

L'ostéoporose en médecine générale

FMC 15/01/2026

Dr Marie DESPLATS

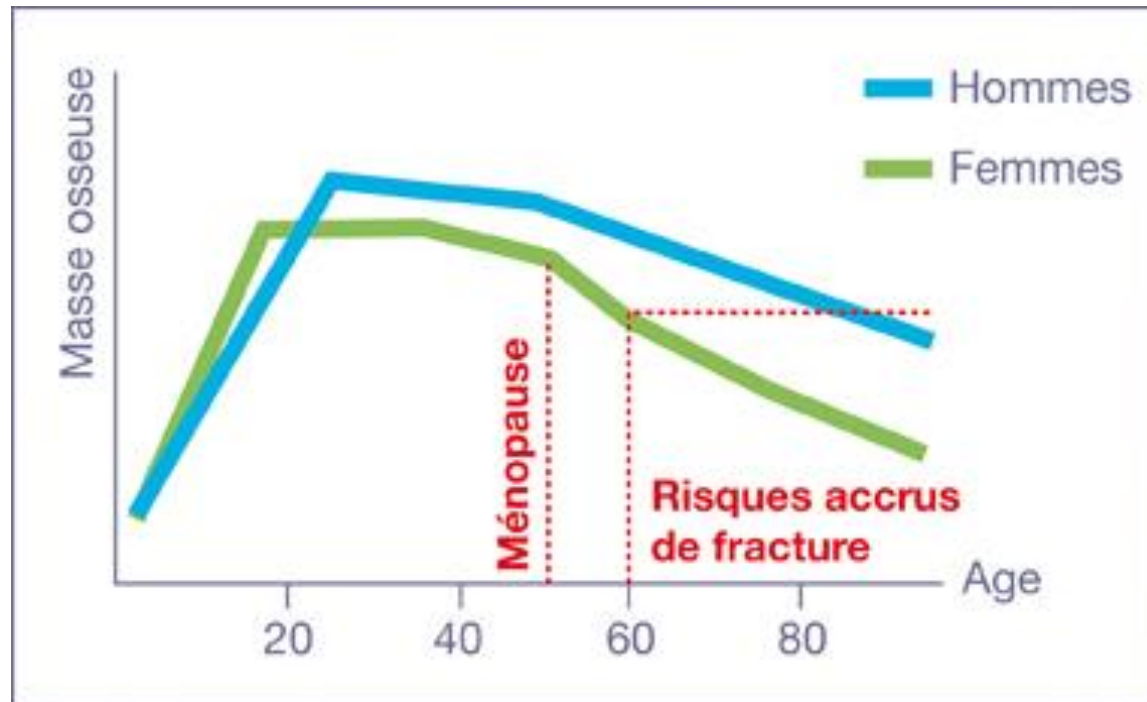
Présentation générale

- ▶ Définition:
 - Générale: maladie diffuse du squelette qui se caractérise par une altération de la microarchitecture de l'os et une baisse de la densité osseuse associée à une augmentation du risque de fracture
 - Densitométrie (cf suite)
- ▶ Forte prévalence : Après 50 ans: 1 femme sur 2 et 1 homme sur 5
- ▶ 490 000 fractures/an en France
- ▶ Sous diagnostic et sous traitement ++
- ▶ Conséquences :
 - Impotence fonctionnelle
 - Augmentation de la morbidimortalité
 - Cout économique



Evolution de la masse osseuse

- ▶ Pic de masse osseuse : 70% génétique
- ▶ **L'ostéoporose n'est pas la conséquence uniquement de la perte osseuse en rapport avec l'âge, la ménopause ou tout autre facteur spécifique, mais peut aussi être liée à un défaut d'acquisition de la masse osseuse, lors de l'enfance ou de l'adolescence.**



Quand se poser la question de l'ostéoporose?

- ▶ Survenue d'une fracture ostéoporotique sévère = surmortalité
- ▶ Perte de taille > 4cm vs taille historique à 20 ans
- ▶ Traitement ou pathologie ostéopéniant:
corticothérapie > 7,5 mg> 3 mois,
Hormonothérapie dans le cadre d'un cancer du sein, castration chimique

Autres: aménorrhée primaire ou secondaire (anorexie), polyarthrite rhumatoïde, immobilisation prolongée, tabagisme, intoxication éthylique...



Cas clinique 1

- ▶ Mme G de 83 ans
- ▶ Bon état général, autonome, deuil récent, une fille,
- ▶ HTA , hypercholestérolemie, FA récente, pas d ATCD familiale
- ▶ IMC 20, tension et cholestérol bien équilibré, ménopause 52 ans , mammographie 2024 normal
- ▶ Fracture poignet gauche par chute de sa hauteur 2021

CAT ?

> Interrogatoire

Cas clinique 1

- ▶ Complément d'interrogatoire

1/ Recherche des facteurs de risque d'ostéoporose

2/ Evaluation du risque de chute

Cas clinique 1

► Facteurs de risques d'ostéoporose

- Age
- Sexe féminin
- IMC <19 kg/cm²
- **Fracture de hanche chez un parent au 1^{er} degré**
- ATCD personnel de fracture ostéoporotique
- **Corticothérapie** > 7,5mg pendant > 3 mois (5mg pour les américains)
- **Tabagisme actif**
- **Intoxication éthylique**
- **Polyarthrite rhumatoïde** (tout rhumatisme inflammatoire)
- **Hypogonadisme** non substitué: aménorrhée primaire ou secondaire (dont **anorexie**; ménopause précoce < 40 ans, hormonothérapie pour K sein); traitement anti androgénique pour K prostate,
- **Maladie inflammatoire du tube digestif** et troubles de l'absorption (maladie cœliaque)
- **Immobilisation prolongée**
- Diabète
- Transplantation d'organe (immunosuppresseurs)
- **Dysthyroïdies non équilibrées** (hyperthyroïdie)
- Maladies pulmonaires obstructives

Cas clinique 1

► Facteurs de risque de chute ?

> Evaluation du risque de chute

1. Êtes-vous tombé(e) dans la dernière année et si oui combien avez-vous fait de chutes et avez-vous eu des blessures ?

2. Avez-vous peur de tomber ?

3. Vous sentez-vous instable en marchant ou en vous levant ?

Tableau 3

Facteurs de risque de chutes.

Facteurs intrinsèques

Âge (plus de 80 ans)

Antécédent de chute dans l'année précédente

Troubles locomoteurs et neuromusculaires

Diminution de la force musculaire des membres inférieurs

Préhension manuelle réduite

Difficultés à la marche

Troubles de l'équilibre

Baisse de l'acuité visuelle

Baisse de l'audition

Prise de psychotropes

Polymédication (au-delà de 4)

Pathologies spécifiques

Maladie de Parkinson

Démences

Dépression

Séquelles d'accident vasculaire cérébral

Carence en vitamine D

Facteurs extrinsèques

Consommation d'alcool

Sédentarité

Malnutrition

Facteurs environnementaux

Habitat mal adapté (escaliers, tapis)

Utilisation ou non utilisation d'une aide à la marche

Environnement public (trottoirs irréguliers,

surfaces glissantes)

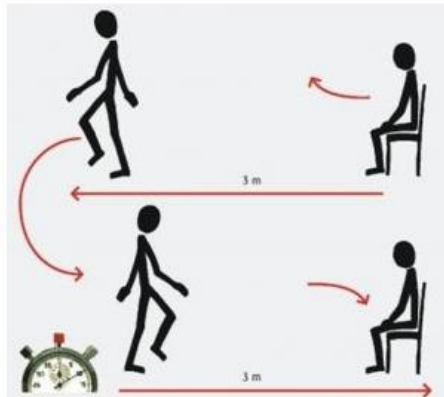
Mauvaise utilisation ou non utilisation d'une canne

Facteurs socioéconomiques : éducation, revenu, logement, intégration sociale

Cas clinique 1

Protocole du test « get up and go »

Le patient doit être assis sur une chaise à accoudoirs et doit se lever (de préférence sans s'aider des accoudoirs). Puis il doit marcher sur 3 mètres devant lui. Enfin le patient doit retourner vers sa chaise et s'asseoir. Ce parcours est chronométré. Le score obtenu est donné par le temps en secondes¹.



Temps	Evaluation
< 10 secondes	Librement mobile
< 20 secondes	Indépendant la plupart du temps
Entre 20 et 29 secondes	Mobilité variable
> 30 secondes	Mobilité réduite

1. Mathias et al. Balance in elderly patients : the « get-up and go » test .Arch Phys Med Rehabil. 1986; 67:387-9.

Cas clinique 1

► Questionnaire calcique

Les apports nutritionnels calciques conseillés selon l'âge (en mg/j)

source : AFSSA-CNERNA-CNRS

Apports conseillés pour la population française, 3ème édition ; Tec et Doc, 2001

enfants de 1 à 3 ans	500
enfants de 4 à 6 ans	700
enfants de 7 à 9 ans	900
adolescent(e)s de 10 à 18 ans	1200
adultes (femmes et hommes)	900
femmes de plus de 55 ans	1200
hommes de plus de 65 ans	1200
femmes enceintes et allaitantes	1200

Cas clinique 1

► Questionnaire calcique (site du GRIQ)

1 yaourt/fromage blanc: 250 mg

1portion 30g fromage pate dure : 300mg

1L eau riche en calcium : 500mg

(contrex®, courmayeur ®, hépar ®)

Âge : Sexe : ☐ masculin ☐ féminin

	Vous en mangez tous les jours		Vous en mangez de temps en temps		
	2 à 3 fois par jour	1 fois par jour	5 à 6 fois par semaine	3 à 4 fois par semaine	1 à 2 fois par semaine
Lait (200ml) : un bol ou un grand verre	8	4	3	2	1
Sandwich au fromage ou quiche ou croque-monsieur ou soufflé au fromage ou plat au gratin	9	4	3	2	1
Fromage (1 part)	8	4	3	2	1
1 Yaourt	6	3	2	1	0
Fromage blanc (1 part)	4	2	1	0	0
Fran ou riz au lait ou gâteau de semoule ou glace ou crème dessert	7	3	2	1	0
TOTAL de POINTS par COLONNE	+	+	+	+	
	TOTAL des COLONNES =				

POUR COUVRIR VOS BESOINS EN CALCIUM IL VOUS FAUT AU MOINS :

VOUS ÊTES :

Un(e) adolescent(e) (10 à 18 ans) :	15 points
Une femme enceinte :	12 points
Un(e) adulte :	10 points
Une femme ménopausée :	15 points
Un homme de plus de 65 ans :	15 points

Attention,

si vous êtes
dans les groupes à risque :
essentiellement adolescentes
et femmes ménopausées,
vous pouvez manquer
sérieusement de calcium
si votre score est inférieur
à 10 points.

Demandez conseil
à votre médecin
ou votre pharmacien :
ils vous aideront
à y remédier.

Référence :
Estimation des apports calciques. Validation d'un questionnaire.
Revue du praticien Médecine générale 2005 ; 19 : 972-75



Cas clinique 1

- ▶ Pas de THS, pas de ménopause précoce
 - ▶ Pas de corticothérapie répétée
 - ▶ Pas de tabac ni OH, pas d'ATCD fam de fracture de hanche
 - ▶ Traitement Irbesartan, Lodoz 2,5, Atorvastatine 20 Apixaban 2,5 x2 (+ Supplémentation en vitamine D)
 - ▶ Apports diversifiés un produit laitier par jour
 - ▶ Compliance traitement bonne mais veut le moins d'exams possible
-
- ▶ Calcémie 100, vit D 57, créatininémie 5,8, EPS normal
-
- ▶ Ostéodensitométrie 2021 : rachis T-score -1 (discarthrose) • fémur T-score -2 (ostéopénie)

CAT?

