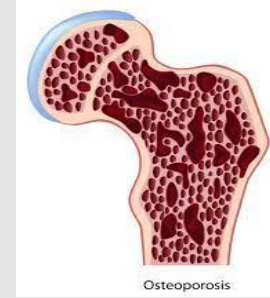
- Μία στις τρεις γυναίκες μετά την εμμηνόπαυση
- Ένας στους πέντε άντρες άνω των 50 ετών
- Την τελευταία δεκαετία, ο επιπολασμός της οστεοπόρωσης ΗΠΑ αυξήθηκε στις γυναίκες αλλά όχι στους άνδρες

Οι άνδρες με οστεοπορωτικά κατάγματα ισχίου έχουν :

- μεγαλύτερη νοσηρότητα και θνησιμότητα από τις γυναίκες με κατάγματα ισχίου και
- λαμβάνουν θεραπείες με στόχο την πρόληψη καταγμάτων λιγότερο συχνά από τις γυναίκες
- Υπάρχει σημαντική επιβάρυνση για τους εργαζόμενους ασθενείς λόγω απουσίας και απώλειας παραγωγικότητας

- Qaseem A, et al. Pharmacologic Treatment of Primary Osteoporosis or Low Bone Mass to Prevent Fractures in Adults: A Living Clinical Guideline From the American College of Physicians. Ann Intern Med.2023;176(2):224-238

ΤΟΠΙΚΗ

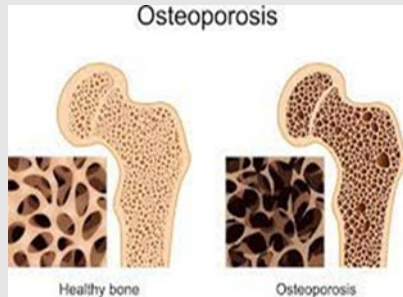


ΙΔΙΟΠΑΘΗΣ

ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗ

ΔΕΥΤΕΡΟΠΑΘΗΣ

ΠΡΩΤΟΠΑΘΗΣ



ΜΟΡΦΕΣ ΟΣΤΕΟΠΩΡΩΣΗΣ

Πρωτοπαθής

Μετά την εμμηνόπαυση (σε γυναίκες μέχρι 65 ετών)

Γεροντική (στο γυναικείο και ανδρικό φύλο στην ηλικία των 65 ετών)

Δευτεροπαθής

Οφείλεται πάντα σε νόσο, όπως ο σ. διαβήτης, η δρεπανοκυτταρική αναιμία, κ.α.

Τα φάρμακα που μπορούν να οδηγήσουν σε δευτεροπαθή οστεοπόρωση περιλαμβάνουν τα γλυκοκορτικοειδή και τα αντιεπιληπτικά

Τοπική

Μετά από **ακινητοποίηση** καταγμάτων, η **οστική ατροφία**

Ιδιοπαθής

Παρουσιάζεται τόσο σε άνδρες όσο και σε γυναίκες, όπως και σε εφήβους αλλά και σε ενήλικες

Μη τροποποιήσιμοι παράγοντες κινδύνου

- Γενετικοί παράγοντες
- Οικογενειακό ιστορικό οστεοπόρωσης
- Ιστορικό κατάγματος
- Γυναικείο φύλο
- Εμμηνόπαυση/υστερεκτομή
- Λήψη κορτιζόνης για χρονικό διάστημα >3 μήνες
- Παθήσεις (ρευματοειδής αρθρίτιδα, υπερθυρεοειδισμός, σύνδρομο δυσαπορρόφησης)

Τροποποιήσιμοι παράγοντες κινδύνου

- Πρόωρη εμμηνόπαυση (πριν από την ηλικία των 45 ετών)
- Αμηνόρροια διάρκειας μεγαλύτερης από ένα χρόνο
- Διατροφή φτωχή σε ασβέστιο ή βιταμίνη D
- Έλλειψη σωματικής άσκησης
- Κάπνισμα
- Υψηλή κατανάλωση αλκοόλ
- Λήψη ορισμένων φαρμάκων(κορτιζόνη)
- Χαμηλός (μικρότερος του 20) δείκτης μάζας σώματος καθώς σχετίζεται με χαμηλότερη οστική μάζα.

Ο κίνδυνος κατάγματος είναι υψηλός στα ακόλουθα:

Συνεκτίμηση οστικής πυκνότητας με άλλους δείκτες:

- ✓ Προχωρημένη ηλικία
- ✓ Προηγούμενο ιστορικό κατάγματος
- ✓ Γυναικείο φύλο
- ✓ Χρήση κορτικοστεροειδών
- ✓ Χαμηλός δείκτης μάζας σώματος
- ✓ Κάπνισμα
- ✓ Δευτεροπαθής οστεοπόρωση
- ✓ Πρόσληψη αλκοόλ



ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΟΣΤΕΟΠΩΡΩΣΗΣ

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ) η διάγνωση της οστεοπόρωσης απαιτεί :

