

2^η περίπτωση

Άνδρας 69 ετών με πρόσφατη διάγνωση Κροταφικής Αρτηρίτιδας, υπέρταση υπερλιπιδαιμία, και ΣΔ πρόκειται να τεθεί σε υψηλή δόση κορτικοειδών

ΜΟΠ ΟΜΣΣ T-score -1.4, Neck-R T-score -1.2

Αντιμετώπιση με βάση τις τελευταίες κατευθυντήριες οδηγίες για την

Οστεοπόρωση από Κορτικοειδή

Δεν υπάρχει καμία σύγκρουση συμφερόντων

Άνδρας 69 ετών με πρόσφατη διάγνωση Κροταφικής Αρτηρίτιδας, υπέρταση υπερλιπιδαιμία, και ΣΔ πρόκειται να τεθεί σε υψηλή δόση κορτικοειδών.

ΜΟΠ ΟΜΣΣ T-score -1.4, Neck-R T-score -1.2

Αντιμετώπιση με βάση τις τελευταίες κατευθυντήριες οδηγίες για την Οστεοπόρωση από Κορτικοειδή

1. Ποια η ενδεδειγμένη αντιμετώπιση του ασθενούς με βάση τις κατευθυντήριες οδηγίες;

A. Να πολλαπλασιαστεί ο 10ετής κίνδυνος για μείζον οστεοπορωτικό κάταγμα με 1.15 και για κάταγμα ισχίου με 1.2 λόγω υψηλής δόσης ΚΣ

B. Να αυξηθεί το FRAX με “+” στο πεδίο «ρευματοειδής αρθρίτιδα» (προσαρμογή για ΣΔ)

Γ. Να μην λάβει αγωγή γιατί είναι ομάδα χαμηλού κινδύνου

Δ. Το 1 και το 2

slido



1. Ποια η ενδεδειγμένη αντιμετώπιση του ασθενούς με βάσει τις κατευθυντήριες οδηγίες;

ⓘ Start presenting to display the poll results on this slide.



Χώρα: Ελλάδα

Όνομα/Κωδικός:

Σχετικά με τους παράγοντες κινδύνου

Ερωτηματολόγιο:

1. Ηλικία (μεταξύ 40 και 90 ετών) ή την ημερομηνία γέννησης

Ηλικία: Ημερομηνία γέννησης: E: M: H:

2. Φύλο Άνδρας Γυναίκα

3. Βάρος (κιλά)

4. Ύψος (εκατοστά)

5. Προηγούμενο κάταγμα Όχι Ναι

6. Ιστορικό κατάγματος ισχίου σε γονέα Όχι Ναι

7. Κάπνισμα Όχι Ναι

8. Γλυκοκορτικοειδή Όχι Ναι

9. Ρευματοειδής αρθρίτιδα Όχι Ναι

10. Δευτεροπαθής οστεοπόρωση Όχι Ναι

11. 3 ή περισσότερες μονάδες αλκοόλ ημερησίως Όχι Ναι

12. BMD αυχένα μηριαίου (g/cm²)

επιλέξτε BMD

ΟΙ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΧΩΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΕ 3 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΒΑΣΕΙ ΤΟΥ 10ΕΤΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΙΑ ΚΑΤΑΓΜΑ

Χαμηλός κίνδυνος **FRAX < 10%** 10ετής πιθανότητα μείζονος οστεοπορωτικού κατάγματος

Μέτριος κίνδυνος **FRAX 10-20%** 10ετής πιθανότητα μείζονος οστεοπορωτικού κατάγματος

Υψηλός κίνδυνος **FRAX > 20%** 10ετής πιθανότητα μείζονος οστεοπορωτικού κατάγματος

Προσαρμογής FRAX στη δόση των κορτικοειδών

Δόση κορτικοειδούς	Διόρθωση FRAX για Μείζον Οστεοπορωτικό κάταγμα	Διόρθωση FRAX για κάταγμα ισχίου
<2.5 mg/24ωρο <u>πρεδνιζολόνης</u>	x 0,8	x 0,65
2.5 -5 mg/24ωρο <u>πρεδνιζολόνης</u>	x 1	x 1
>7,5 mg/24ωρο <u>πρεδνιζολόνης</u>	x 1,15	x 1,2

**2022 American College of Rheumatology Guideline for the
Prevention and Treatment of Glucocorticoid-Induced Osteoporosis**

