

Θεραπευτικές επιλογές μετά από αποτυχία σε αρχική αγωγή με διφωσφονικά

Σκουτέλλας Βάσος
Ρευματολόγος
Ρευματολογικό τμήμα
Γενικό Νοσοκομείο Λευκωσίας

Σύγκρουση συμφερόντων

- Δεν υπάρχει

Δομή ομιλίας

- Φάρμακα οστεοπόρωσης εγκεκριμένα EMEA & FDA
- Αντικαταγματική δράση
 - συχνότητα μείωσης καταγμάτων
- Αλγόριθμος χορήγησης φαρμάκων
- Επιλογή φαρμάκου
 - γενικά
 - ειδικά: αντενδείξεις, προσοχή χορήγησης, δεν συνιστάται
- Ανεπιθύμητες ενέργειες
- Βιταμίνη Δ & ασβέστιο

Φάρμακα οστεοπόρωσης εγκεκριμένα από EMEA & FDA

	Μετεμμηνοπαυσιακή		Κορτικοστεροειδή		Άνδρες	Άλλα
	πρόληψη	θεραπεία	πρόληψη	θεραπεία		
Αλενδρονάτη (Fosamax [®])	F	E F		F	F	
Ρισενδρονάτη (Actonel [®])	F	E F	F	F	F	
Ιβανδρονάτη (Bonviva [®])	F	E F				
Ζολενδρονικό (Aclasta [®])	F	E F	F	E F	E F	E
Ραλοξιφένη (Evista [®])	E F	E F				
Βαζεδοξιφένη (Conbriza [®])		E				
Δενοσουμάμπη (Prolia [®])		E F			E	E F
Τεριπαρατίδη (Fosteo [®])		E F		E F	E F	
Στρόντιο (Protelos [®]) ▼		E			E	
Οιστρογόνα (... [®])	F					F
Οιστρογόνα & Βαζεδοξεφίνη	F					F
Καλσιπονίνη (Miacalcin [®])		F				

E: EMEA Πίνακας χαρακτηριστικών “Ενδείξεις” μέσω <http://www.ema.europa.eu> (πρόσβαση 22/5/2015)

F: FDA <https://my.nof.org/file/bonesource/Clinicians-Guide.pdf> (πρόσβαση 22/5/2015)

Αντικαταγματική δράση σε μετεμμηνοπαυσιακή οστεοπόρωση

	Σπονδυλικά		Μη σπονδυλικά		ισχίο
	Οστεοπόρωση	Οστεοπόρωση εγκατεστημένη	Οστεοπόρωση	Οστεοπόρωση εγκατεστημένη	
Αλενδρονάτη	+	+		+	+
Ρισενδρονάτη	+	+		+	+
Ιβανδρονάτη		+		+	
Ζολενδρονάτη	+	+		+	+
Ραλοξιφένη	+	+			
Βαζεδοξιφένη	+	+	+	+	
Δενοσουμάμπη	+	+	+	+	+
Τεριπαρατίδη		+		+	
Στρόντιο ▼	+	+	+	+	+
Οιστρογόνα	+	+	+	+	+
Οιστρογόνα & Βαζεδοξιφένη					
Καλσιτονίνη		+			

Αντικαταγμματική δράση συχνότητα μείωσης καταγμάτων

	Σπονδυλικά		Μη σπονδυλικά		ισχίο
	Οστεοπόρωση	Οστεοπόρωση εγκατεστημένη	Οστεοπόρωση	Οστεοπόρωση εγκατεστημένη	
Αλενδρονάτη	+	- 47%		- 48%	- 50%
Ρισενδρονάτη	+	- 41%		- 27%	- 50%
Ιβανδρονάτη		- 50%		- 69%	
Ζολενδρονάτη	+	- 70%		- 25%	- 41%
Ραλοξιφένη	- 47%	- 31%			
Βαζεδοξιφένη	- 42%	+	+	+	
Δενοσουμάμπη	+	- 68%	+	- 20%	- 40%
Τεριπαρατίδη		- 65%		- 53%	
Στρόντιο ▼	- 45%	- 35%	+	- 16%	- 36%
Οιστρογόνα	+	- 33%	+	+	- 27%
Οιστρογόνα & Βαζεδοξιφένη					
Καλσιτονίνη		- 36%			