- ☐ Μέτρηση της οστικής πυκνότητας
- ☐ Εργαστηριακή αξιολόγηση με πλήρη αιματολογικό και βιοχημικό έλεγχο, όπου εξετάζονται το ασβέστιο, το φωσφόρο, η αλκαλική φωσφατάση και το επίπεδο 25-υδροξυβιταμίνης D
- ☐ Λήψη ιστορικού
- ☐ Αξιολόγηση του κινδύνου κατάγματος
- ☐ Φυσική εξέταση

Υπενθύμιση

Η αλκαλική φωσφατάση των οστών (**οστάση**, BAP) είναι ένα **ισοένζυμο της αλκαλικής φωσφατάσης** που βρίσκεται στα οστά και πιο συγκεκριμένα στην επιφάνεια των οστεοβλαστών

Η μέτρηση της αλκαλικής φωσφατάσης των οστών αντικατοπτρίζει τη βιοσυνθετική δραστηριότητα αυτών των κυττάρων που σχηματίζουν τα οστά

Έχει αποδειχθεί ότι είναι ένας ευαίσθητος και αξιόπιστος **δείκτης του μεταβολισμού των οστών**

Τα φυσιολογικά οστά υφίστανται συνεχώς αναδιαμόρφωση, όπου η αποικοδόμηση ή απορρόφηση των οστών, εξισορροπείται με το σχηματισμό νέου οστού

Αυτή η διαδικασία είναι απαραίτητη για τη διατήρηση της υγείας των οστών

Εάν αυτή η διαδικασία αποδιοργανωθεί και ο ρυθμός απορρόφησης υπερβεί τον ρυθμό σχηματισμού, η προκύπτουσα απώλεια οστού μπορεί να οδηγήσει σε οστεοπόρωση και σε υψηλότερη ευαισθησία σε κατάγματα

Η οστική πυκνότητα (bone mineral density-BMD, g/cm²), μετράται με τη φωτονιακή απορροφησιομετρία διπλής ενεργειακής δέσμης (Dual-energy X-ray absorptiometry -DEXA)

αποτελεί καθιερωμένη μέθοδο διάγνωσης της οστεοπόρωσης και παρακολούθησης των οστεοπορωτικών ασθενών



Ο ακτινολογικός έλεγχος δεν προτιμάται για **έγκαιρη διάγνωση** διότι απαιτείται απώλεια οστικής μάζας τουλάχιστον **30%** για να εμφανισθούν ευρήματα

Η οστική πυκνότητα μετράται στην οσφυϊκή μοίρα και στο εγγύς άκρο του μηριαίου οστού

Το T-Score είναι η σύγκριση της οστικής πυκνότητας κάθε ατόμου με την οστική πυκνότητα ενός υγιούς νεαρού ατόμου

Μέτρηση οστικής πυκνότητας;

- Στις όλες τις γυναίκες άνω των 65 (έχουν, δεν έχουν παράγοντες κινδύνου)
- Σε γυναίκες και άνδρες που λαμβάνουν κορτιζόνη για μεγάλο χρονικό διάστημα
- Σε ασθενείς με παραμόρφωση σπονδύλων
- Σε ασθενείς που έχουν υποστεί κάταγμα
- Σε όσους βρίσκονται υπό θεραπεία για οστεοπόρωση για αξιολόγηση συμπτωμάτων

- Λήψη ιστορικού: Ένα ιστορικό περιλαμβάνει την ανάδειξη πιθανών παραγόντων κινδύνου που αποδίδονται σε δευτερογενή απώλεια οστικής μάζας.

Θα πρέπει να ληφθεί ένα εμπεριστατωμένο :

- α) κοινωνικό ιστορικό με προσοχή στο ιστορικό καπνίσματος και τη χρόνια κατανάλωση αλκοόλ
- β) οικογενειακό ιστορικό οστεοπόρωσης και
- γ) ιστορικό για τυχόν προηγούμενα κατάγματα με εστίαση σε μηχανισμούς πτώσης σε επίπεδο εδάφους χαμηλής ενέργειας και για τυχόν κατάγματα μετά την ηλικία των 40 ετών



Αξιολογήστε την οστική πυκνότητα (εξέταση)

Αξιολογήστε τον κίνδυνο κατάγματος

Εκτιμήστε και Διαχειριστείτε τον πόνο

Διευκολύνετε την κινητικότητα

Παρέχετε και διδάξτε τη χρήση βοηθημάτων

Προτείνετε φυσική δραστηριότητα (όχι στην οξεία φάση)

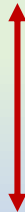
Δημιουργήστε ένα ασφαλές περιβάλλον για την πρόληψη πτώσεων

Συνεργαστείτε με διεπιστημονικές ομάδες

Πρόγραμμα αποκατάστασης

Αξιολογήστε για τα ακόλουθα υποκειμενικά και αντικειμενικά δεδομένα:

- ✓ Κατάγματα που συμβαίνουν με τραυματισμούς χαμηλής ενέργειας, ειδικά στη σπονδυλική στήλη, τους καρπούς ή τα πλευρά
 - ✓ Πόνος στην πλάτη, που συνήθως προκαλείται από συμπιεστικά κατάγματα σπονδύλων
 - ✓ Μειωμένη οστική πυκνότητα ή οστεοπενία που ανιχνεύεται μέσω της εξέτασης οστικής πυκνότητας
 - ✓ Υποχώρηση των ούλων ή απώλεια δοντιών
-
- ✓ Απώλεια ύψους με την πάροδο του χρόνου και ανάπτυξη κύφωσης
 - ✓ Αλλαγές στη στάση και το σχήμα του σώματος, με καμπυλότητα της σπονδυλικής στήλης
 - ✓ Περιορισμένη κινητικότητα ή απώλεια κινητικότητας



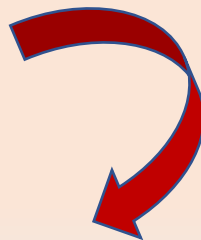
A. Καθώς η οστική πυκνότητα μειώνεται

- Τα οστά γίνονται πιο αδύναμα και πιο επιρρεπή σε κατάγματα

- **Περιορίζεται η κίνηση**

- Προκαλείται πόνος (οξύς ή χρόνιος)

- Υπάρχει **αδυναμία αντοχής βάρους** λόγω καταγμάτων ή πόνου, που περιορίζει περαιτέρω **την κινητικότητα**



οδηγώντας σε έναν κύκλο μειωμένης δραστηριότητας,
επιδείνωσης της υγείας των οστών,
μειωμένης συμμετοχής σε κοινωνικές δραστηριότητες,
ψυχικές διαταραχές,
χαμηλή **ποιότητα** ζωής



❖ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗΣ

ΚΥΦΩΣΗ: Λόγω της εξασθενημένης αρχιτεκτονικής των σπονδυλικών οστών, μπορεί να δημιουργηθεί κύφωση, και να προκαλέσουν δυσκολίες στην επιτέλεση δραστηριοτήτων της καθημερινής ζωής, αναπνευστικά προβλήματα και απώλεια αυτοεκτίμησης εξαιτίας της παραμόρφωσης

ΑΥΞΗΜΕΝΗ ΘΝΗΣΙΜΟΤΗΤΑ

Λειτουργικότητα

Αξιολογήστε :

- 1.Τη λειτουργική ικανότητα και την κινητικότητα
 - 2.Το βαθμό λειτουργικότητας που προκαλείται από τραυματισμό ή θεραπεία και σημειώστε την αντίληψη του ασθενή
 - 3.Την ισορροπία. Η κακή ισορροπία μπορεί να σημειωθεί σε ασθενείς με σοβαρή κύφωση που προκύπτει από συμπιεστικά κατάγματα σπονδύλων, επειδή το αλλοιωμένο κέντρο βάρους τους καθιστά δύσκολη τη μετακίνηση με σταθερή βάση στήριξης
 - 4.Το εύρος κίνησης (ενεργό, παθητικό). Βοηθά στον προσδιορισμό του εάν υπάρχει παθολογία της σπονδυλικής στήλης, του ισχίου, του καρπού ή άλλης οστικής παθολογίας
- ## 5.Τήρηση αρχείου καταγραφής

Καθοδηγήστε τον ασθενή σχετικά με τις μεθόδους επιτέλεσης δραστηριοτήτων της καθημερινής ζωής και την αποφυγή άρσης, κάμψης ή μεταφοράς βαρέων αντικειμένων



Εκπαιδεύστε τον ασθενή για ασκήσεις που φέρουν βάρος
Η **άσκηση με βάρη** συμβάλλει στην αύξηση της οστικής πυκνότητας και αποτρέπει την οστική απώλεια



Η σωστή θεραπεία για την οστεοπόρωση περιλαμβάνει 3 έως 5 συνεδρίες την εβδομάδα ασκήσεων που φέρουν βάρος, με κάθε συνεδρία να διαρκεί 45 έως 60 λεπτά

B

Εκτιμήστε βάρος, ύψος, δείκτης μάζας σώματος

Αξιολόγηση διατροφικής πρόσληψης

Διατροφή (τροφές με υψηλή περιεκτικότητα σε ασβέστιο, βιταμίνη D, πρωτεΐνες)

Αξιολόγηση υποσιτισμού, όπως ξηρό, αφυδατωμένο δέρμα, αραιά μαλλιά, εύθραυστα νύχια και κακή επούλωση πληγών

Αξιολόγηση συννοσηρότητας

Παροχή συναισθηματικής υποστήριξης και εκπαίδευσης

Διασφαλίστε την τήρηση του σχεδίου θεραπείας

Εντερικοί ήχοι. Η ανάπαυση στο κρεβάτι, η χρήση αναλγητικών, οι αλλαγές στις διατροφικές συνήθειες επιβραδύνουν την περισταλτικότητα και να προκαλούν δυσκοιλιότητα.