RECO: Ostéoporose post ménopausique (2018)

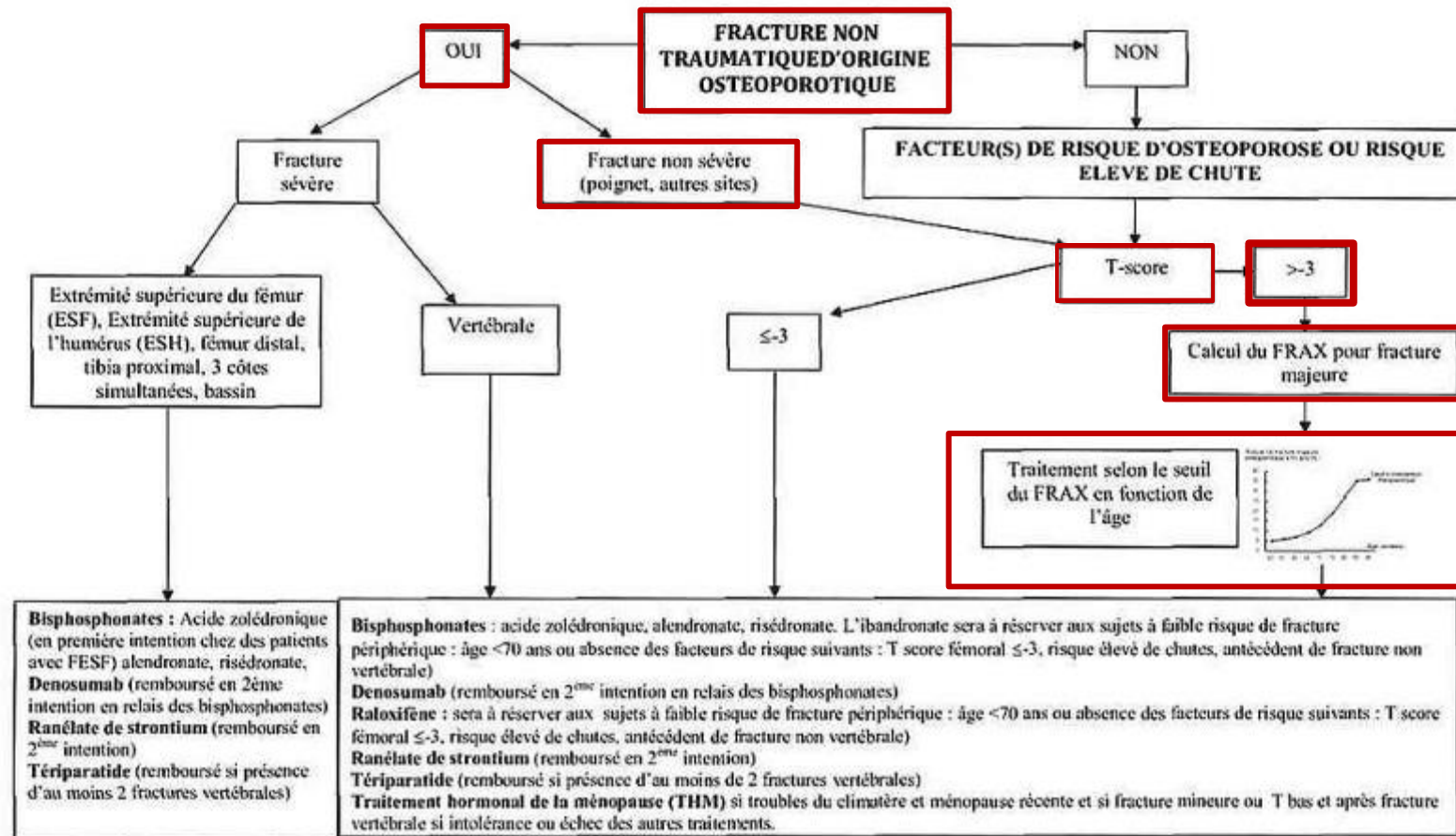


Fig. 2. Stratégies thérapeutiques dans l'ostéoporose post-ménopausique.

Ostéoporose post ménopausique (2018)

		Fractures sévères**	Fractures non sévères	Absence de fracture Facteurs de risque***
Diminution du T-score*	T-score > -1	Avis du spécialiste	Pas de traitement	Pas de traitement
	-2 < T-score ≤ -1	Traitement	Avis du spécialiste	Pas de traitement
	-3 < T-score ≤ -2	Traitement	Traitement	Avis du spécialiste
	T-score ≤ -3	Traitement	Traitement	Traitement

* Au site le plus bas.

** Fractures sévères : fémur, vertèbres, humérus, bassin, tibia proximal.

*** Facteurs de risque d'ostéoporose et/ou de chutes multiples.

(Source : GRIIO. Actualisation 2018 des recommandations du traitement de l'ostéoporose post-ménopausique.)

Examens complémentaires: DMO

Densité minérale osseuse (DMO) exprimée en g/cm² ;

le T-score est le nombre d'écarts-types entre la valeur de DMO du sujet et la valeur moyenne des adultes jeunes de même sexe. Plus le T-score est bas, plus le risque de fracture ostéoporotique augmente. Le T-score est utilisé préférentiellement chez les femmes et les hommes après 50 ans :

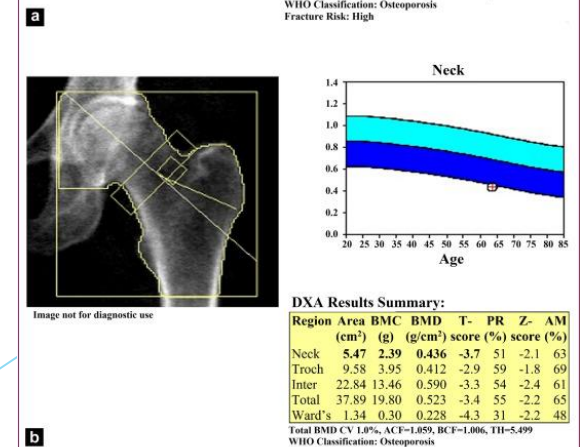
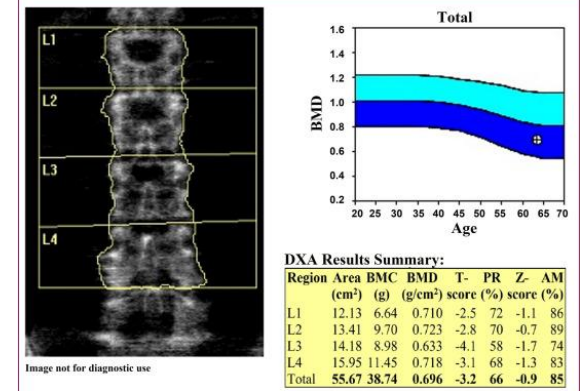
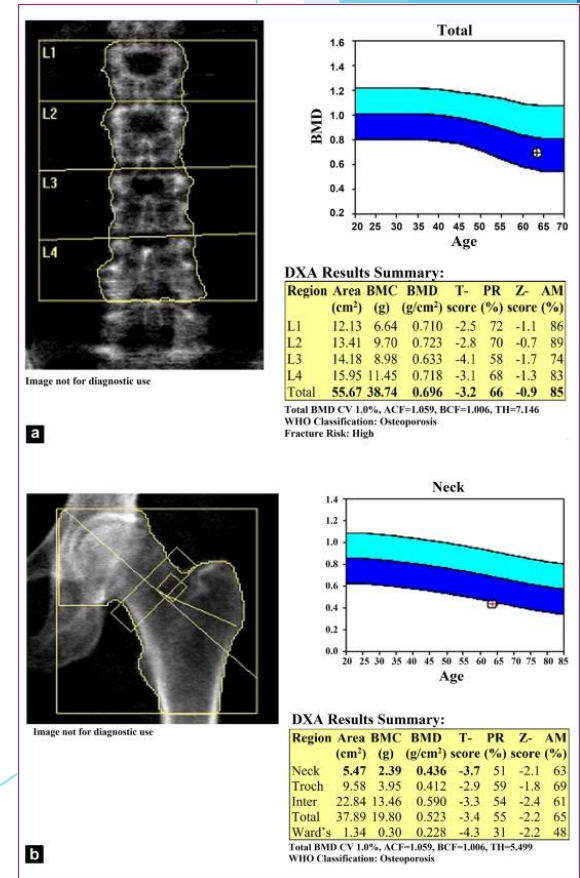
> Normale T-score > - 1

> Intermédiaire ou ostéopénie T-score entre - 1 et - 2,5

> Ostéoporose densitométrique T-score ≤ - 2,5

le Z-score est le nombre d'écarts-types entre la valeur de DMO du sujet et la valeur moyenne des adultes de même sexe et de même âge

Utilisé chez les femmes non ménopausées et les hommes < 50 ans mais surtout chez l'enfant avant l'obtention du pic de masse osseuse (Z-score de DMO est ≤ - 2).



DMO

- **Conditions de remboursement** : remboursée à 70 % sur la base d'un tarif fixé à 39,96€

1^{er} examen en population générale si:

- > Pathologie ou traitement ostéopéniant
- > Fracture sur traumatisme à faible énergie

1^{er} examen chez la femme ménopausée si:

- > ATCD de fracture du col du fémur sans traumatisme chez un parent du 1^{er} degré ;
- > IMC inférieur à 19 kg/m² ;
- > Ménopause précoce (avant 40 ans) ;
- > Antécédent de corticothérapie de plus de trois mois consécutifs.

2^{ème} examen:

- > Femme ménopausée à l'arrêt du traitement
- > Femme ménopausée non traitée: contrôle 3 à 5 ans si nouveau facteur de risque

Mais indications recommandées beaucoup plus larges ...

Examens complémentaires

- Score FRAX : Evaluation du risque de fracture ostéoporotique à 10 ans

Questionnaire

1. Age (between 40 and 90 years)

63

2. Sex

☒ Female ☐ Male

3. Weight

kg

43

kg/cm



4. Height

cm

151

5. Previous Fracture

☒ X

6. Parent Fractured Hip

☒ X

7. Current smoking

☒ X

8. Glucocorticoids

☒ X

9. Rheumatoid arthritis

☒ X

10. Secondary osteoporosis

☒ X

11. Alcohol 3 or more units/day

☒ X

12. Femoral neck BMD

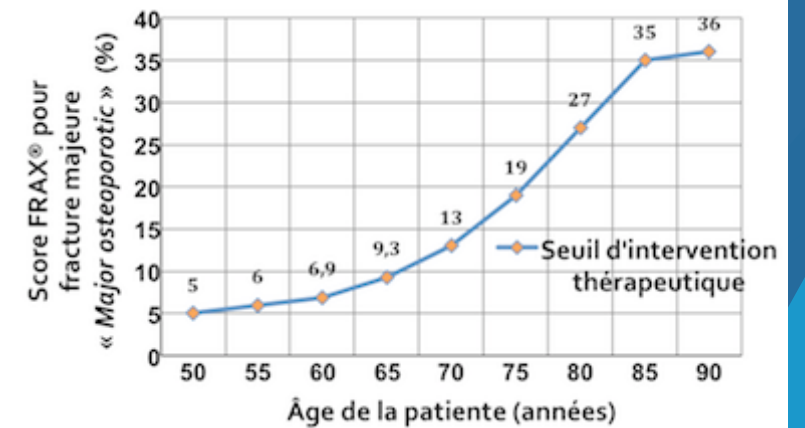
Hologic



0.622

Calculate

Clear



Cas clinique 1

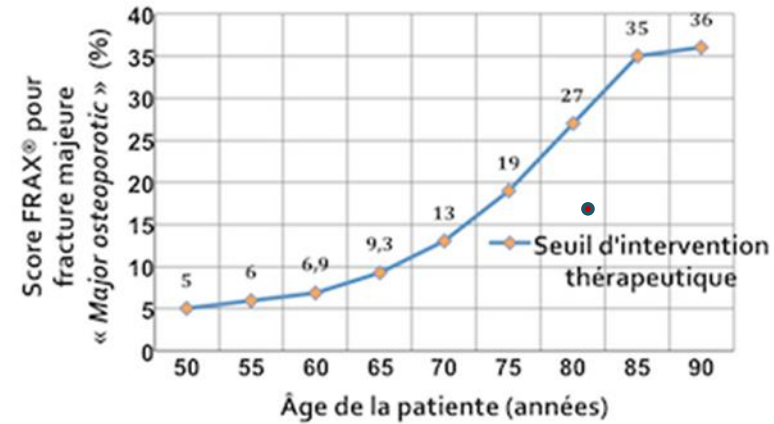
► Contrôle DMO

► Calcul FRAX :