Οστεοπόρωση μετεμμηνοπαυσιακή κατά την διάγνωση *χωρίς* κάταγμα

	Διαταραχές ανώτερου πεπτικού;	
	<i>ναι</i>	<i>όχι</i>
Διφωσφονικά	IV	Per os ή IV
SERM's	+	+
Στρόντιο ▼	+	+
Δενοσουμάμπη	+	+
Τεριπαρατίδη	+	+
PTH 1-84 *	+	+

Per os: από του στόματος, IV: ενδοφλέβια (=ζολενδρονικό)

*: αποσύρθηκε 11/7/2014
<http://www.ema.europa.eu>

Εθνικός Οργανισμός Φαρμάκου (Ελλάδα). Οδηγίες διαγνωστικής και θεραπευτικής προσέγγισης οστεοπόρωσης. Ιούνιος 2013 (πρόσβαση 22 Οκτ. 2015)

http://www.eof.gr/c/document_library/get_file?p_l_id=34765&folderId=34614&name=DLFE-2447.pdf

Οστεοπόρωση μετεμμηνοπαυσιακή κατά την διάγνωση με κάταγμα

	Διαταραχές ανώτερου πεπτικού;					
	ισχίο		σπονδυλικό		Μη σπονδυλικό	
	<i>ναι</i>	<i>όχι</i>	<i>ναι</i>	<i>όχι</i>	<i>ναι</i>	<i>όχι</i>
Διφωσφονικά	IV	Per os ή IV	IV	Per os ή IV	IV	Per os ή IV
SERM's			+	+		
Στρόντιο ▼	+	+	+	+	+	+
Δενοσουμάμπη	+	+	+	+	+	+
Τεριπαρατίδη			+	+	+	+
PTH 1–84 *			+	+		+

Per os: από του στόματος, IV: ενδοφλέβια (=ζολενδρονικό)

*: αποσύρθηκε 11/7/2014

Εθνικός Οργανισμός Φαρμάκου (Ελλάδα). Οδηγίες διαγνωστικής και θεραπευτικής προσέγγισης οστεοπόρωσης. Ιούνιος 2013 (πρόσβαση 22 Οκτ. 2015)

http://www.eof.gr/c/document_library/get_file?p_l_id=34765&folderId=34614&name=DLFE-2447.pdf

Επιλογή κατάλληλου φαρμάκου (1/4)

- Ιστορικό
 - προηγούμενες θεραπείες
 - προοπτική μελλοντικής αγωγής/παρακολούθησης
 - αξιολόγηση συννοσηροτήτων
 - πριν & στην διάρκεια αγωγής
- Κίνδυνος κατάγματος
- Οφέλη vs κίνδυνοι
- Κόστος vs προσδοκώμενο αποτέλεσμα

Επιλογή κατάλληλου φαρμάκου (2/4)

- Ιστορικό
 - αξιολόγηση συννοσηροτήτων
 - φλεβοθρόμβωση (τώρα, παλιότερη, κίνδυνος)
 - αγγειοπάθεια περιφερική
 - αγγειακή εγκεφαλική νόσος
 - ισχαιμική καρδιοπάθεια
 - υπέρταση αρρύθμιστη
 - νεφρική και ηπατική λειτουργία
 - μεταβολικά νοσήματα οστών
 - κατάγματα μηριαίου άτυπα
 - κακοήθεια

Επιλογή κατάλληλου φαρμάκου ^(3/4)