Διατροφή (1)

- 1.Καθοδηγήστε τη συνιστώμενη **ημερήσια πρόσληψη για ασβέστιο**. Οι προεμμηνοπαυσιακές γυναίκες (19-50 ετών) χρειάζονται 1.500 mg ασβεστίου καθημερινά. Μετά την εμμηνόπαυση, η απαίτηση είναι 1.200 mg ημερησίως.
- 2.Καθοδηγήστε τη συνιστώμενη ποσότητα **βιταμίνης D**. Δώστε οδηγίες σχετικά με τη σημασία της επαρκούς έκθεσης στο ηλιακό φως για την πρόληψη της ανεπάρκειας βιταμίνης D.
- 3.Προωθήστε την αυξημένη πρόσληψη **πρωτεΐνης**. Μια δίαιτα αποτελείται από τουλάχιστον 1,0 έως 1,2 g πρωτεΐνης/kg σωματικού βάρους/ημέρα για υγιείς ηλικιωμένους και 1,2 έως 1,5 g πρωτεΐνη/kg σωματικού βάρους για ηλικιωμένους με χρόνια ή οξεία νόσο.
- 4.Τα διατροφικά πρότυπα, όπως η **μεσογειακή δίαιτα** έχουν θετική επίδραση στη διατήρηση των μυών, καθώς παρέχει αντιοξειδωτικά που μειώνουν το οξειδωτικό στρες, μια από τις κύριες αιτίες της σαρκοπενίας

Διατροφή (2)

- ✓ Δώστε πληροφορίες σχετικά με τις πηγές βιταμίνης D και ασβεστίου
- ✓ Καλές διατροφικές πηγές βιταμίνης D περιλαμβάνουν τα αυγά, το συκώτι, το βούτυρο, τα λιπαρά ψάρια, το γάλα και ο χυμός πορτοκαλιού
- ✓ Καλές διατροφικές πηγές ασβεστίου περιλαμβάνουν τα γαλακτοκομικά προϊόντα, τις σαρδέλες, τους ξηρούς καρπούς, τους ηλιόσπορους, τα λαχανικά και ο χυμός πορτοκαλιού

Διατροφή (3)

Περιορισμός αλκοόλ

- Η κατανάλωση > 2 αλκοολούχων ποτών την ημέρα μπορεί να μειώσει τον σχηματισμό οστών και να μειώσει την ικανότητα του σώματος να απορροφά το ασβέστιο



- Περιορισμός καφεΐνης

Η κατανάλωση καφεΐνης:

- αυξάνει τον κίνδυνο απώλειας της οστικής πυκνότητας
- παρεμβαίνει στον τρόπο με τον οποίο το σώμα χρησιμοποιεί το ασβέστιο



Η θεραπεία περιλαμβάνει:

- ✓ τα διφωσφονικά (π. χ. αλενδρονάτη, ρισεδρονάτη, ζολενδρονικό οξύ)
- ✓ την δеноσουμάμπη
- ✓ την τεριπαρατίδη, την ραλοξιφένη
- ✓ την ορμονική θεραπεία υποκατάστασης και
- ✓ την χορήγηση ασβεστίου και βιταμίνης D



Τα **διφωσφονικά φάρμακα** είναι η πλέον διαδεδομένη φαρμακευτική αγωγή παγκοσμίως τα οποία διατίθενται σε διάφορα σχήματα όπως εβδομαδιαία ή μηνιαία αγωγή από το στόμα & ετήσια ενδοφλέβια (μια δόση το έτος)

Αυξάνουν την οστική πυκνότητα στις πρόσφατα μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες, επιδρώντας στους οστεοκλάστες (αντιοστεοκλαστική δράση) προλαμβάνοντας την εξέλιξη της οστεοπόρωσης. (Υπενθύμιση: Η αποσύνθεση του οστού πραγματοποιείται από κύτταρα που ονομάζονται οστεοκλάστες. Οι οστεοκλάστες παράγουν κυστίδια που περιέχουν λυσοσωμικά ένζυμα και τα απελευθερώνουν στην οστική επιφάνεια)

Τα από του στόματος διφωσφονικά λαμβάνονται κατά την έγερση, χωρίς λήψη τροφής για 30 λεπτά

Καλό είναι ο ασθενής να είναι όρθιος ή να κινείται

Η **δενοσουμάμπη** (Denosumab) αποτελεί μονοκλωνικό αντίσωμα του ανθρώπου και είναι προϊόν βιοτεχνολογίας

(Εμπορική ονομασία Prolia and Xgeva)

Αναδεικνύεται ως φάρμακο πρώτης επιλογής για την αντιμετώπιση της οστεοπόρωσης αντικαθιστώντας κατά μεγάλο μέρος τις κλασικότερες αγωγές με τα διφωσφονικά

Χορηγείται με μια ένεση υποδόρια μια φορά το εξάμηνο

Κάθε προγεμισμένη σύριγγα του 1 ml περιέχει 60 mg **denosumab** (60 mg/ml)

Η **οστεονέκρωση** γνάθου που σχετίζεται με λήψη φαρμάκων (Medication Related Osteonecrosis of the Jaws, MRONJ) είναι μία επιπλοκή της θεραπείας με διφωσφονικά και η δενοσουμάμπη σε μακροχρόνια χρήση τους, ιδιαίτερα ενδοφλεβίως

Αν και η συχνότητα εμφάνισης της είναι πολύ χαμηλή θεωρείται πολύ σοβαρή επιπλοκή λόγω της δυσκολίας αντιμετώπισης της