Guideline Summary

Term	Adults ≥ 40 years of age	Adults < 40 years of age
<i>Fracture risk categories in patients not yet receiving OP treatment</i>		
High	Prior OP fracture (s) OR Hip or spine BMD T ≤ -2.5 OR FRAX® (GC-Adjusted) 10-year risk of MOF ≥ 20%, hip ≥ 3% OR GC ≥ 30mg/day or cumulative GC doses ≥ 5 grams/year	Prior OP fracture (s) OR GC ≥ 30mg/day OR cumulative GC doses ≥ 5 grams/year
Moderate	FRAX® (GC-Adjusted) 10-year risk of MOF ≥ 10 and < 20%, hip > 1 and < 3%	Continuing GC treatment ≥ 7.5mg/day for ≥ 6 months AND (Hip or spine BMD Z score < -3) OR (rapid bone loss ≥ 10% at the hip or spine over 1-2 years)
Low	FRAX® (GC-Adjusted) 10-year risk of MOF < 10%, hip ≤ 1%	None of the above risk factors other than GC treatment



Προσαρμογή στο FRAX για ΣΔ τύπου 2

UK clinical guideline for the prevention and treatment of osteoporosis

Celia L. Gregson^{1,2} · David J. Armstrong³ · Jean Bowden¹ · Cyrus Cooper^{4,5,6} · John Edwards⁷ · Neil J. L. Gittoes⁸ · Nicholas Harvey^{4,5} · John Kanis⁹ · Sarah Leyland¹⁰ · Rebecca Low¹¹ · Eugene McCloskey¹² · Katie Moss¹³ · Jane Parker¹ · Zoe Paskins¹⁴ · Kenneth Poole¹⁵ · David M. Reid¹⁶ · Mike Stone¹⁷ · Julia Thomson¹⁰ · Nic Vine¹ · Juliet Compston¹⁸

Table 1 Approximate adjustments and considerations to probabilities of hip fracture and major osteoporotic fracture to aid the interpretation of FRAX

Risk variable	Adjustment to FRAX*	Access
Medium and high dose exposure to oral glucocorticoids	Medium doses (2.5–7.5 mg daily) are the assumed minimum requirement for FRAX calculation, and the unadjusted FRAX value is used. For high doses (> 7.5 mg daily), MOF probabilities are upward revised by about 15% and hip fracture probabilities by 20% [‡]	Automatic adjustment available on FRAX website <i>Kanis et al. 2011 [83]</i>
Concurrent data on lumbar spine (LS) BMD	Increase/decrease MOF probability by 10% for each rounded T-score difference between LS and FN*	<i>Leslie et al. 2011</i> <i>Johansson et al. 2014 [84, 85]</i>
Trabecular bone score (TBS)	Increase MOF probability by 30% for each standard deviation (SD) decrease in TBS	TBS adjustment can be accessed from the UK FRAX website. <i>McCloskey et al. 2016 [86]</i>
Hip axis length (HAL)	Increase hip fracture probability by 30% for each SD increase in HAL	<i>Leslie et al. 2016 [87]</i>
Falls history	Increase MOF and hip fracture probability by 30% for a history of recurrent falls (≥ 2 falls in the last year)	<i>Masud et al. 2011 [88]</i>
Country of birth	Use FRAX model for country of birth since individuals retain the risk characteristics of their country of origin	<i>Johansson et al. 2015 [89]</i> <i>Wändell et al. 2021 [317]</i>
Type II diabetes mellitus	Enter 'yes' in the rheumatoid arthritis input to FRAX	Other adjustments in <i>Leslie et al. 2018 [90]</i>
Recent MOF	Marked uplift to fracture probabilities (see Sect. 4 h)	<i>Kanis et al. 2020 [53]</i>

Arch Osteoporos. 2022 Apr 5;17(1):58

Type II diabetes mellitus: Enter 'yes' in the rheumatoid arthritis input to FRAX

Άνδρας 69 ετών με πρόσφατη διάγνωση Κροταφικής Αρτηρίτιδας, υπέρταση υπερλιπιδαιμία, και ΣΔ πρόκειται να τεθεί σε υψηλή δόση κορτικοειδών.