- Ανεξάρτητοι παράγοντες κινδύνου για οστεοπορωτικό κάταγμα
 - ηλικία
 - οστική πυκνότητα χαμηλή
 - κατάγματα προηγούμενα
 - οικογενειακό ιστορικό καταγμάτων ισχίου

Επιλογή κατάλληλου φαρμάκου (4/4)

Πρόβλημα (ορισμένα παραδείγματα)	Πιθανή επιλογή ...
Ανταπόκριση μη ικανοποιητική π.χ. κάταγμα, επιδείνωση BMD	• συμμόρφωση έλεγχος • οστεοπόρωση δευτεροπαθής • αλλαγή αγωγής
Συμμόρφωση κακή	αραιά σχήματα π.χ. διφωσφονικά [ορισμένα] δανοσουμάμπη
Μετά από τεριπαρατίδη	ακολουθεί αντι-οστεοκλαστική αγωγή π.χ. διφωσφονικά
Καρκίνος μαστού: αυξημένος κίνδυνος	ραλοξιφένη (ως πρώτη επιλογή)
Ακινητοποίηση οξεία	καλσιτονίνη ενέσιμη IM (2–4 εβδομάδες)
Κάταγμα σπονδύλου οξύ	καλσιτονίνη ενέσιμη IM (2–4 εβδομάδες)

Επιλογή φαρμάκου βάσει αντενδείξεων & ασφάλειας ^(1/8)

Αγγειοπάθεια	Όχι		Ναι	
	Αντένδειξη	Δεν συνιστάται	Προσοχή	Επιλογή;
Φλεβοθρόμβωση (τώρα/πριν)	P, B, Σ			T
Φλεβοθρόμβωση κίνδυνος		B	P, Σ	
Αρτηριακή θρόμβωση			P	
Αρτηριοπάθεια περιφερική	Σ			
Ακινητοποίηση	Σ	P, B		K
ΑΕΕ κίνδυνος			P	
ΑΕΕ παλαιό	Σ		P	
ΑΕΕ παλαιό & τώρα	Σ			
Καρδιοπάθεια ισχαιμική νυν/τέως	Σ			

Περίληψη χαρακτηριστικών προϊόντος (SPC), για κάθε φάρμακο <http://www.ema.europa.eu> (πρόσβαση 22/10/2015)

Επιλογή φαρμάκου βάσει αντενδείξεων & ασφάλειας (2/8)

Καρκίνος	Όχι		Ναι	
	Αντένδειξη	Δεν συνιστάται	Προσοχή	Επιλογή
Ca μαστού		P, B		Δ
Ca μαστού, αυξημένος κίνδυνος				
Ca μαστού, μετά την θεραπεία			P	
Ca ενδομητρίου	P, B			
Ca προστάτη				Δ
Ca οστών (ιστορικό, μετάσταση)	T			
Οστεοσάρκωμα, κίνδυνος ↑	T			
Ακτινοβολία σκελετού	T			

B: Βαζεδοξιφένη, Δ: Δενοσουάμπη, Κ: Καλσιτονίνη, Ρ: Ραλοξιφένη, Σ: Στρόντιο, Τ: Τεριπαρατίδη

Περίληψη χαρακτηριστικών προϊόντος (SPC), για κάθε φάρμακο <http://www.ema.europa.eu> (πρόσβαση 22/10/2015)

Επιλογή φαρμάκου βάσει αντενδείξεων & ασφάλειας (3/8)

Ανεπάρκεια οργάνων	Όχι		Ναι	
	Αντένδειξη	Δεν συνιστάται	Προσοχή	Επιλογή;
Νεφρική ανεπάρκεια σοβαρή	P, T	Σ	B	Δ
Νεφρική ανεπάρκεια μέτρια			T	
Ηπατική ανεπάρκεια σοβαρή	P	B, Σ	T, Δ	
Ηπατική ανεπάρκεια μέτρια	P		T	