Πριν την έναρξη της θεραπείας επιβάλλεται μία λεπτομερής οδοντιατρική εξέταση και η αποκατάσταση όλων των οδοντιατρικών προβλημάτων για να ελαχιστοποιηθεί η πιθανότητα χειρουργικής παρέμβασης στο στόμα κατά τη διάρκεια της θεραπείας

Ο ασθενής μπορεί να ελέγχει μόνος του το στόμα του για σημεία και συμπτώματα της νόσου, όπως πόνο, οίδημα, ή εκτεθειμένο οστό

Η έγκαιρη αναγνώριση του προβλήματος επιτρέπει στο στοματικό και γναθοπροσωπικό χειρουργό να αντιμετωπίσει αποτελεσματικότερα το πρόβλημα

Οι εκλεκτικοί αναστολείς των οιστρογόνων (SERMs), αποτελούν μη στεροειδικούς παράγοντες που παρεμβαίνουν εκλεκτικά στους οιστρογονικούς υποδοχείς

Η ραλοξιφαίνη:

- ✓ αποτελεί σήμερα τον κύριο αντιπρόσωπο της κατηγορίας των φαρμάκων αυτών διεθνώς
- ✓ αυξάνει την οστική πυκνότητα
- ✓ μειώνει τη συχνότητα εμφάνισης σπονδυλικών καταγμάτων

Το μεγάλο πλεονέκτημα του φαρμάκου βρίσκεται στο γεγονός ότι μειώνει το ποσοστό εμφάνισης καρκίνου του μαστού σημαντικά

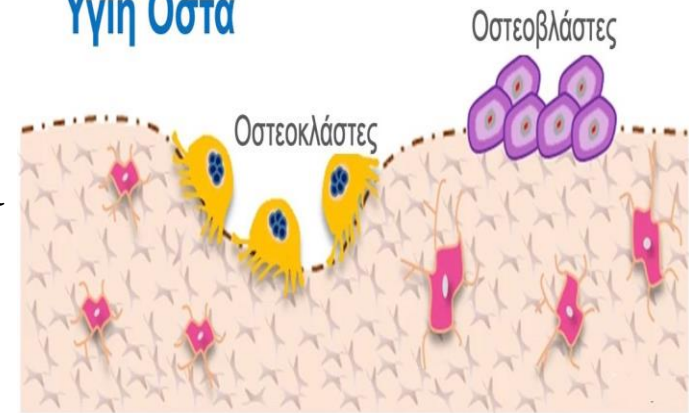
Ραλοξιφαίνη (Evista)

Η ραλοξιφαίνη είναι εγκεκριμένη για την πρόληψη και τη θεραπεία της μετεμμηνοπαυσιακής οστεοπόρωσης στις γυναίκες

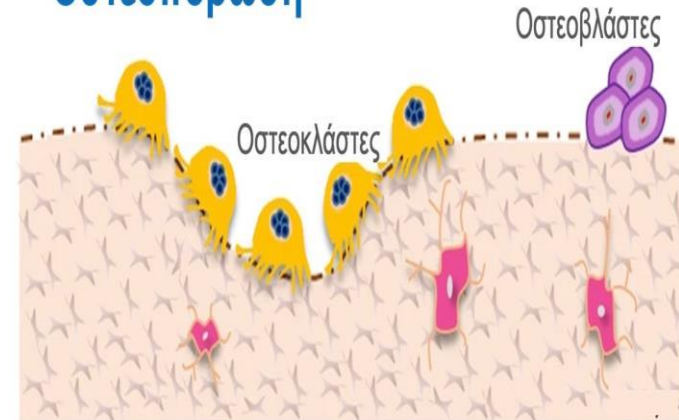
Μπορεί να ληφθεί οποιαδήποτε στιγμή της ημέρας
Διατίθεται ως δισκία των **60 mg** που χορηγούνται από το στόμα καθημερινά

Οι ανεπιθύμητες ενέργειες συνήθως περιλαμβάνουν εξάψεις, κράμπες στα πόδια, περιφερικό οίδημα, γριππώδες σύνδρομο, αρθραλγία και εφίδρωση

Υγιή Οστά



Οστεοπόρωση



Εκπαίδευση ασθενών

Η διεπαγγελματική ομάδα υγειονομικής περίθαλψης πρέπει να τονίσει τη σημασία της **καλής διατροφής (πρόσληψη πρωτεΐνης και τα κατάλληλα συμπληρώματα ασβεστίου και βιταμίνης D) και της τακτικής άσκησης για την υγεία των οστών**

Οι ασθενείς πρέπει να διατηρούν **το ιδανικό σωματικό βάρος:**

- ✓ το λιποβαρές συσχετίζεται με αυξημένη συχνότητα οστικής απώλειας και καταγμάτων
- ✓ το υπερβολικό σωματικό βάρος συσχετίζεται με κατάγματα στα οστά του καρπού και του βραχίονα

Οι ασκήσεις με βάρη σε συνδυασμό με ασκήσεις ενδυνάμωσης & ισορροπίας αποδίδουν προληπτικά αποτελέσματα