risque fracture majeur 17%

risque fracture hanche 5,9%

Seuil intervention à 27%

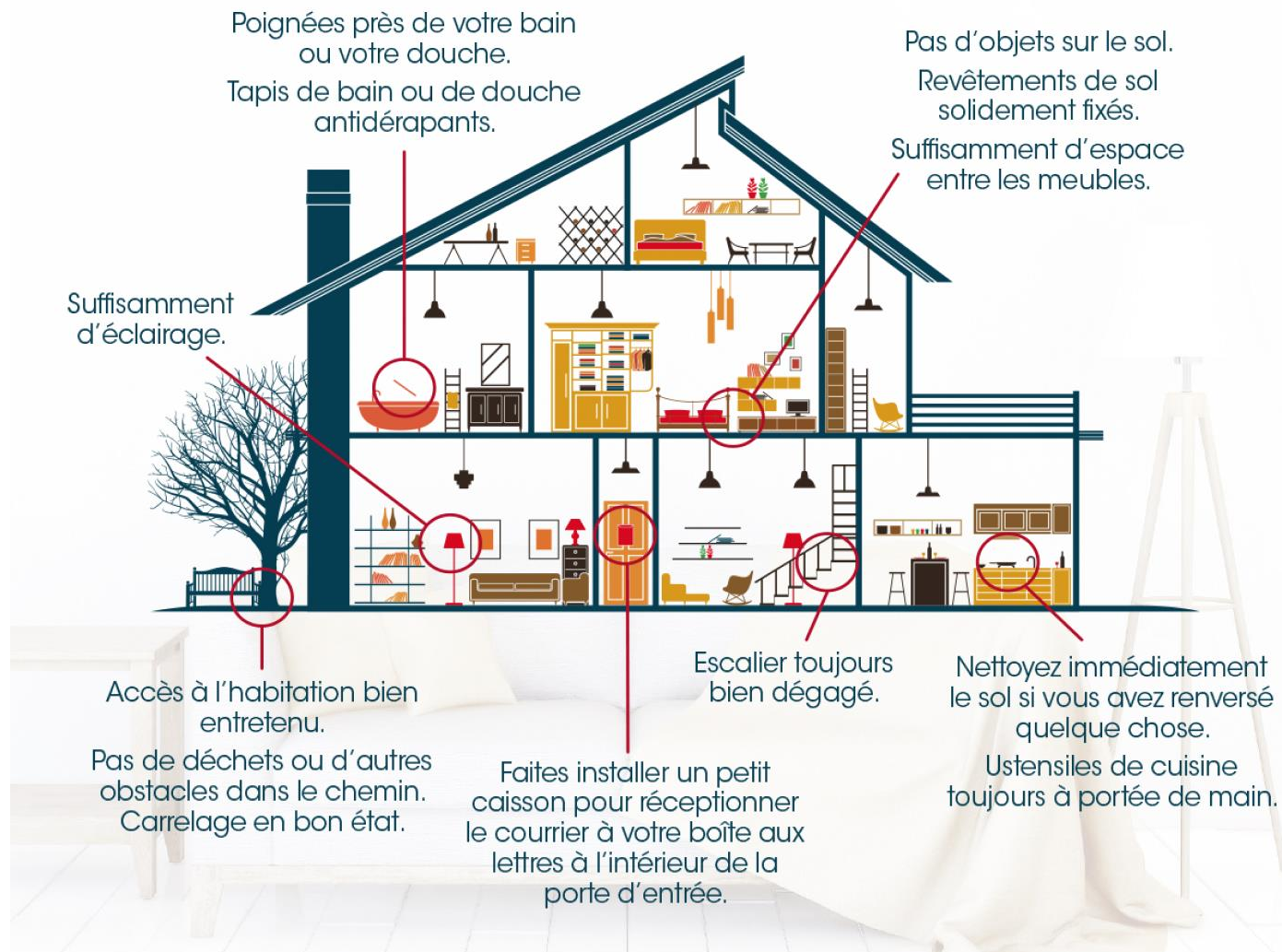


Cas clinique 1

- ▶ Après discussion avec la patiente: traitement Idéos 400/500 et Uvedose en hiver
- ▶ **Surveillance DMO 2/3 ans**
- ▶ **Réévaluation régulière des facteurs de risque de chute**
- ▶ **Activité physique régulière**

PRISE EN CHARGE NON MEDICAMENTEUSE

- ▶ Activité physique
- ▶ Prévention des chutes
- > Chaussage



Cas clinique 2

- ▶ Mme H , 75 ans en 2025
- ▶ Suivi arthrose sévère, hypercholestérolémie , reflux
- ▶ Fracture radiale 2012
- ▶ Traitement Paracétamol, Izalgi, Esoméprazole, Pravastatine 20
- ▶ Découverte 2010 ostéopénie sur ODM
- ▶ Pas de ATCD corticothérapie, d' endocrinopathie ni ménopause précoce
- ▶ ATCD familiale pas très précis
- ▶ IMC 29

Quel traitement? Surveillance?

Ostéoporose post ménopausique (2018)

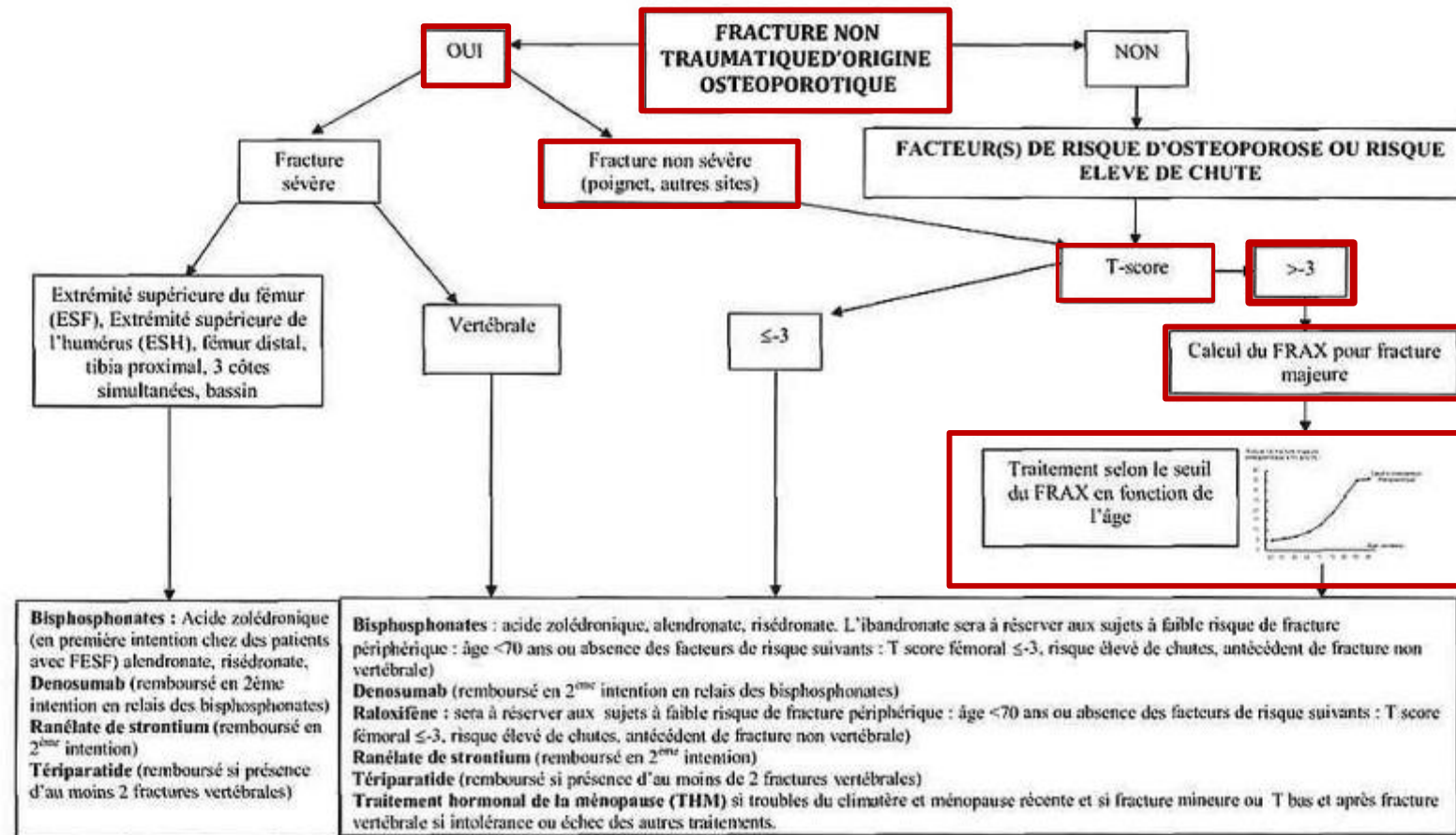


Fig. 2. Stratégies thérapeutiques dans l'ostéoporose post-ménopausique.

Cas clinique 2

- ▶ Contrôle DMO pour évaluation score FRAX
- ▶ Si basse: biologie complémentaire
- ▶ Evaluation du risque de chute
- ▶ Evaluation des apports calciques
- ▶ Supplémentation systématique en vitamine D

Vitamine D

Objectif > 30 ng/L

Conditions de remboursement du dosage de la vitamine D:

- Démarche diagnostique visant à confirmer ou infirmer un **rachitisme** (suspicion de rachitisme) ;
- Démarche diagnostique visant à confirmer ou infirmer une **ostéomalacie** (suspicion d'ostéomalacie) ;
- Suivi ambulatoire de l'adulte **transplanté rénal** au-delà de trois mois après transplantation ;
- Avant et après une **chirurgie bariatrique** ;
- Evaluation et de la prise en charge des **personnes âgées sujettes aux chutes répétées** ;
- Respect des médicaments préconisant la réalisation du dosage de vitamine D.

J.-C. Souberbielle et al. / Revue du rhumatisme 86 (2019) 448–452

Chez les patients ostéoporotiques ou à risque d'ostéoporose

Dans l'attente de la possibilité d'administration journalière, on continue une administration espacée en privilégiant les doses les moins fortes et un espacement plus court (l'avantage est probablement une meilleure observance/adhérence par rapport à une administration journalière)

- Dans un 1^{er} temps, prescrire une **dose de « recharge »** :

50 000 UI de vitamine D3 par semaine pendant 8 semaines chez les patient(e)s qui ont une **25OHD < 20 ng/mL**.

50 000 UI de vitamine D3 par semaine pendant 4 semaines chez les patient(e)s qui ont une **25OHD entre 20 et 30 ng/mL**.

- Après cette phase de **recharge**, prescrire un « **traitement d'entretien** » :

50 000 UI par mois de vitamine D3

- Après **3 à 6 mois** sous ce « **traitement d'entretien** », redoser la **25OHD** :

Si la **25OHD** est toujours **< 30 ng/mL**, on peut :

- ou réduire l'intervalle entre les prises (par ex : **50 000 UI toutes les 2 semaines**)
- ou augmenter la posologie (par ex : **80 000 ou 100 000 UI par mois**)

Si la **25OHD** est **> 60 ng/mL** (situation exceptionnelle) :

- la seule solution est contradictoire avec les recommandations précédentes
- Il faut espacer davantage les prises (par ex : **50 000 UI tous les 2 mois**) en attendant une éventuelle disponibilité de formes moins dosées.