B: Βαζεδοξιφένη, Δ: Δενοσουάμπη, Κ: Καλσιτονίνη, Ρ: Ραλοξιφένη, Σ: Στρόντιο, Τ: Τεριπαρατίδη

Περίληψη χαρακτηριστικών προϊόντος (SPC), για κάθε φάρμακο <http://www.ema.europa.eu> (πρόσβαση 22/10/2015)

Επιλογή φαρμάκου βάσει αντενδείξεων & ασφάλειας ^(4/8)

Προβλήματα οστών	Όχι		Ναι	
	Αντένδειξη	Δεν συνιστάται	Προσοχή	Επιλογή;
Κατάγματα μηριαίου άτυπα			Δ	
Κάταγμα σπονδύλου οξεία φάση (IM 2–4 εβδ)				Κ
Οστική νόσος Paget's	T			
Οστεονέκρωση γνάθου, παράγοντες κινδύνου			Δ	

IM: ενδομυϊκά

B: Βαζεδοξιφένη, Δ: Δενοσουάμπη, Κ: Καλσιτονίνη, Ρ: Ραλοξιφένη, Σ: Στρόντιο, Τ: Τεριπαρατίδη

Περίληψη χαρακτηριστικών προϊόντος (SPC), για κάθε φάρμακο <http://www.ema.europa.eu> (πρόσβαση 22/10/2015)

Οστεονέκρωση γνάθου ^(1/2)

- Πρόληψη
 - καλή στοματική υγιεινή
 - τακτικοί οδοντιατρικοί έλεγχοι
 - αναφορά άμεση σε συμπτώματα στόματος
 - οδοντιατρικοί επεμβάσεις
 - αποφυγή σε μικρή χρονική απόσταση από λήψη δενοσουμάμπης

Οστεονέκρωση γνάθου ^(2/2) αξιολόγηση κινδύνου

- παράγοντες κινδύνου
 - *αντιοστεοκλαστική αγωγή*: οδός χορήγησης (IV > Per Os), δόση αθροιστική (θεραπεία καρκίνου > οστεοπόρωσης), αποτελεσματικότητα σκευάσματος (...)
 - *καταστάσεις*: καρκίνος, κάπνισμα, συννοσηρότητες (π.χ. αναιμία, λοιμώξεις, διαταραχή πήκτικότητας)
 - *θεραπεία*: στεροειδή, χημειοθεραπεία, αναστολείς αγγειογένεσης, ακτινοθεραπεία κεφαλής & τραχήλου
 - *στόμα*: κακή στοματική υγιεινή, περιοδοντική νόσος, οδοντική νόσος προυπάρχουσα, επεμβάσεις (π.χ. εξαγωγή οδόντος)
 - *Άλλα*: κάπνισμα, αλκοόλ

Επιλογή φαρμάκου βάσει αντενδείξεων & ασφάλειας (5/8)

Καταστάσεις	Όχι		Ναι	
	Αντένδειξη	Δεν συνιστάται	Προσοχή	Επιλογή;
Θήλυ αναπαραγωγική ηλικία	P, B		T	
Ενήλικα νεαρά άτομα		$P_{\text{♀}\sigma}, B_{\text{♀}\sigma}$	$T_{\text{♀}\sigma}$	
Λοιμώξεις δέρματος			Δ	
Μητρορραγία (άγνωστη αιτία)	P, B			
Συμπτώματα εμμηνόπαυσης		P		
Νεφρολιθίαση ενεργή/πρόσφατη			T	
Υπερπαραθυρεοειδισμός	T			
Υπέρταση αρρύθμιστη	Σ			

B: Βαζεδοξιφένη, Δ: Δενοσουάμπη, Κ: Καλσιτονίνη, Ρ: Ραλοξιφένη, Σ: Στρόντιο, Τ: Τεριπαρατίδη

Περίληψη χαρακτηριστικών προϊόντος (SPC), για κάθε φάρμακο <http://www.ema.europa.eu> (πρόσβαση 22/10/2015)