ΜΟΠ ΟΜΣΣ T-score -1.4, Neck-R T-score -1.2

Αντιμετώπιση με βάση τις τελευταίες κατευθυντήριες οδηγίες για την Οστεοπόρωση από Κορτικοειδή

2. Με βάση τις ενδείξεις ποια από τα διαθέσιμα αντι-οστεοπορωτικά φάρμακα μπορούν να χορηγηθούν στον ασθενή ;

A. ΔΦ, DEN, Romo, PTH

B. ΔΦ, DEN, PTH

Γ. DEN, PTH, SERMS

Δ. Romo, DEN

slido



2. Με βάση τις ενδείξεις ποια από τα διαθέσιμα αντι-οστεοπορωτικά φάρμακα μπορούν να χορηγηθούν στον ασθενή ;

ⓘ Start presenting to display the poll results on this slide.

GIOP: Σύσταση Θεραπείας

<i>Treatments</i>	<i>Recommended pharmacological treatment strategy</i>
Calcium and Vitamin D	In addition to lifestyle modifications, optimized intake of dietary and supplemental calcium and vitamin D based on age-appropriate U.S. Recommended Dietary Allowances.
Bisphosphonates (BP) Alendronate (oral) Risedronate (oral) Ibandronate (oral/ IV) Zoledronic acid (IV)	<p><i>First line:</i> <i>Strong recommendation based on fracture data in GIOP: Oral BP</i></p> <p><i>Conditional recommendation due to lack of fracture data in GIOP: IV BP[§], DEN, PTH/PTHrP</i></p> <p><i>Conditionally recommended against due to CVD and thrombosis risk unless first-line therapies are contraindicated or not tolerated: ROM, SERM</i></p>
PTH & PTHrP Agonists Teriparatide (TER) Abaloparatide (ABL)	
Anti-RANKL Denosumab (DEN)	<p><i>First line:</i> <i>Conditional recommendation</i> Oral or IV BP[§], PTH/PTHrP or DEN</p> <p><i>Conditionally recommended against due to CVD and thrombosis risk unless first-line therapies are contraindicated or not tolerated: SERM and ROM</i></p>
SERM Raloxifene (RAL) Bazedoxifene (BAZ)	
Anti-sclerostin Romosozumab (ROM)	

Recommendations for initial treatment for prevention of GIOP in adults beginning long-term GC therapy

In adults \geq 40 years

With **LOW** fracture risk, adding any OP medications to CAL/VIT D /LM based on known harms with no evidence of benefit is **strongly** recommended **against**.

With **MODERATE** fracture risk, oral or IV BP, PTH/PTHrP, or DEN over no OP therapy is **conditionally** recommended.

With **MODERATE** fracture risk, using ROM or SERM is **conditionally** recommended **against** except for in patients intolerant of other agents, due to risk of life-threatening harms.

With **HIGH** fracture risk, oral BP over not giving OP therapy is **strongly** recommended[#].
IV BP, PTH/PTHrP, or DEN over no OP therapy is **conditionally** recommended⁵

With **HIGH** fracture risk, using ROM or SERM is **conditionally** recommended **against** except for patients intolerant of other agents due to risk of life- threatening harms

With **HIGH** fracture risk, using two different OP medications at the same time is **conditionally** recommended **against**.

For *post-menopausal* women at moderate or **HIGH** fracture risk, SERM is **conditionally** recommended **against** except for in patients intolerant of other agents, due to risk of life- threatening harms.

**2022 American College of Rheumatology Guideline for the
Prevention and Treatment of Glucocorticoid-Induced Osteoporosis**

Guideline Summary

**Recommendations for initial treatment for prevention of GIOP in adults
beginning long-term GC therapy**

Adults \geq 40 years receiving high-dose GC (initial dose \geq 30 mg/day or cumulative dose \geq 5 gm in 1 year)

Treating with oral or IV BP, PTH/PTHrP, DEN, SERM, or ROM is **conditionally** recommended.