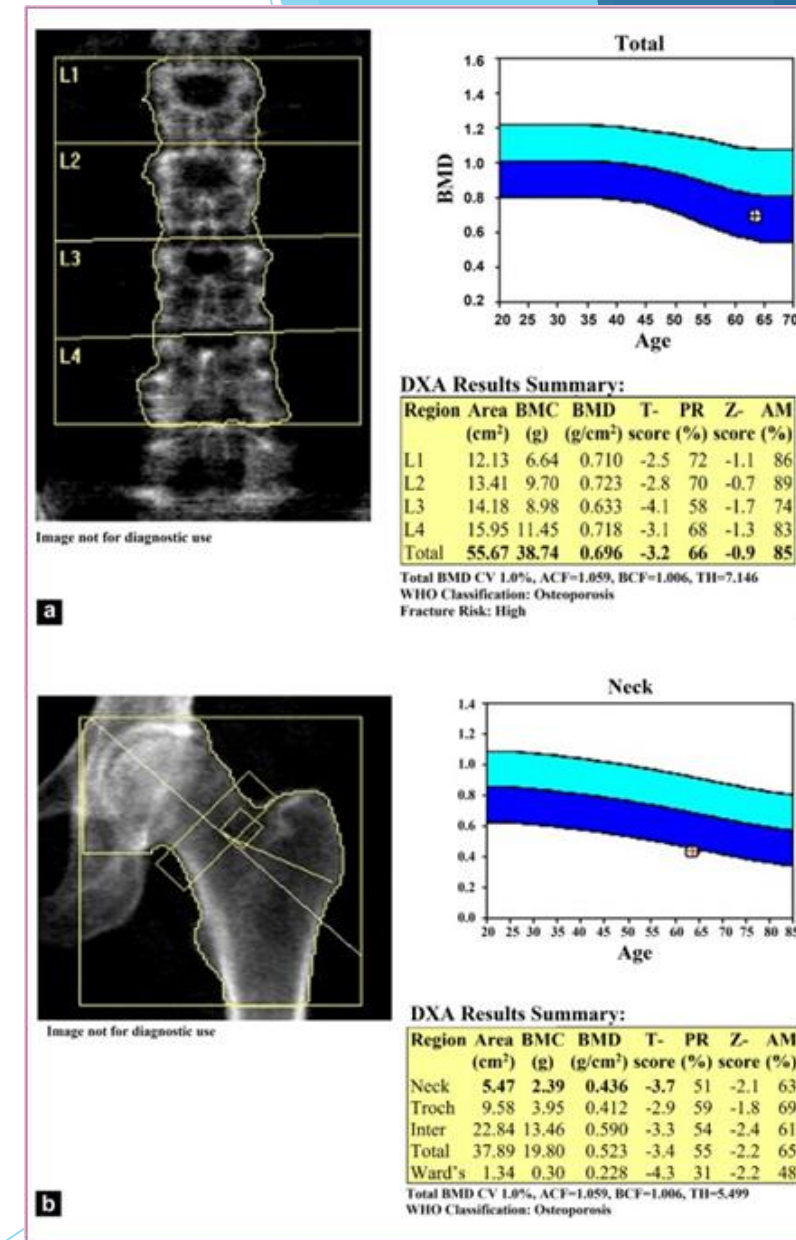
Fig. 1. Modalités pratiques de substitution en cas d'insuffisance, de déficit ou de carence en vitamine D.

Cas clinique 2

- ▶ Pas de mise en place traitement spécifique
- ▶ Apports calcium ajustés
- ▶ Avis rhumatologue en 2018 pour douleurs arthrosiques
- ▶ Contrôle ODM : T-score rachis -1,7, T-score col -2,4

CAT ?

- > Absence de nouvelle fracture; mesure de la taille (si doute contrôle radiographique)
- > Dégradation densitométrique ? Perte de densité en g/cm > 0,03
- > Score FRAX
- > Facteurs de risques de chute ?
- > Bilan biologique



Examens complémentaires

Biologie:

- ▶ Hémogramme
- ▶ Electrophorèse des protéines sériques
- ▶ CRP
- ▶ Calcémie, phosphatémie
- ▶ Créatininémie avec estimation de la clairance selon la formule de Cockcroft ou MDRD ou CKD-EPI
- ▶ 25(OH)-vitamine D
- ▶ PTH
- ▶ ASAT, ALAT, phosphatases alcalines totales
- ▶ TSH
- ▶ (AC Antitransglutaminases)

Examens complémentaires

- ▶ Radiographies rachis dorsolombaire:
 - Rachialgies
 - Perte de Taille $\geq 4\text{cm}$ vs 20 ans
 - Perte de taille prospective $\geq 2\text{ cm}$
 - ATCD fracture vertébrale
 - Maladies et traitement à risque important (anti aromatase et corticothérapie)
- ▶ IRM si doute sur caractère porotique ou discussion de cimentoplastie



TV < T3
Respect du mur postérieur
Pas ostéolyse

Cas clinique 2

- ▶ Début traitement acide alendronique 70
- ▶ Orocal 500/400
- ▶ Contrôle ODM 2022 T-score rachis -1,3 et T-score col -2,5
- ▶ Vitamine D 21

DMO	2018	2022
T score rachis	-1,7	-1,3
T score col	-2,4	-2,5

Traitement?

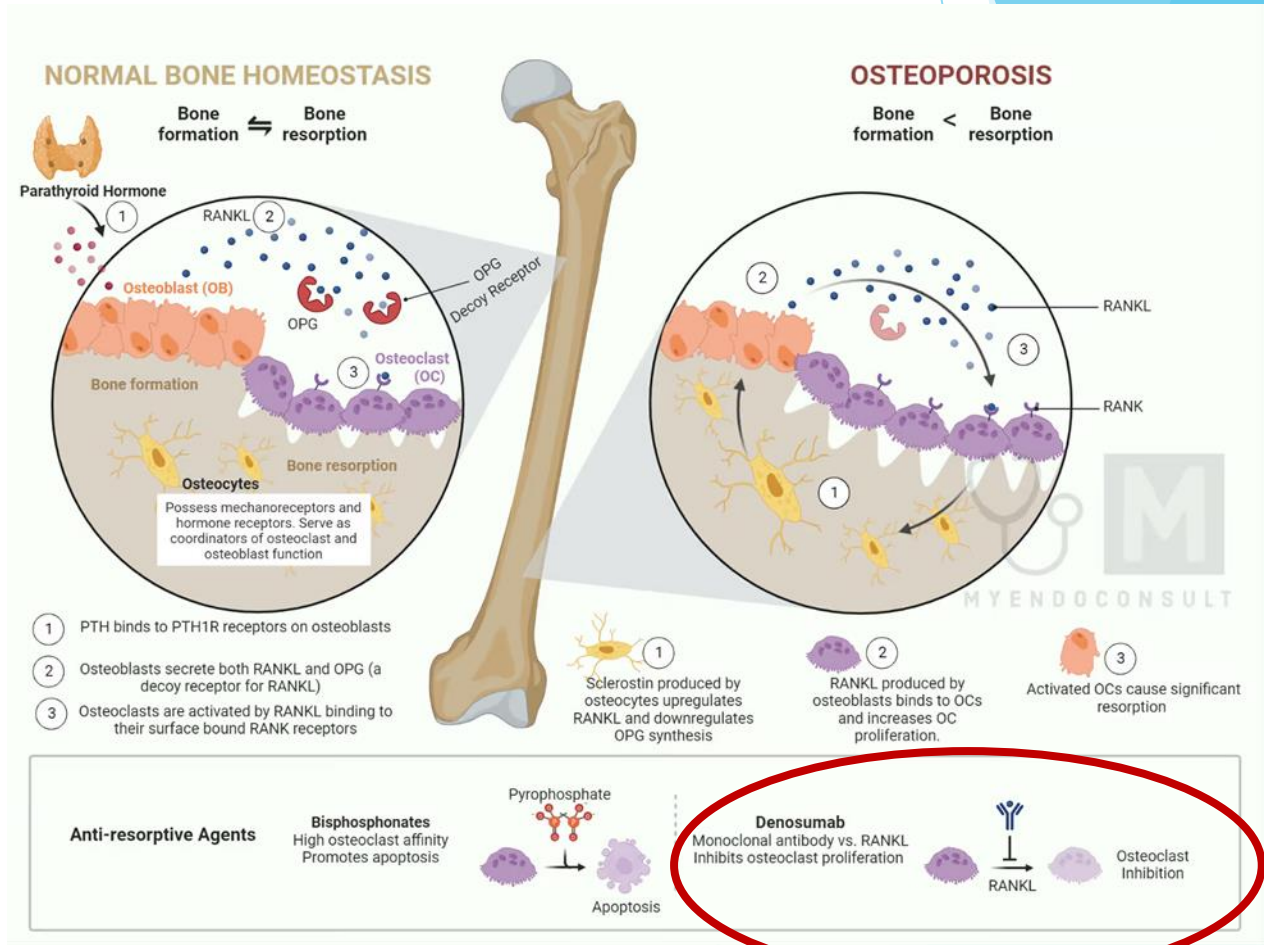
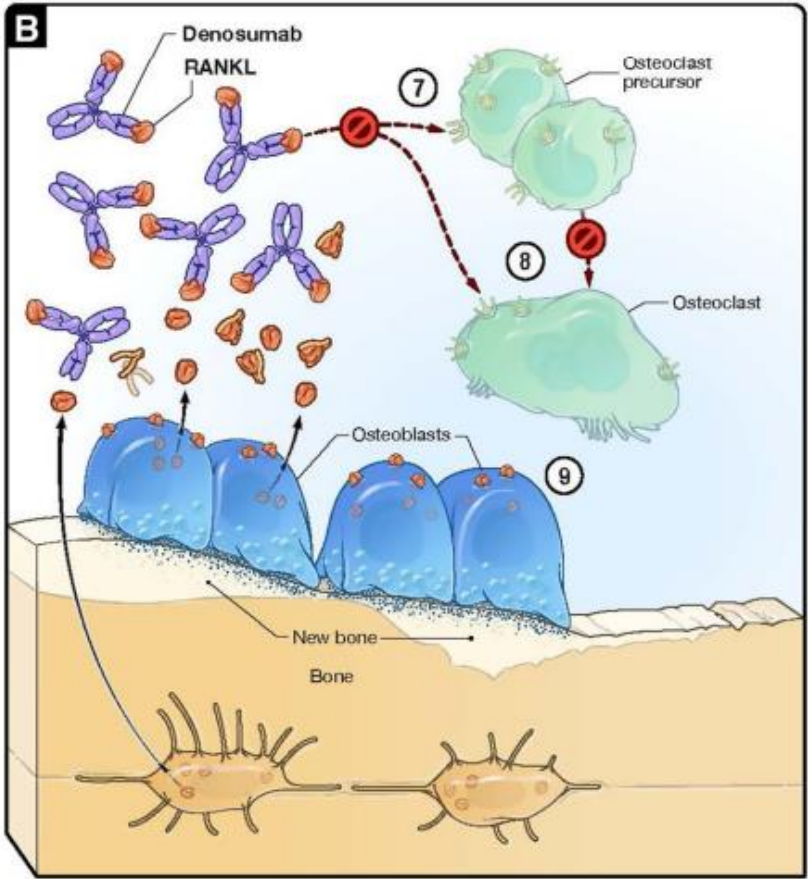
- > Evaluation de l'observance !
- > Absence de nouvelle fracture; mesure de la taille (si doute contrôle radiographique)
- > Dégradation densitométrique ? Perte de densité en g/cm > 0,03
- > Score FRAX
- > Facteurs de risques de chute ?
- > Bilan biologique
- > Optimisation de la supplémentation en vitamine D > Ajout d'une ampoule mensuelle 50 000 UI et contrôle bio

Cas clinique 2

- ▶ Mise en place dénosumab (Prolia) pendant trois ans
- ▶ Tolérance clinique bonne

Bénéfice /Risques ?