Επιλογή φαρμάκου βάσει αντενδείξεων & ασφάλειας ^(6/8)

Βιοχημικές διαταραχές	Όχι		Ναι	
	Αντένδειξη	Δεν συνιστάται	Προσοχή	Επιλογή;
Αλκαλική φωσφατάση αύξηση άγνωστη	T			
Υπασβεσταιμία	Δ			
Υπασβεσταιμία, κίνδυνος			Δ	
Υπερασβεσταιμία, πριν	T			
Υπερτριγλυκεριδαιμία σοβαρή τώρα			P, B	
Υπερχοληστεριναιμία				

B: Βαζεδοξιφένη, Δ: Δενοσουάμπη, Κ: Καλσιτονίνη, Ρ: Ραλοξιφένη, Σ: Στρόντιο, Τ: Τεριπαρατίδη

Περίληψη χαρακτηριστικών προϊόντος (SPC), για κάθε φάρμακο <http://www.ema.europa.eu> (πρόσβαση 22/10/2015)

Επιλογή φαρμάκου βάσει αντενδείξεων & ασφάλειας ^(7/8)

Αλληλεπίδραση φαρμάκων	Όχι		Ναι	
	Αντένδειξη	Δεν συνιστάται	Προσοχή	Επιλογή;
Αντιόξινα (αργίλιο ή μαγνήσιο)			Σ	
Αντιβιοτικά ορισμένα		Σ		
Βαρφαρίνη			P	Σ
Βιολογική θεραπεία		Δ		
Οιστρογόνα		P		Δ
Φάρμακα μεταβολιζόμενα από κυτόχρωμα P4503A4				Δ
Χολυστεραμίνη		P		

B: Βαζεδοξιφένη, Δ: Δενοσουάμπη, Κ: Καλσιτονίνη, P: Ραλοξιφένη, Σ: Στρόντιο, Τ: Τεριπαρατίδη

Περίληψη χαρακτηριστικών προϊόντος (SPC), για κάθε φάρμακο <http://www.ema.europa.eu> (πρόσβαση 22/10/2015)

Επιλογή φαρμάκου βάσει αντενδείξεων & ασφάλειας (8/8)

Πρόβλημα λόγω εκδόχων	Όχι		Ναι	
	Αντένδειξη	Δεν συνιστάται	Προσοχή	Επιλογή;
Δυσανεξία σε φρουκτόζη έκδοχο: <i>σορβιτόλη</i>		Δ		
Δυσανεξία σε γαλακτόζη έκδοχο: <i>λακτόζη</i>		P, B		
Ανεπάρκεια λακτάσης έκδοχο: <i>λακτόζη</i>		P, B		
Φαινυλκετονουρία έκδοχο: <i>ασπαρτάμη</i>		Σ		

B: Βαζεδοξιφένη, Δ: Δενοσουάμπη, Κ: Καλσιπονίνη, Ρ: Ραλοξιφένη, Σ: Στρόντιο, Τ: Τεριπαρατίδη

Περίληψη χαρακτηριστικών προϊόντος (SPC), για κάθε φάρμακο <http://www.ema.europa.eu> (πρόσβαση 22/10/2015)

Επιλογή φαρμάκου αναλύσεις (πριν & μετά θεραπεία)

Θεραπεία με	Πριν	Κατά την διάρκεια
Στρόντιο ▼	ουδέν	CPK ↑ (συνέχεια αγωγής: υποχωρεί), Chol ↑, Ηωσ. ↑ επηρεάζεται sCa & UCa με χρωματομετρία SGOT ↑, SGPT ↑
Δενοσουμάμπη	sCa	sCa πριν την λήψη κάθε δόσης οποτεδήποτε σύμπτωμα λόγω ↓ sCa 2 εβδ. μετά λήψη δόσης (σε κίνδυνο ↓ sCa)
Ραλοξιφένη	ουδέν	τριγλυκερίδια ↑, χρ. Προθρομβίνης SGOT ↑, SGPT ↑, SAP ↑, γGT ↑, Bill ↑ (προκαλείται: μείωση TChol, LDL, σταθερή HDL, Trig)
Βαζεδοξιφένη	ουδέν	τριγλυκερίδια, SGOT, SGPT
Τεριπαρατίδη	sCa	αιμοληψία για ασβέστιο: ≥16 ώρες από ένεση αλκαλική φωσφατάση ↑, χοληστερίνη ↑, ουρικό ↑