Low

6.4a-6.19a

120-130

Diabetes Mellitus and the Benefit of Antiresorptive Therapy on Fracture Risk

Table 8. Observed Rate of Nonvertebral Fracture by Trial (Per 1000 Person-Years)

Trial	Non-DM			T2D		
	Active	Placebo	IRR	Active	Placebo	IRR
FIT I	39.2	51.1	0.77	45.0	39.9	1.13
FIT II	27.0	29.4	0.92	19.3	41.2	0.47
BONE	34.3	31.2	1.10	32.9	38.8	0.85
IBAN IV	31.2	33.2	0.94	39.9	0	—
HIP	49.3	50.4	0.98	70.8	62.9	1.13
VERT-MN	52.1	60.1	0.87	64.9	65.2	1.00
VERT-NA	37.1	52.1	0.71	47.9	53.9	0.89
HORIZON PFT	28.8	37.0	0.78	21.2	50.6	0.42
HORIZON RFT	39.2	55.3	0.71	93.3	33.4	2.80
LOFT	15.8	21.7	0.73	21.4	22.7	0.94
WHI-E	13.7	18.8	0.73	16.8	21.3	0.79
WHI-EP	15.1	18.3	0.83	15.2	23.7	0.64
FREEDOM	22.9	30.2	0.76	37.9	22.5	1.69
PEARL	19.3	23.6	0.82	22.0	16.9	1.30
MORE	32.3	35.9	0.90	38.5	26.1	1.47

Romosozumab και καρδιαγγειακός κίνδυνος σε ΣΔ

4.4 Κατά τον καθορισμό της σκοπιμότητας χρήσης του romosozumab σε κάθε ασθενή, πρέπει πρώτα να ληφθεί υπόψη ο κίνδυνος κατάγματος κατά το ακόλουθο έτος και ο καρδιαγγειακός κίνδυνος που βασίζεται σε παράγοντες κινδύνου (π.χ. εγκατεστημένη καρδιαγγειακή νόσος, υπέρταση, υπερλιπιδαιμία, **σακχαρώδης διαβήτης**, κάπνισμα, σοβαρή νεφρική δυσλειτουργία, ηλικία). Το romosozumab πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο εάν ο συνταγογράφος και η ασθενής συμφωνούν ότι το όφελος υπερτερεί του κινδύνου. Εάν κάποια ασθενής εκδηλώσει έμφραγμα του μυοκαρδίου ή αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο κατά τη διάρκεια της θεραπευτικής αγωγής, η θεραπεία με romosozumab θα πρέπει να διακοπεί.

Άνδρας 69 ετών με πρόσφατη διάγνωση Κροταφικής Αρτηρίτιδας, υπέρταση υπερλιπιδαιμία, και ΣΔ πρόκειται να τεθεί σε υψηλή δόση κορτικοειδών

ΜΟΠ ΟΜΣΣ T-score -1.4, Neck-R T-score -1.2

Αντιμετώπιση με βάση τις τελευταίες κατευθυντήριες οδηγίες για την Οστεοπόρωση από Κορτικοειδή

3. Ποια η διάρκεια της θεραπείας ;

A. Μέχρι να βελτιωθεί η BMD

B. Για όσο διάστημα λαμβάνει τα ΚΣ – μετά την διακοπή αξιολόγηση του κινδύνου κατάγματος

Γ. Για 6 με 12 μήνες μετά την διακοπή των ΚΣ

slido



3. Ποια η διάρκεια της θεραπείας ;

ⓘ Start presenting to display the poll results on this slide.

When to Start and Stop Bone-Protecting Medication for Preventing Glucocorticoid-Induced Osteoporosis

Frontiers in Endocrinology

REVIEW 2021

TABLE 1 | Summary of guideline recommendations on anti-osteoporosis treatment for adults with glucocorticoid use.