Η αποφυγή του καπνίσματος και κατάχρηση αλκοόλ, καθώς και η προφύλαξη από τον κίνδυνο πτώσεων θα πρέπει να ενθαρρύνεται με συστηματικό τρόπο

ΣΗΜΕΙΑ ΠΡΟΣΟΧΗΣ-1

Οι ασθενείς με οστεοπόρωση διατρέχουν **κίνδυνο δηλητηρίασης** λόγω διαφόρων παραγόντων, όπως πολυφαρμακία, κατάχρηση αναλγητικών και χρήση διφωσφονικών

Η πολυφαρμακία αυξάνει τον κίνδυνο αλληλεπιδράσεων και τοξικότητας

Η κατάχρηση αναλγητικών, ιδιαίτερα με μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα (ΜΣΑΦ) μπορεί να οδηγήσει σε **γαστρεντερική αιμορραγία** και άλλες επιπλοκές

Τα διφωσφονικά, αν και είναι αποτελεσματικά στη θεραπεία της οστεοπόρωσης, μπορούν να **προκαλέσουν τοξικότητα** εάν δεν ληφθούν σύμφωνα με τις οδηγίες

Η προσεκτική παρακολούθηση και διαχείριση των φαρμάκων είναι ζωτικής σημασίας για τους ασθενείς με οστεοπόρωση

ΣΗΜΕΙΑ ΠΡΟΣΟΧΗΣ-2

1. Αξιολογήστε ολόκληρη τη λήψη φαρμάκων του ασθενούς, συμπεριλαμβανομένων των φαρμάκων χωρίς ιατρική συνταγή, των συμπληρωμάτων βιταμινών και μετάλλων, των φυτικών θεραπειών και των διατροφικών σχημάτων
2. Παρακολουθήστε τα εργαστηριακά αποτελέσματα για επίπεδα τοξικότητας, διαταραχές ηλεκτρολυτών και άλλους παράγοντες που σχετίζονται με το φαρμακευτικό προφίλ του ασθενούς. Αλλαγές που σχετίζονται με την ηλικία στο σώμα, όπως η νεφρική ή ηπατική δυσλειτουργία, μειώνουν το μεταβολισμό των φαρμάκων, επομένως αυτό που μπορεί να θεωρηθεί κανονική δόση μπορεί να γίνει τοξικό για έναν ασθενή με μειωμένη λειτουργία.
3. Χορηγήστε τα φάρμακα σύμφωνα με τις οδηγίες, έχοντας επίγνωση τυχόν αλληλεπιδράσεων. Η χρήση γλυκοκορτικοειδών είναι μια κύρια αιτία δευτεροπαθούς οστεοπόρωσης. Εκτός από τα γλυκοκορτικοειδή, τα συνήθως συνταγογραφούμενα φάρμακα όπως τα αντιόξινα μπορεί να μειώσουν την οστική πυκνότητα

ΣΗΜΕΙΑ ΠΡΟΣΟΧΗΣ

1. Παρέχετε οδηγίες για τη χρήση των φαρμάκων, την ποσότητα, τη συχνότητα, τον αριθμό των δόσεων και τις φορές και υπό ποιες συνθήκες πρέπει να λαμβάνονται
2. Βοηθήστε τον ασθενή ή/και την οικογένεια να δημιουργήσει ένα σύστημα ακριβούς παρακολούθησης του θεραπευτικού σχήματος, όπως η χρήση ημερολογίων, διαγραμμάτων, κουτιών φαρμάκων που φέρουν ετικέτα για κάθε ημέρα της εβδομάδας κ.λπ.
3. Ενημερώστε τον ασθενή/την οικογένεια σχετικά με όλα τα φάρμακα, τη χρήση τους, τις επιδράσεις και τις παρενέργειες και τις ανεπιθύμητες ενέργειες που πρέπει να αναφέρονται στον πάροχο υγειονομικής περίθαλψης.
4. Παρέχετε οδηγίες στον ασθενή και/ή στην οικογένειά του να αποθηκεύουν τα φάρμακα σε ασφαλή χώρο μακριά από το κρεβάτι. Οι ηλικιωμένοι ασθενείς μπορεί να έχουν κάποια απώλεια μνήμης, ξεχνώντας ότι έχουν ήδη πάρει φάρμακο και να διπλασιάσουν τη δόση που έλαβαν.

Ισχιαλγία

ΙΣΧΙΑΛΓΙΑ

Πόνος κατά μήκος του ισχιακού νεύρου

Συνυπάρχει κατά κανόνα με την οσφυαλγία αλλά όχι πάντα.

Η ισχιαλγία ακολουθεί μία διαδρομή από την οσφύ, στο μηρό, στο γόνατο, στη γαστροκνημία και μερικές φορές μέχρι τα σφυρά και τα δάκτυλα του ποδιού.

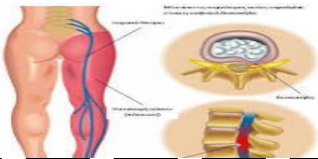
(Διονυσιώτης, 2013, & Καπετάνος, 2008 & Valat, et al., 2010)

Ισχιαλγία

Δεν φαίνεται να υπάρχει υπεροχή φύλου.