Τεριπαρατίδη ^(8/9)

- Πρωτόκολλο χορήγησης

Κριτήρια	Ελλάδα	Κύπρος
Ενδείξεις (επιλογή)	- μετεμμηνοπαυσιακή - λήψη στεροειδών	μετεμμηνοπαυσιακή & T-score, ηλικία, αριθμός #
DEXA	μόνον αν T-score < -2,5 (επισυνάπτεται: τώρα & πριν)	T-score τελευταίο (αποτέλεσμα & ημερ.)
Κατάγματα;	A/α & γνωμάτευση (επισυνάπτονται)	αριθμός, τύπος, ημερομηνία (μη επισύναψη γνωμάτευσης)
Θεραπεία προηγούμενη (διφωσφονικά, στρόντιο, ραλοξιφένη, δενοσουμάμπη)	σκεύασμα, χρονικό διάστημα, παρενέργειες, αποτελεσματικότητα	σκεύασμα, χρονικό διάστημα, λόγος διακοπής (δεν ερωτά: δενοσουμάμπη)

ΕΟΠΠΥ. Διευκρινίσεις σχετικά με τα δικαιολογητικά ... Επιτροπές φαρμάκου ... υψηλού κόστους. 27/3/2015
<http://www.eopyy.gov.gr/Εγγραφα%20ΕΟΠΠΥ/Εντυπα%20-%20Δικαιολογητικά/Επιτροπές%20Φαρμάκων/ΠΡΟΤΥΠΟ%20ΓΝΩΜΑΤΕΥΣΗΣ%20FORSTEO-PREOTACT.pdf>

Τεριπαρατίδη ^(9/9)

- Πρωτόκολλο χορήγησης (Κύπρος)

Ηλικία (χρόνια)	T-score	Αριθμός καταγμάτων
55–64	$\leq - 4,0$	>2
≥ 65	$\leq - 3,5$	>2
≥ 65	$\leq - 4,0$	δεν αναφέρεται

Προϋπόθεση χορήγησης τεριπαρατίδης είναι:

- το άτομο να είναι δικαιούχο περίθαλψης στον δημόσιο τομέα,
 - αντένδειξη ή μη ικανοποιητική ανταπόκριση σε διφωσφονικά και στρόντιο,
 - αίτηση, σε ειδικό έντυπο, προς Φαρμακευτικές Υπηρεσίες για αξιολόγηση/έγκριση.
- Συνταγογράφηση, αρχική, μόνον από γυναικολόγο, ενδοκρινολόγο, ορθοπαιδικό, παθολόγο, ρευματολόγο.

Φαρμακευτικές Υπηρεσίες (Κύπρος). Πρωτόκολλο θεραπείας: πρωτόκολλο πρόληψης και φαρμακευτικής αντιμετώπισης της οστεοπόρωσης. 27/7/2010

Ανεπιθύμητες ενέργειες συνοπτικά

- Γαστρεντερικά, ήπια
 - διφωσφονικά
 - δενοσουμάμπη
 - τεριπαρατίδη
- Γριππώδης συνδρομή
 - ζολενδρονικό
- Θρομβοεμβολικά
 - SERM's, στρόντιο
- Εγκεφαλικό θανατηφόρο
 - ραλοξιφένη, στρόντιο
- Λοιμώξεις σοβαρές
 - δενοσουμάμπη
- Κατάγματα άτυπα
 - διφωσφονικά
 - 2–100 ανά 100.000 γυναίκες
 - δενοσουμάμπη
- Οστεονέκρωση γνάθου
 - διφωσφονικά
 - κυρίως σε καρκίνο (↑ δόση), παρά σε οστεοπόρωση
 - συχνότητα ανά έτος
 - ο καρκίνος: 1–2%
 - ο οστεοπόρωση: 1–10/100.000
 - δενοσουμάμπη
 - λιγότερο συχνά