Focus dénosumab



Focus dénosumab

► Indications

- Femmes ménopausées et hommes à risque élevé de fractures.
- Traitement hormono-ablatif chez les hommes atteints de cancer de la prostate à risque élevé de fractures
- Ostéoporose cortico-induite

► Traitement de 2^{ème} intention sauf CI ou Intolérance aux BP

► Contre indications: Hypersensibilité et hypocalcémie

► Prescription:

1^{ère} prescription par un médecin spécialiste (rhumatologue, gynécologue, gériatre, interniste)

Ordonnance de médicament d'exception

Contrôle préalable calcémie et fonction rénale (vitamine D)

Injection SC **tous les 6 mois**

Pas d'arrêt sans relai (BP 2 ans): rebond fracturaire et fractures atypiques

► Biosimilaires 2026 +++

- Princeps: Prolia
- Conexxence, Evfraxy, Izamby, Jubbonti, Junod, Obodence, Osvyrti, Rolcya, Stoboclo, Zadenvi

Focus ostéonécrose de la mâchoire (ONM) et anti résorbeur

► Incidence faible!

0,02 à 0,05 % BP per os / <0,02 % BP IV

0,04 à 0,3 % DNS

Vs 0 à 0,02 % sous placebo

> Informer du risque très faible d'ONM en instant sur le bénéfice attendu du traitement

Facteurs de risque d'ONM	
Locaux	Systémiques
• Mauvaise Hygiène • Facteurs anatomiques • Chirurgie invasive: avulsion/implant • Ulcération muqueuse sous prothèse • Parodontopathie	• Tabagisme • Corticoïdes • Diabète • Anti angiogéniques, chimio, RxT • Durée du tt par IRO • > 65 ans • Sexe féminin

Focus ostéonécrose de la mâchoire (ONM) et anti résorbeur

- ▶ Actes réalisables : traitement de caries, détartrage, traitements parodontaux non chirurgicaux, traitement prothétiques, soins conservateurs non vulnérants
- ▶ Actes à réaliser avec précautions :
 - > pose d'implant
 - > extractions dentaires

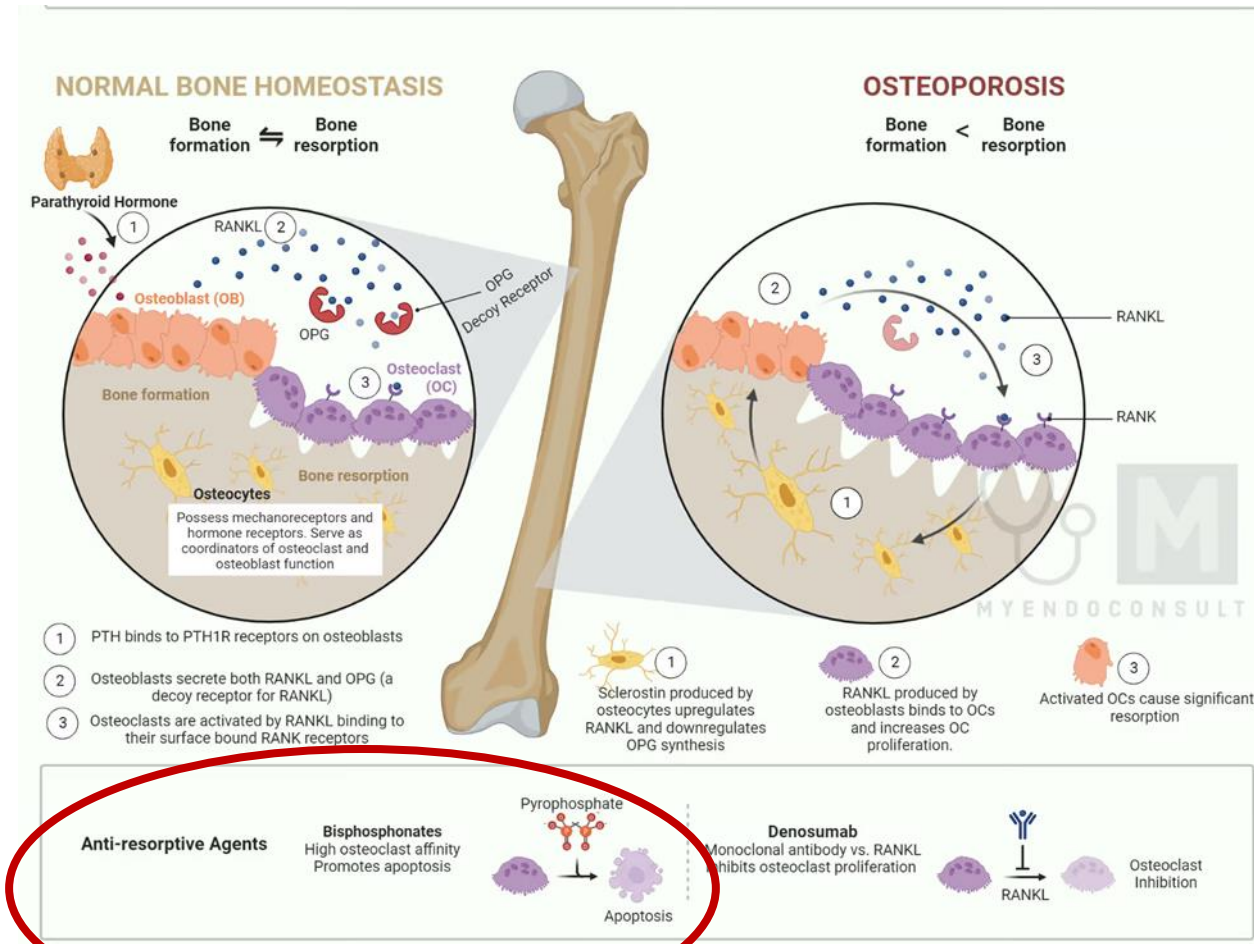
- > Recommandation d'un **suivi buccodentaire régulier**
- > Si risque imminent de fracture: le traitement par IRO doit être instauré et bilan dentaire effectué dans les mois qui suivent l'introduction
- > **L'arrêt des BP n'est pas nécessaire avant les interventions dentaires** (effet rémanent des BP)
- > Si actes à risque: 6 mois après acide zolédronique et 3 mois après dénosumab
- > RCP au CHR Lille stomato/rhumato

Cas clinique 2

- ▶ Contrôle ODM mai 2025: T-score rachis -1,2, T-score fémur -2,4
- ▶ Vit D 25, Calcémie 98, FRAX 32% (risque fracture majeur)
- ▶ Proposition rhumatologue Aclasta en perfusion
- ▶ Optimisation de la supplémentation des apports en vitamine D
- ▶ Durée traitement?
- ▶ Alternatives?

DMO	2018	2022	2025
T score rachis	-1,7	-1,3	-1,2
T score col	-2,4	-2,5	-2,4

Focus Bisphosphonates



Focus Bisphosphonates

► Contre indication

Hypersensibilité à la substance active ou à l'un des excipients

Hypocalcémie

Grossesse et allaitement.

Insuffisance rénale sévère (clairance de la créatinine < 30 ml/min).

Formulaire de prescription de perfusion à domicile (VILLE OU HAD). Le formulaire est divisé en plusieurs sections : 1. Informations générales (Nom du patient, Date de naissance, Poids, Sexe, etc.). 2. Informations sur la prescription (Nom du médicament, Dosage, Fréquence, etc.). 3. Informations sur le patient (Antécédents, Allergies, etc.). 4. Informations sur le prescripteur (Nom, Adresse, etc.). 5. Informations sur le pharmacien (Nom, Adresse, etc.). 6. Informations sur le patient (Signature, Date, etc.). 7. Informations sur le pharmacien (Signature, Date, etc.). 8. Informations sur le patient (Signature, Date, etc.). 9. Informations sur le pharmacien (Signature, Date, etc.). 10. Informations sur le patient (Signature, Date, etc.). 11. Informations sur le pharmacien (Signature, Date, etc.). 12. Informations sur le patient (Signature, Date, etc.). 13. Informations sur le pharmacien (Signature, Date, etc.). 14. Informations sur le patient (Signature, Date, etc.). 15. Informations sur le pharmacien (Signature, Date, etc.). 16. Informations sur le patient (Signature, Date, etc.). 17. Informations sur le pharmacien (Signature, Date, etc.). 18. Informations sur le patient (Signature, Date, etc.). 19. Informations sur le pharmacien (Signature, Date, etc.). 20. Informations sur le patient (Signature, Date, etc.). 21. Informations sur le pharmacien (Signature, Date, etc.). 22. Informations sur le patient (Signature, Date, etc.). 23. Informations sur le pharmacien (Signature, Date, etc.). 24. Informations sur le patient (Signature, Date, etc.). 25. Informations sur le pharmacien (Signature, Date, etc.). 26. Informations sur le patient (Signature, Date, etc.). 27. Informations sur le pharmacien (Signature, Date, etc.). 28. Informations sur le patient (Signature, Date, etc.). 29. Informations sur le pharmacien (Signature, Date, etc.). 30. Informations sur le patient (Signature, Date, etc.). 31. Informations sur le pharmacien (Signature, Date, etc.). 32. Informations sur le patient (Signature, Date, etc.). 33. Informations sur le pharmacien (Signature, Date, etc.). 34. Informations sur le patient (Signature, Date, etc.). 35. Informations sur le pharmacien (Signature, Date, etc.). 36. Informations sur le patient (Signature, Date, etc.). 37. Informations sur le pharmacien (Signature, Date, etc.). 38. Informations sur le patient (Signature, Date, etc.). 39. Informations sur le pharmacien (Signature, Date, etc.). 40. Informations sur le patient (Signature, Date, etc.). 41. Informations sur le pharmacien (Signature, Date, etc.). 42. Informations sur le patient (Signature, Date, etc.). 43. Informations sur le pharmacien (Signature, Date, etc.). 44. Informations sur le patient (Signature, Date, etc.). 45. Informations sur le pharmacien (Signature, Date, etc.). 46. Informations sur le patient (Signature, Date, etc.). 47. Informations sur le pharmacien (Signature, Date, etc.). 48. Informations sur le patient (Signature, Date, etc.). 49. Informations sur le pharmacien (Signature, Date, etc.). 50. Informations sur le patient (Signature, Date, etc.). 51. Informations sur le pharmacien (Signature, Date, etc.). 52. Informations sur le patient (Signature, Date, etc.). 53. Informations sur le pharmacien (Signature, Date, etc.). 54. Informations sur le patient (Signature, Date, etc.). 55. Informations sur le pharmacien (Signature, Date, etc.). 56. Informations sur le patient (Signature, Date, etc.). 57. Informations sur le pharmacien (Signature, Date, etc.). 58. Informations sur le patient (Signature, Date, etc.). 59. Informations sur le pharmacien (Signature, Date, etc.). 60. Informations sur le patient (Signature, Date, etc.). 61. Informations sur le pharmacien (Signature, Date, etc.). 62. Informations sur le patient (Signature, Date, etc.). 63. Informations sur le pharmacien (Signature, Date, etc.). 64. Informations sur le patient (Signature, Date, etc.). 65. Informations sur le pharmacien (Signature, Date, etc.). 66. Informations sur le patient (Signature, Date, etc.). 67. Informations sur le pharmacien (Signature, Date, etc.). 68. Informations sur le patient (Signature, Date, etc.). 69. Informations sur le pharmacien (Signature, Date, etc.). 70. Informations sur le patient (Signature, Date, etc.). 71. Informations sur le pharmacien (Signature, Date, etc.). 72. Informations sur le patient (Signature, Date, etc.). 73. Informations sur le pharmacien (Signature, Date, etc.). 74. Informations sur le patient (Signature, Date, etc.). 75. Informations sur le pharmacien (Signature, Date, etc.). 76. Informations sur le patient (Signature, Date, etc.). 77. Informations sur le pharmacien (Signature, Date, etc.). 78. Informations sur le patient (Signature, Date, etc.). 79. Informations sur le pharmacien (Signature, Date, etc.). 80. Informations sur le patient (Signature, Date, etc.). 81. Informations sur le pharmacien (Signature, Date, etc.). 82. Informations sur le patient (Signature, Date, etc.). 83. Informations sur le pharmacien (Signature, Date, etc.). 84. Informations sur le patient (Signature, Date, etc.). 85. Informations sur le pharmacien (Signature, Date, etc.). 86. Informations sur le patient (Signature, Date, etc.). 87. Informations sur le pharmacien (Signature, Date, etc.). 88. Informations sur le patient (Signature, Date, etc.). 89. Informations sur le pharmacien (Signature, Date, etc.). 90. Informations sur le patient (Signature, Date, etc.). 91. Informations sur le pharmacien (Signature, Date, etc.). 92. Informations sur le patient (Signature, Date, etc.). 93. Informations sur le pharmacien (Signature, Date, etc.). 94. Informations sur le patient (Signature, Date, etc.). 95. Informations sur le pharmacien (Signature, Date, etc.). 96. Informations sur le patient (Signature, Date, etc.). 97. Informations sur le pharmacien (Signature, Date, etc.). 98. Informations sur le patient (Signature, Date, etc.). 99. Informations sur le pharmacien (Signature, Date, etc.). 100. Informations sur le patient (Signature, Date, etc.).