Guideline	Populations to be treated with an anti-osteoporosis therapy	Treatment start	Treatment duration
2017 American College of Rheumatology Guideline for the Prevention and Treatment of Glucocorticoid-Induced Osteoporosis (72) (ACR 2017)	<p>Adults aged ≥ 40 years at moderate risk** of fracture^C</p> <p>Adults aged ≥ 40 years at high risk** of fracture^A</p> <p>Adults age < 40 years at moderate or high risk** of fracture^C</p> <p>Special populations^C:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Women of childbearing age at moderate to high fracture risk who do not plan to become pregnant within the period of OP treatment • Adults aged ≥ 30 years receiving very-high dose GCs (initial dose prednisone ≥ 30 mg/day and cumulative dose > 5 g in 1 year) • Adults with organ transplant, eGFR ≥ 30 ml/min and no evidence of metabolic bone disease who continue treatment with GCs 	<p>Fracture risk screening and potential treatment initiation as soon as possible, but max within 6 months of GC initiation for all patients with anticipated long-term GC treatment (≥ 3 mo)^X</p> <p>Repeat fracture risk assessment every 12 months^X</p> <p>Recommended first-line therapy: Oral bisphosphonates^C</p>	<p>Adults ≥ 40 years continuing GC treatment: continue treatment as long as GCs used, then re-assess. Adults ≥ 40 years stopping GC treatment:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Low fracture risk: discontinue osteoporosis medication but continue calcium and vitamin D^C • Moderate or high fracture risk: "complete" treatment with OP medication like for general osteoporosis^A
UK clinical guideline for the prevention and treatment of osteoporosis, National Osteoporosis Guideline Group, (NOGG, 2017) (75)	<p>Postmenopausal women taking GCs who are: over ≥ 70 years of age, have had a previous fragility fracture, or are taking ≥ 7.5 mg prednisolone/day or equivalent^C</p> <p>Bone protective therapy may be appropriate in some men and premenopausal women on GC therapy who have a previous fracture or are taking ≥ 7.5 mg/day prednisolone equivalent^C</p>	<p>Start therapy immediately for indicated patients^C</p> <p>Suggested first-line therapy: Alendronate or risedronate^X</p>	<p>Continue treatment as long as GC use continues, can consider stopping if GC withdrawn^C</p>
International Osteoporosis Foundation and the European Calcified Tissue Society 2012 (IOF-ECTS 2012) (73)	<p>Postmenopausal women and men aged ≥ 50 years committed or exposed to ≥ 3 months oral GCs:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ≥ 70 years of age, or • Prior fragility fracture, or • taking ≥ 7.5 mg/day prednisone equivalent, or • BMD T-score -1.5 or above country-specific GC-adjusted FRAX intervention threshold^X 	<p>Start therapy at the onset of GC treatment^X</p> <p>Suggested first-line therapy: Bisphosphonates or teriparatide (choice of treatment mainly influenced by cost and tolerability)^X</p>	<p>Consider withdrawal of therapy with reassessment of fracture risk, preferably with a BMD measurement^X</p>

2022 American College of Rheumatology Guideline for the Prevention and Treatment of Glucocorticoid-Induced Osteoporosis

Guideline Summary

Sequential Treatments Recommended When Initial OP Therapy and GC are Discontinued and at Low or Moderate Risk

Initial OP therapy	Subsequent OP therapy options
Oral/IV Bisphosphonate	No subsequent OP therapy needed
SERM	No subsequent OP therapy needed
PTH/PTHrP	Oral or IV Bisphosphonate, OR Denosumab followed by Bisphosphonate
Denosumab	Oral or IV Bisphosphonate
Romosozumab	Oral or IV Bisphosphonate, OR Denosumab followed by Bisphosphonate

Sequential Treatments Recommended When Initial OP Therapy and GC are Discontinued and Patient Remains High Risk

Continue current therapy or switch to IV Bisphosphonate, DEN, PTH/PTHrP, SERM or romosozumab
--

Άνδρας 69 ετών με πρόσφατη διάγνωση Κροταφικής Αρτηρίτιδας, υπέρταση υπερλιπιδαιμία, και ΣΔ πρόκειται να τεθεί σε υψηλή δόση κορτικοειδών.

ΜΟΠ ΟΜΣΣ T-score -1.4, Neck-R T-score -1.2

Αντιμετώπιση με βάση τις τελευταίες κατευθυντήριες οδηγίες για την Οστεοπόρωση από Κορτικοειδή

4. Πως και με ποιόν έλεγχο παρακολουθούμε τον ασθενή;

A. α/α Θ-ΟΜΣΣ κάθε 1 έτος

B. ΜΟΠ κάθε 1 έτος

Γ. Απαιτούνται βιοχημικοί δείκτες ανά 6μηνο

Δ. ΜΟΠ στο εξάμηνο και στη συνέχεια κάθε 1-2 έτη εφόσον συνεχίζεται η αγωγή με ΚΣ

slido



4. Πως και με ποιόν έλεγχο παρακολουθούμε τον ασθενή;

 Start presenting to display the poll results on this slide.

**2022 American College of Rheumatology Guideline for the
Prevention and Treatment of Glucocorticoid-Induced Osteoporosis**

Guideline Summary

Πως και με ποιόν έλεγχο παρακολουθούμε τον ασθενή;

If available, BMD testing is recommended within 6 months of starting GC therapy for adults and every 1-2 years thereafter while continuing GC therapy