Θεραπεία συνδυασμός ή διαδοχική

- Μονοθεραπεία διαδοχική
 - αντιστεοκλαστική
 - αναβολική *και ακολούθως* αντιστεοκλαστική
 - οστεοπόρωση σοβαρή
- Συνδυασμός θεραπείας
 - τεριπαρατίδη & αντιστεοκλαστική
 - οστεοπόρωση πολύ σοβαρή (π.χ. # ΟΜΣΣ & # ισχίο)
 - αντιστεοκλαστική με δύο φάρμακα: πολύ σπάνια
 - γυναίκες με ενεργό οστική απώλεια υπό αγωγή με ...
 - ο ή χαμηλή δόση οιστρογόνων (μετεμμηνοπαυσιακά συμπτώματα)
 - ο ή ραλοξιφένη (πρόληψη Ca μαστού)

Διάρκεια θεραπείας

- Με την διακοπή ...
 - διφωσφονικά
 - συνεχίζει η προφύλαξη έναντι καταγμάτων
ο για αρκετά χρόνια
 - μη διφωσφονικά
 - το αποτέλεσμα που έχει κερδηθεί είναι προσωρινό
και γρήγορα εξαφανίζεται

Ανεξαρτήτως φαρμάκου οστεοπόρωσης

- Πρόσληψη ημερήσια (ή δίαιτα ή φάρμακο ή και τα δύο)
 - και ασβέστιο: ~1.200 mg στοιχειακού ασβεστίου
 - και βιταμίνη D3: 400–800 IU
- Άσκηση συστηματική
 - εναντίον βαρύτητας
 - βόλτα, τρέξιμο, χορός, γυμναστική αεροβική [έντονη], σχοινάκι, τένις, ανέβασμα σκάλας, βόλεϋ, ορειβασία, κ.ά.
 - μυϊκή ενδυνάμωση
 - βάρη, ελαστικοί ιμάντες (Theraband®)
- Αποφυγή: κάπνισμα & αλκοόλ
- Προφύλαξη πτώσεων

Βιταμίνη D & Ασβέστιο^(1/2)

Ομάδα		Δόση ημερήσια	
		Συνιστώμενη	
	Ηλικία (χρονών)	Ασβέστιο (mg)	Βιταμίνη D (IU)
Γυναίκες & Άνδρες	19–30	1000	600
Γυναίκες & Άνδρες	31–50	1000	600
Γυναίκες	51–70	1200	600
Άνδρες	51–70	1000	600
Γυναίκες & Άνδρες	>70	1200	800

Για νεογνά, βρέφη, έφηβους και εγκύους δείτε την κατωτέρω παραπομπή

Σημείωση: 1 µg calciferol = 40 IU vitamin D

Institute of Medicine. Dietary Reference Intakes for Calcium and Vitamin D. Revised 2011

<http://iom.nationalacademies.org/Reports/2010/Dietary-Reference-Intakes-for-Calcium-and-Vitamin-D.aspx>

30

Βιταμίνη D & Ασβέστιο ^(2/2)

Ομάδα		Δόση ημερήσια			
		Ασβέστιο (mg)		Βιταμίνη D (IU)	
	Ηλικία (χρονών)	υπολογιζόμενη	ανώτερη	υπολογιζόμενη	ανώτερη
Γυναίκες & Άνδρες	19–30	800	2500	400	4000
Γυναίκες & Άνδρες	31–50	800	2500	400	4000
Γυναίκες	51–70	1000	2000	400	4000
Άνδρες	51–70	800	2000	400	4000
Γυναίκες & Άνδρες	>70	1000	2000	400	4000