- Η μέγιστη επίπτωση εμφανίζεται σε ασθενείς στην 4^η δεκαετία της ζωής.
- Η ετήσια επίπτωση κυμαίνεται μεταξύ του 1%-5%.
- Σπάνια εμφανίζεται στην ηλικία των 20 ετών, εκτός εάν οφείλεται σε τραύμα.
- Η επαγγελματική προδιάθεση αφορά σε χειριστές μηχανών, οδηγούς φορτηγών και θέσεις εργασίας όπου οι εργαζόμενοι υπόκεινται σε σωματική καταπόνηση.

Το ισχιακό νεύρο είναι το μεγαλύτερο νεύρο του σώματος και σχηματίζεται από τη συνένωση πέντε οσφυϊκών ριζών



(Davis, Maini and Vasudevan, 2022)



Ο ερεθισμός του ισχιακού νεύρου έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Πόνος: έντονη πίεση που ξεκινά από τη μέση ή το γλουτό, στο μηρό και συνεχίζει μέχρι την πίσω επιφάνεια του γονάτου ή να κατεβαίνει ακόμη παρακάτω έως τον αστράγαλο ή και τα δάκτυλα του ποδιού
- Αιμωδίες
- Μονόπλευρα συμπτώματα : (Σε κεντρική δισκοκήλη, μπορεί τα συμπτώματα να παρουσιάζονται και στα δύο πόδια)
- Τα συμπτώματα εξαρτώνται από τη θέση του σώματος: Είναι δυσμενέστερα σε συγκεκριμένες θέσεις όπως πχ. όταν ο ασθενής κάθεται ή όταν στέκεται ή όταν σκύβει προς τα εμπρός ή όταν ξαπλώνει σε συγκεκριμένες θέσεις.
- Μυϊκή αδυναμία: Συχνά επηρεάζονται οι μύες της κνήμης (πρόσθιος κνημιαίος ή ο γαστροκνήμιος με αποτέλεσμα ο ασθενής να μην μπορεί να σηκώσει ή να κατεβάσει το πέλμα του).



Οι συνηθέστερες αιτίες που μπορούν να προκαλέσουν ισχιαλγία είναι οι εξής:

- **Δισκοκήλη:** Πίεση του νεύρου από κάποιο μεσοσπονδύλιο δισκο.
- **Οσφυϊκή Στένωση**
- **Σπονδυλολίσθηση:** Μετατόπιση ενός σπονδύλου σε σχέση με έναν άλλο. Η συνηθέστερη αιτία είναι η εκφύλιση της σπονδυλικής στήλης.
- **Μυϊκός σπασμός** ή φλεγμονή των μυών της ράχης ή της πυέλου
- **Διαταραχή της ιερολαγονίου άρθρωσης**
- **Σύνδρομα παγίδευσης νεύρων**

Πολύ πιο σπάνια παθήσεις όπως νεοπλασίες ή θρομβώσεις αγγείων μπορεί να προκαλέσουν ισχιαλγία.

Προδιαθεσικοί παράγοντες

Ηλικία: Αυξάνεται η φθορά της σπονδυλικής στήλης

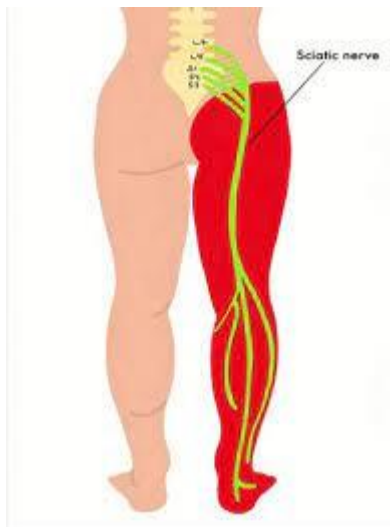
Παχυσαρκία: Αυξάνει τη φόρτιση της σπονδυλικής στήλης και οδηγεί σε ταχύτερη φθορά της

Επάγγελμα: Εργασία που απαιτεί άρση βάρους ή οδήγηση πολύ ώρα

Κάθισμα

Σακχαρώδης διαβήτης

Λοιποί παράγοντες: κάπνισμα, έλλειψη βιταμίνης B12



Διάγνωση



Κλινική εικόνα

Λήψη ιστορικού

Μαγνητική τομογραφία

Αξονική τομογραφία



A. Συντηρητική

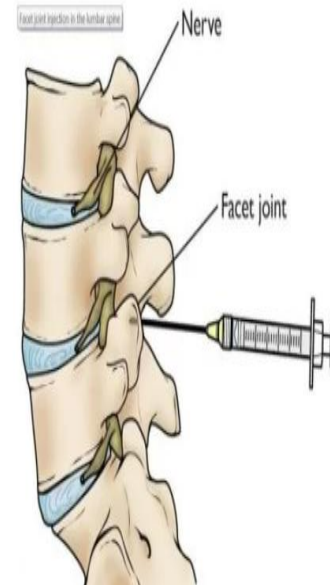
Φαρμακευτική αγωγή (μη-στεροειδή αντιφλεγμονώδη, παυσίπονα, κορτικοειδή)