► Prescription

DFG et calcémie + albumine préalable

1/ Per os

- Risédronate 35mg 1 prise par semaine le matin avec un grand verre d'eau du robinet, sans se recoucher pendant 30 minutes

A jeun si forme non gastrorésistante

Non à jeun pour forme gastrorésistante

- Alendronate 70mg 1 prise par semaine le matin à jeun avec un grand verre d'eau du robinet, sans se recoucher pendant 30 minutes

- Risédronate 75mg 1 cp les 2 premiers jours du mois le matin à jeun avec un grand verre d'eau du robinet, sans se recoucher pendant 30 minutes

2/ IV

Acide zolédronique 5mg 1 injection IV sur 30 minutes, Boire un grand verre d'eau avant et après; Paracétamol systématique 1g 3/j en prévention du syndrome pseudogrippal

+ formulaire de prescription de perfusion à domicile

Cas clinique 2

- ▶ Contrôle ODM mai 2025: T-score rachis -1,2, T-score fémur -2,4
- ▶ Vit D 25, Calcémie 98, FRAX 32% (risque fracture majeur)
- ▶ Proposition rhumatologue Aclasta en perfusion
- ▶ Durée traitement?

Ostéoporose post ménopausique (2018)

Arrêt de traitement après 3 à 5 ans si:

- ▶ Pas de fracture sous traitement
- ▶ Pas de nouveau facteur de risque
- ▶ Pas de diminution de la DMO $> 0,03 \text{ g/cm}^2$
- ▶ T score $\geq -2,5$ voir -2

Notion de séquence thérapeutique

- ▶ Tériparatide puis antirésorbeur
- ▶ Dénosumab suivi par Bisphosphonates

Cas clinique 2

- ▶ Contrôle ODM mai 2025: T-score rachis -1,2, T-score fémur -2,4
- ▶ Vit D 25, Calcémie 98, FRAX 32% (risque fracture majeur)
- ▶ Proposition rhumatologue Aclasta en perfusion

- ▶ Durée traitement? 2 ans min

Puis contrôle DMO (tous les 2 ans sur le même appareil)

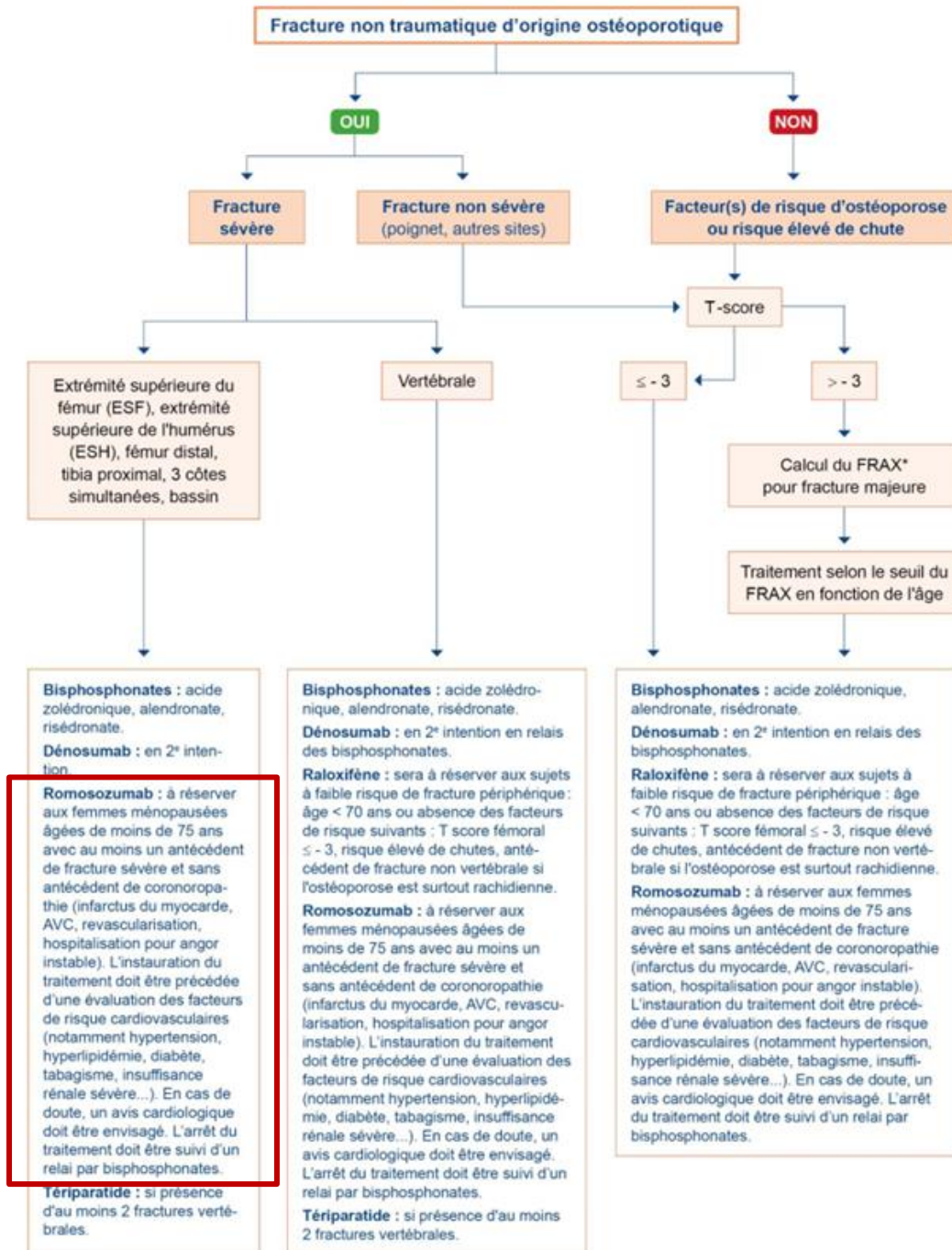
Eventuellement dosage des CTX (marqueur de remodelage osseux)

- ▶ Alternatives ??

Ostéoporose post ménopausique (2018)

FRACTURE SEVERE		FRACTURE NON SEVERE ou Absence FRACTURE
NON VERTEBRALE	VERTEBRALE	
• Alendronate 70mg /semaine • Denosumab 60mg 1 injection SC /6 mois • Risédronate 35mg/ semaine ou 75 mg 2 premiers jours du mois • Zolédronate : 5mg 1 perfusion annuelle	• Alendronate • Dénosumab • Risédronate • Raloxifène 60mg/j (max 70 ans) • Téripataride si > 2: 20 mcg/j SC • THM (50-60 A) si tb climatère • Zolédronate	• Alendronate • Dénosumab • Risédronate • Raloxifène 60mg/j • THM (50-60 A) si tb climatère • Zolédronate

Stratégies dans l'ostéoporose post-ménopausique



Cas clinique 3

M L 81 ans, polypathologique, difficultés observance

- ▶ Diabète type II, HTA, dyslipidémie, pacemaker, polyneuropathie OH, ulcère gastrique, hypertrophie prostate, dépression, arthrose cervico-lombaire, Coronaropathie avec angine de poitrine il y a un an, refus exploration
- ▶ ATCD chutes, tabac actif, IMC 28
- ▶ Irbesartan 300, Atorvastatine 80, Jardiance, Metformine 1000x2, Kardegic, Esomeprazole 40, Tamsulosine, Zopiclone, Uvedose
- ▶ Chute octobre 2025 d'abord fracture huméral gauche et trois jours après hospitalisation pour rechute avec fracture vertébral T12; 5 semaines SSR pour réautonomisation
- ▶ Baisse IPP et arrêt Zopiclone, Sevrage tabac et OH
- ▶ Carence vit D 14 supplémentée DMO lombaire et fémoral satisfaisant
- ▶ Perfusion Aclasta
- ▶ Retour à domicile; Refus de recevoir coordinatrice Rampardos à domicile
- ▶ Acceptation infirmière et kiné à domicile
- ▶ Refus consultation dentiste et nouvelle perfusion Aclasta
- ▶ Réclame somnifère; plainte de davantage de reflux et quelques selles noires

> Si possible maintien Acide zolédronique 1/ an pour 3 ans sans consultation dentaire

>Optimisation de la supplémentation vitamino calcique

>Kinésithérapie à maintenir

Merci pour votre attention

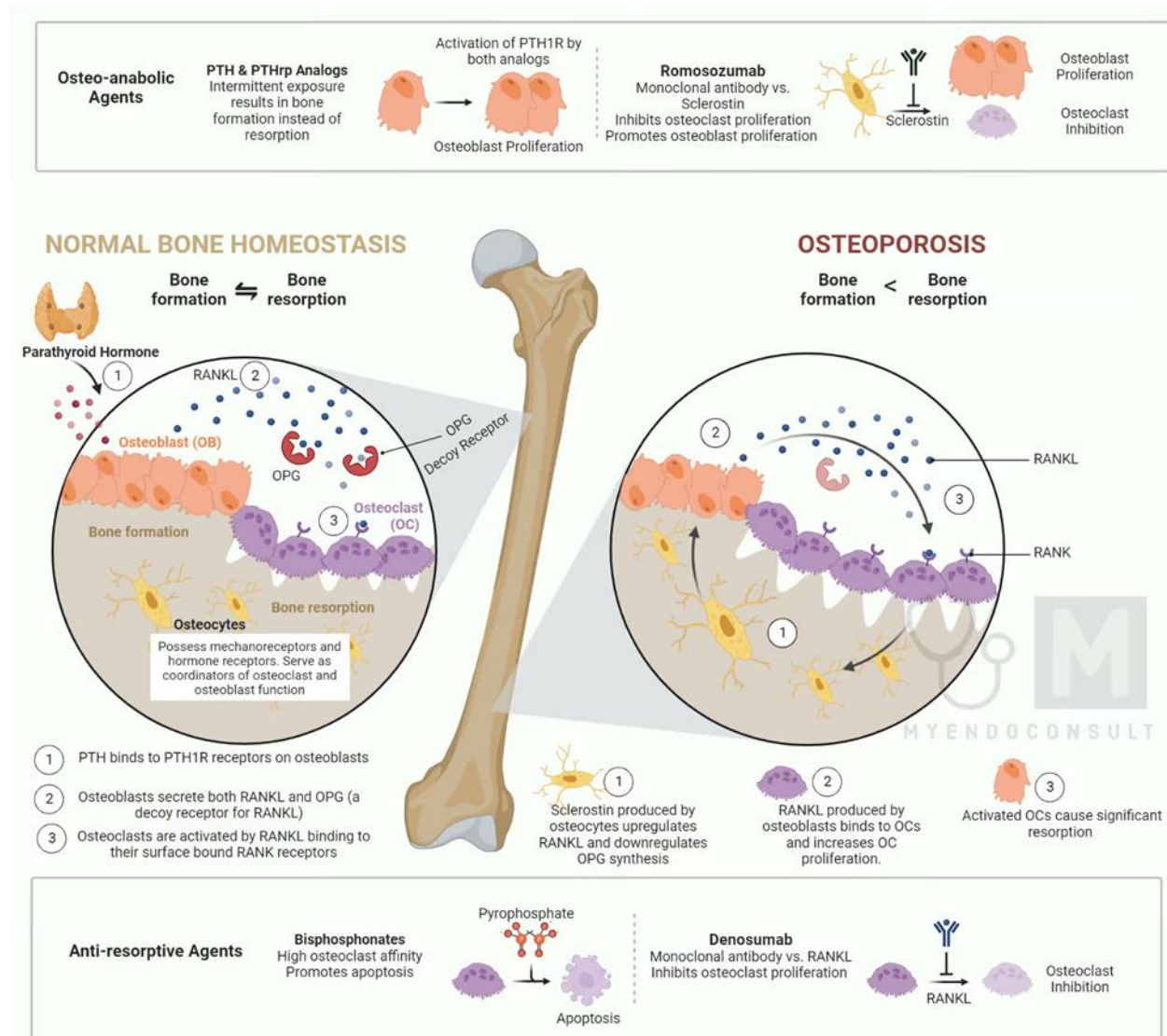
Place aux échanges !