Για νεογνά, βρέφη, έφηβους και εγκύους δείτε την κατωτέρω παραπομπή

Σημείωση: 1 µg calciferol = 40 IU vitamin D

Institute of Medicine. Dietary Reference Intakes for Calcium and Vitamin D. Revised 2011

<http://iom.nationalacademies.org/Reports/2010/Dietary-Reference-Intakes-for-Calcium-and-Vitamin-D.aspx>

Βιταμίνη D

- Επίπεδο αίματος (σύμφωνα με Institute of Medicine, USA (IOM 2014))

Κατάσταση 25(OH) vitamin D στο αίμα	ng/mL	nmol/L
Έλλειψη (οδηγεί σε ραχίτιδα σε βρέφη & παιδιά, οστεομαλακία σε ενήλικες)	12	<30
Ανεπαρκές (σκελετική & γενική υγεία, σε υγιή άτομα)	12–19,6	30–49
Ικανοποιητικό (σκελετική & γενική υγεία, σε υγιή άτομα)	20–50	50–125
Επικίνδυνο (ιδιαίτερα αν > 60 ng/mL [> 150 nmol/L])	>50	>125

Ισοδυναμία nmol/L με ng/mL

- 25(OH) Vit D (nmol/L): διαιρέστε τα nmol/L με 2,5 και το αποτέλεσμα είναι σε ng/mL
- 1 nmol/L = 0,4 ng/mL

Golden SH. Health Disparities in Endocrine Disorders: Biological, Clinical, and Nonclinical Factors—An Endocrine Society Scientific Statement. J Clin Endocrinol Metabol 2012 Sep; 97(9): E1579–E1639

<https://www.endocrine.org/~media/endosociety/files/publications/scientific-statements/health-disparities-in-endocrine-disorders-scientific-statement.pdf?la=en>

<https://ods.od.nih.gov/factsheets/VitaminD-HealthProfessional/>

Βιβλιογραφία

πρόσβαση 22/5/2015

- Περίληψη χαρακτηριστικών προϊόντος <http://www.ema.europa.eu>
- Κατευθυντήριες οδηγίες
 - Ελλάδα (ΕΟΦ) Κατευθυντήριες γραμμές για τη διάγνωση και αντιμετώπιση της οστεοπόρωσης στην Ελλάδα
 - http://www.eof.gr/c/document_library/get_file?p_l_id=34765&folderId=34614&name=DLFE-2447.pdf
 - Κύπρος (Οργανισμός Ασφάλισης Υγείας [ΟΑΥ])
 - <http://www.hio.org.cy/docs/KKO/osteoporosis.ppt>
 - Διεθνείς
 - National Osteoporosis Foundation
 - ο <https://my.nof.org/file/bonesource/Clinicians-Guide.pdf>
 - Kanis JA et al. European guidance for the diagnosis and management of osteoporosis in postmenopausal women. *Osteoporosis Int* 2013;24:23-57
 - ο http://www.iofbonehealth.org/sites/default/files/PDFs/National%20Guidelines/European_guidance_diagnosis_management_osteoporosis_Kanis2012.pdf

Μήνυμα για το σπíti

- Θεραπεία με βάση
 - ενδείξεις, αντενδείξεις, συστάσεις (μη) χορήγησης
- Παρακολούθηση συμμόρφωσης
 - αντιστεοπορωτική αγωγή
 - βιταμίνη Δ & ασβέστιο
- Ενθάρρυνση μείωσης παραγόντων κινδύνου
 - άσκηση
 - πρόληψη πτώσεων
 - καλή υγιεινή στόματος

Ερωτήσεις

- είναι απαραίτητες

Ευχαριστώ πολύ
για την προσοχή σας

Φωτογραφίες από Αμμόχωστο