Φυσιοθεραπεία (ενίσχυση των μυών της ράχης και αποφόρτιση του πάσχοντος νεύρου)

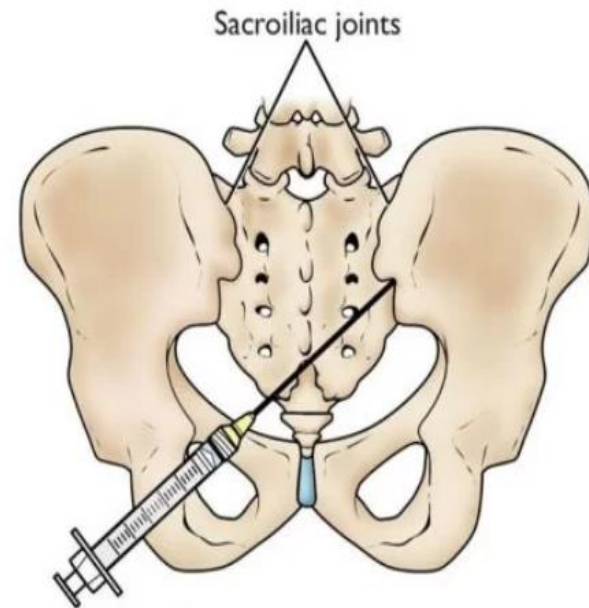
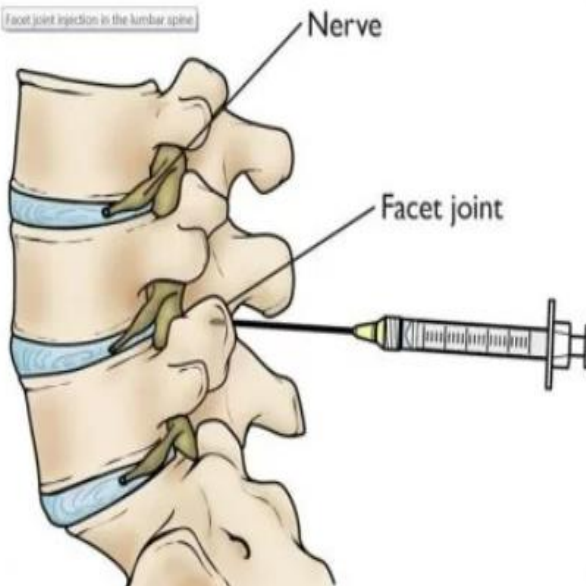
Ενέσεις/διηθήσεις

B. Χειρουργική επέμβαση Όταν ο πόνος δεν υποχωρεί μετά από 6-8 εβδομάδες παρά τη συντηρητική θεραπεία ή όταν υπάρχει νευρολογική βλάβη

- ▶ Οι διηθήσεις / ενέσεις στη σπονδυλική στήλη έχουν ως στόχο να μεταφέρουν φαρμακευτικές ουσίες στην περιοχή της σπονδυλικής στήλης, συνήθως στο σημείο το οποίο πονά
- ▶ Τοπικό αναισθητικό (πχ. ροπιβακαΐνη) για άμεση δράση και ανακούφιση από τον πόνο και
- ▶ Στεροειδή, δηλαδή κορτιζονούχα σκευάσματα για να **μειωθεί το οίδημα και η φλεγμονή** στους ιστούς που πάσχουν και έχει πιο μακροχρόνια δράση
- ▶ Επισκληρίδια ένεση: το φάρμακο εγχύεται στον επισκληρίδιο χώρο, δηλαδή το χώρο γύρω από τον νωτιαίο μυελό.
- ▶ Διήθηση σπονδυλικών αρθρώσεων (Facet infiltration) ή της ιερολαγονίου άρθρωσης (ISJ infiltration): Στοχεύει τις αρθρώσεις στη σπονδυλική στήλη
- ▶ Διήθηση της ρίζας/νεύρου: Στοχεύει ένα νεύρο που πονά πχ. στην περίπτωση ισχιαλγίας



Facet joint injection in the lumbar spine



Οι ενέσεις/διηθήσεις στη σπονδυλική στήλη βοηθούν για ένα χρονικό διάστημα περίπου 3 μηνών

Αν και όταν τα συμπτώματα του ασθενούς επανέλθουν, τότε οι ενέσεις μπορούν να επαναληφθούν

Σε μερικές περιπτώσεις το αποτέλεσμα μπορεί να γίνει μόνιμο, με τη βοήθεια τεχνικών νευρόλυσης όπως π.χ η νευρόλυση των αρθρώσεων με ραδιοσυχνότητες. *Πρόκειται για ελάχιστα επεμβατική μέθοδο που έχει ως στόχο την καταστροφή νευρικών κυττάρων με την εφαρμογή ηλεκτρικού πεδίου πάνω σε βιολογικό ιστό, προκειμένου να επιτύχει την απονεύρωση (θερμοκαυτηρίαση ή ψυχρό πεδίο) ανακουφίζοντας, έτσι τον ασθενή από τον πόνο.*