Présentation générale

- ▶ Définition:
 - Générale: maladie diffuse du squelette qui se caractérise par une altération de la microarchitecture de l'os et une baisse de la densité osseuse associée à une augmentation du risque de fracture
 - Densitométrie (cf suite)
- ▶ Forte prévalence : Après 50 ans: 1 femme sur 2 et 1 homme sur 5
- ▶ 490 000 fractures/an en France
- ▶ Sous diagnostic et sous traitement ++
- ▶ Conséquences :
 - Impotence fonctionnelle
 - Augmentation de la morbidimortalité
 - Cout économique

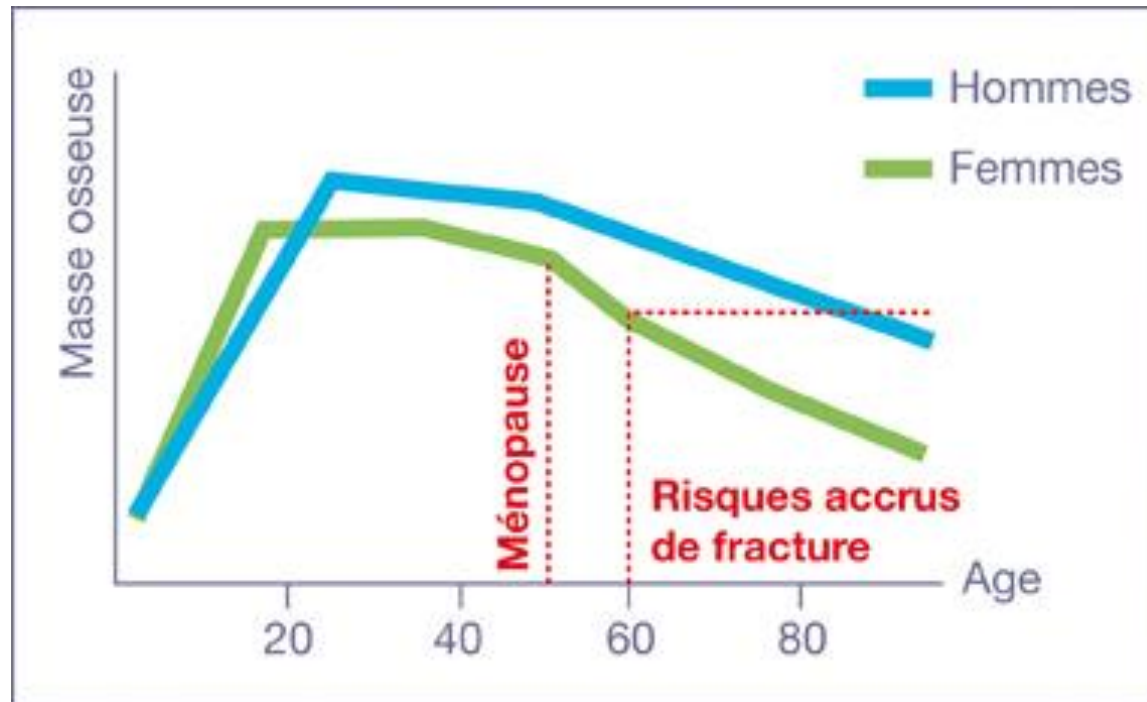


Présentation générale



Evolution de la masse osseuse

- ▶ Pic de masse osseuse : 70% génétique
- ▶ **L'ostéoporose n'est pas la conséquence uniquement de la perte osseuse en rapport avec l'âge, la ménopause ou tout autre facteur spécifique, mais peut aussi être liée à un défaut d'acquisition de la masse osseuse, lors de l'enfance ou de l'adolescence.**



Quand se poser la question de l'ostéoporose?

- ▶ Survenue d'une fracture ostéoporotique sévère = surmortalité
- ▶ Perte de taille > 4cm vs taille historique à 20 ans
- ▶ Traitement ou pathologie ostéopéniant:
corticothérapie > 7,5 mg> 3 mois,
Hormonothérapie dans le cadre d'un cancer du sein, castration chimique

Autres: aménorrhée primaire ou secondaire (anorexie), polyarthrite rhumatoïde, immobilisation prolongée, tabagisme, intoxication éthylique...



Quand se poser la question de l'ostéoporose?

► Facteurs de risques d'ostéoporose

- Age
- Sexe féminin
- **IMC <19 kg/cm²**
- **Fracture de hanche chez un parent au 1^{er} degré**
- ATCD personnel de fracture ostéoporotique
- **Corticothérapie** > 7,5mg pendant > 3 mois (5mg pour les américains)
- Tabagisme actif
- Intoxication éthylique
- **Polyarthrite rhumatoïde** (tout rhumatisme inflammatoire)
- **Hypogonadisme** non substitué: aménorrhée primaire ou secondaire (dont anorexie; ménopause précoce < 40 ans, traitement anti androgénique pour K prostate, hormonothérapie pour K sein)
- **Maladie inflammatoire du tube digestif** et troubles de l'absorption (maladie cœliaque)
- **Immobilisation** prolongée
- Diabète
- Transplantation d'organe (immunosuppresseurs)
- **Dysthyroïdies non équilibrées** (hyperthyroïdie)
- Maladies pulmonaires obstructives

Quand se poser la question de l'ostéoporose?

► Facteurs de risque de chute ?

1. Êtes-vous tombé(e) dans la dernière année et si oui combien avez-vous fait de chutes et avez-vous eu des blessures ?

2. Avez-vous peur de tomber ?

3. Vous sentez-vous instable en marchant ou en vous levant ?

Tableau 3

Facteurs de risque de chutes.

Facteurs intrinsèques

Âge (plus de 80 ans)

Antécédent de chute dans l'année précédente

Troubles locomoteurs et neuromusculaires

Diminution de la force musculaire des membres inférieurs

Préhension manuelle réduite

Difficultés à la marche

Troubles de l'équilibre

Baisse de l'acuité visuelle

Baisse de l'audition

Prise de psychotropes

Polymédication (au-delà de 4)

Pathologies spécifiques

Maladie de Parkinson

Démences

Dépression

Séquelles d'accident vasculaire cérébral

Carence en vitamine D

Facteurs extrinsèques

Consommation d'alcool

Sédentarité

Malnutrition

Facteurs environnementaux

Habitat mal adapté (escaliers, tapis)

Utilisation ou non utilisation d'une aide à la marche

Environnement public (trottoirs irréguliers,

surfaces glissantes)

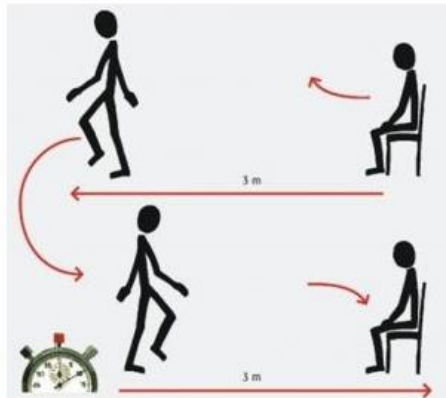
Mauvaise utilisation ou non utilisation d'une canne

Facteurs socioéconomiques : éducation, revenu, logement, intégration sociale

Quand se poser la question de l'ostéoporose?

Protocole du test « get up and go »

Le patient doit être assis sur une chaise à accoudoirs et doit se lever (de préférence sans s'aider des accoudoirs). Puis il doit marcher sur 3 mètres devant lui. Enfin le patient doit retourner vers sa chaise et s'asseoir. Ce parcours est chronométré. Le score obtenu est donné par le temps en secondes¹.



Temps	Evaluation
< 10 secondes	Librement mobile
< 20 secondes	Indépendant la plupart du temps
Entre 20 et 29 secondes	Mobilité variable
> 30 secondes	Mobilité réduite

1. Mathias et al. Balance in elderly patients : the « get-up and go » test .Arch Phys Med Rehabil. 1986; 67:387-9.

Examens complémentaires: DMO

Densité minérale osseuse (DMO) exprimée en g/cm² ;

le T-score est le nombre d'écarts-types entre la valeur de DMO du sujet et la valeur moyenne des adultes jeunes de même sexe. Plus le T-score est bas, plus le risque de fracture ostéoporotique augmente. Le T-score est utilisé préférentiellement chez les femmes et les hommes après 50 ans :

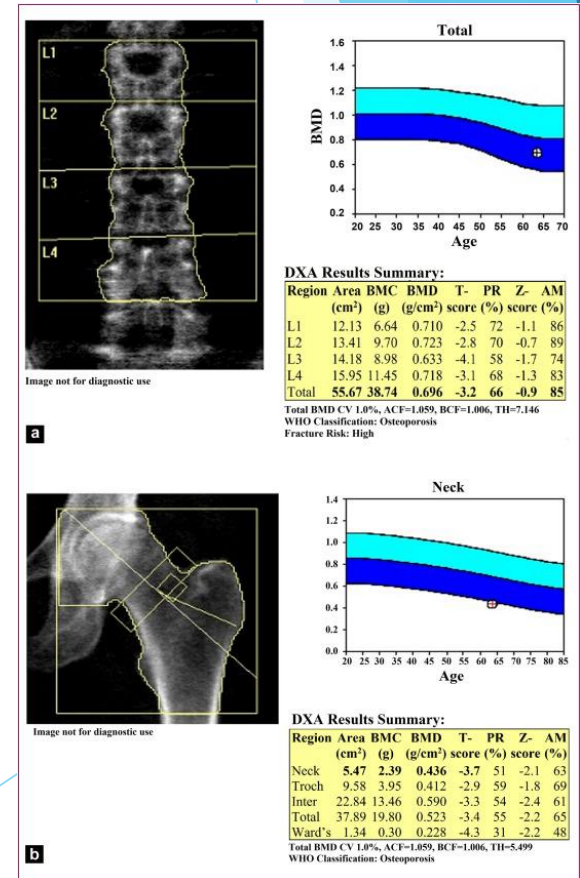
> Normale T-score > - 1

> Intermédiaire ou ostéopénie T-score entre - 1 et - 2,5

> Ostéoporose densitométrique T-score ≤ - 2,5

le Z-score est le nombre d'écarts-types entre la valeur de DMO du sujet et la valeur moyenne des adultes de même sexe et de même âge

Utilisé chez les femmes non ménopausées et les hommes < 50 ans mais surtout chez l'enfant avant l'obtention du pic de masse osseuse (Z-score de DMO est ≤ - 2).



DMO

- **Conditions de remboursement** : remboursée à 70 % sur la base d'un tarif fixé à 39,96€

1^{er} examen en population générale si:

- > Pathologie ou traitement ostéopéniant
- > Fracture sur traumatisme à faible énergie

1^{er} examen chez la femme ménopausée si:

- > ATCD de fracture du col du fémur sans traumatisme chez un parent du 1^{er} degré ;
- > IMC inférieur à 19 kg/m² ;
- > Ménopause précoce (avant 40 ans) ;
- > Antécédent de corticothérapie de plus de trois mois consécutifs.

2^{ème} examen:

- > Femme ménopausée à l'arrêt du traitement
- > Femme ménopausée non traitée: contrôle 3 à 5 ans si nouveau facteur de risque

Examens complémentaires

- Score FRAX : Evaluation du risque de fracture ostéoporotique à 10 ans

Questionnaire

1. Age (between 40 and 90 years)

63

2. Sex

☒ Female ☐ Male

3. Weight

kg

43

kg/cm



4. Height

cm

151

5. Previous Fracture

☒ X

6. Parent Fractured Hip

☒ X

7. Current smoking

☒ X

8. Glucocorticoids

☒ X

9. Rheumatoid arthritis

☒ X

10. Secondary osteoporosis

☒ X

11. Alcohol 3 or more units/day

☒ X

12. Femoral neck BMD

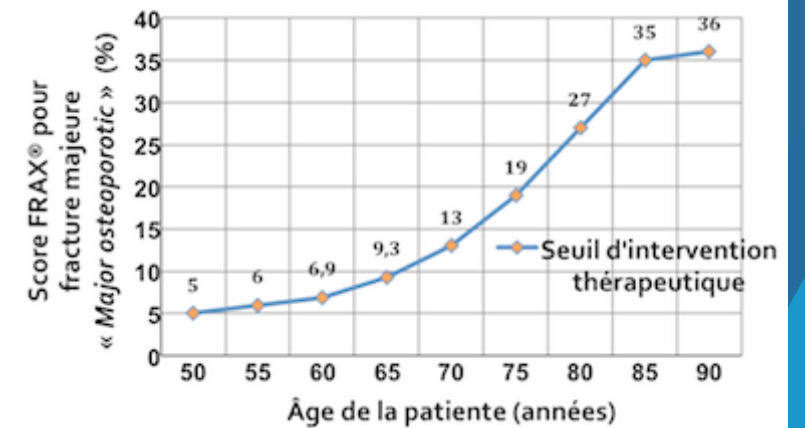
Hologic



0.622

Calculate

Clear



Examens complémentaires

- ▶ Radiographies rachis dorsolombaire:
 - Rachialgies
 - Perte de Taille $\geq 4\text{cm}$ vs 20 ans
 - Perte de taille prospective $\geq 2\text{ cm}$
 - ATCD fracture vertébrale
 - Maladies et traitement à risque important (anti aromatase et corticothérapie)
- ▶ IRM si doute sur caractère porotique ou discussion de cimentoplastie



- TV < T3
- Respect du mur postérieur
- Pas ostéolyse

Examens complémentaires

Biologie:

- ▶ Hémogramme
- ▶ Electrophorèse des protéines sériques
- ▶ CRP
- ▶ Calcémie, phosphatémie
- ▶ Créatininémie avec estimation de la clairance selon la formule de Cockcroft ou MDRD ou CKD-EPI
- ▶ 25(OH)-vitamine D
- ▶ PTH
- ▶ ASAT, ALAT, phosphatases alcalines totales
- ▶ TSH

FOCUS RECOMMENDATIONS

Ostéoporose post ménopausique (2018)

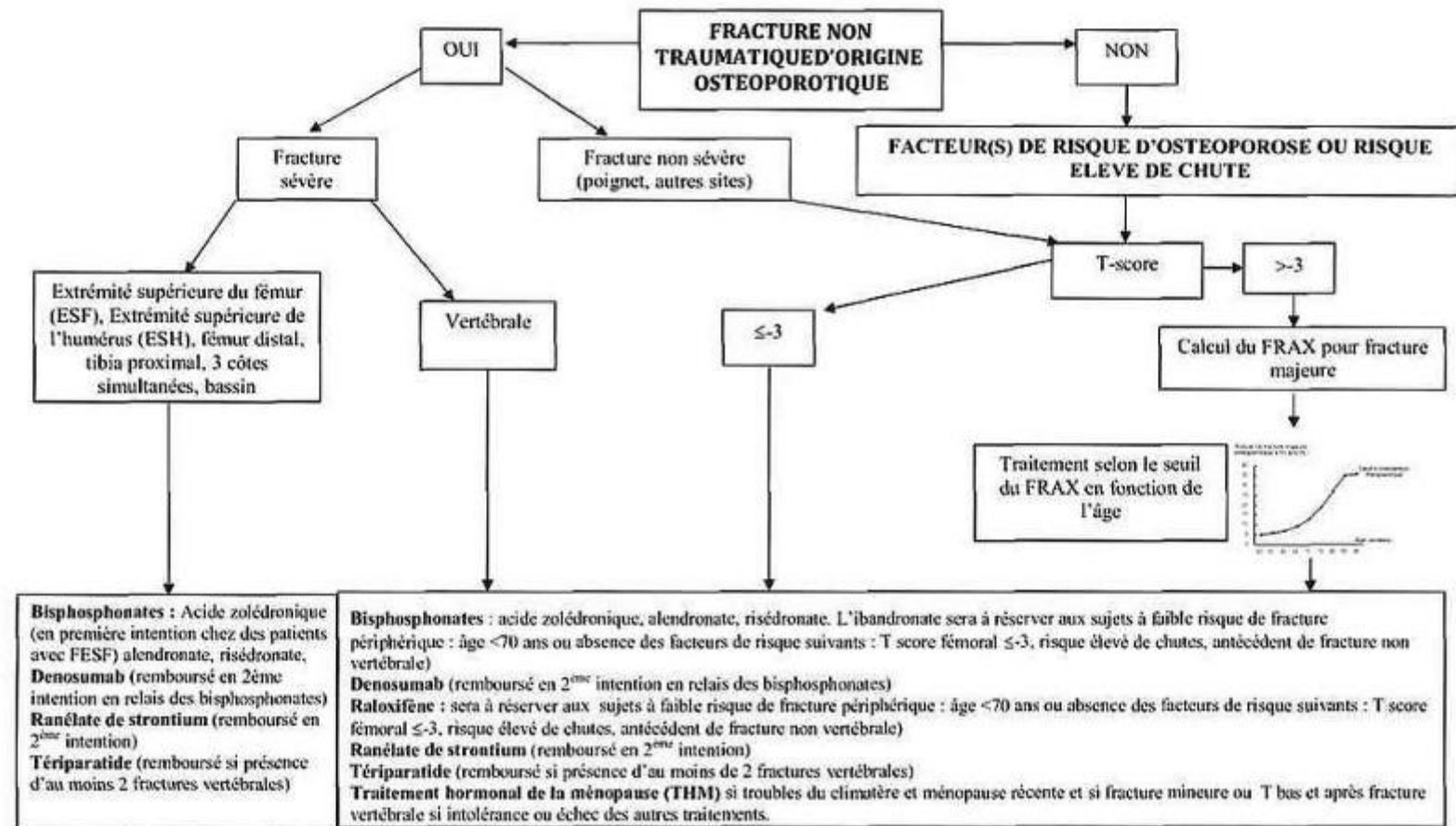
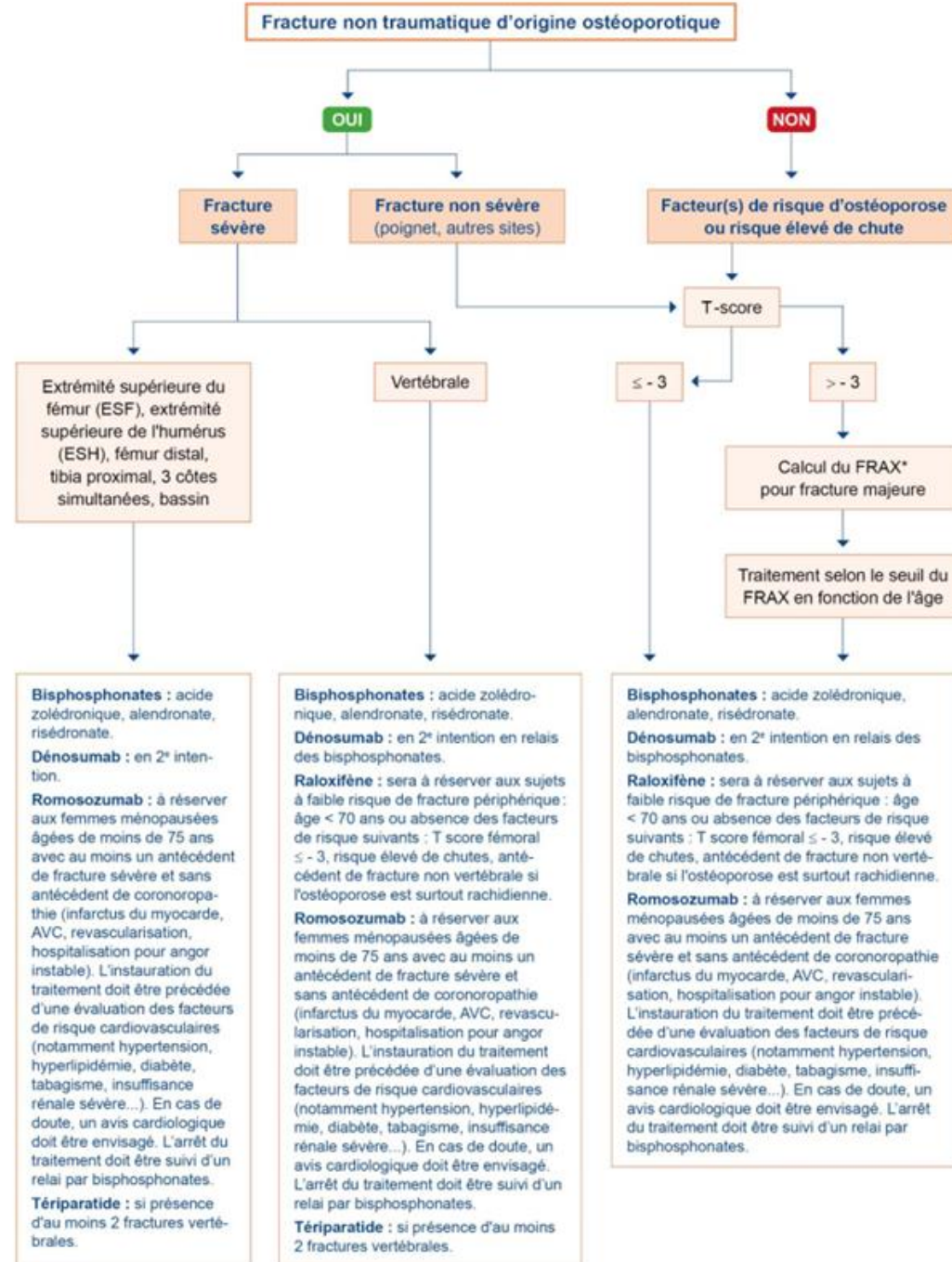


Fig. 2. Stratégies thérapeutiques dans l'ostéoporose post-ménopausique.

Stratégies dans l'ostéoporose post-ménopausique



Ostéoporose post ménopausique (2018)

FRACTURE SEVERE		FRACTURE NON SEVERE ou Absence FRACTURE
NON VERTEBRALE	VERTEBRALE	
• Alendronate 70mg /semaine • Denosumab 60mg 1 injection SC /6 mois • Risédronate 35mg/ semaine ou 75 mg 2 premiers jours du mois • Zolédronate : 5mg 1 perfusion annuelle	• Alendronate • Dénosumab • Risédronate • Raloxifène 60mg/j (max 70 ans) • Téripataride si > 2: 20 mcg/j SC • THM (50-60 A) si tb climatère • Zolédronate	• Alendronate • Dénosumab • Risédronate • Raloxifène 60mg/j • THM (50-60 A) si tb climatère • Zolédronate

Ostéoporose post ménopausique (2018)

		Fractures sévères**	Fractures non sévères	Absence de fracture Facteurs de risque***
Diminution du T-score*	T-score > -1	Avis du spécialiste	Pas de traitement	Pas de traitement
	-2 < T-score ≤ -1	Traitement	Avis du spécialiste	Pas de traitement
	-3 < T-score ≤ -2	Traitement	Traitement	Avis du spécialiste
	T-score ≤ -3	Traitement	Traitement	Traitement

* Au site le plus bas.

** Fractures sévères : fémur, vertèbres, humérus, bassin, tibia proximal.

*** Facteurs de risque d'ostéoporose et/ou de chutes multiples.

(Source : GRIIO. Actualisation 2018 des recommandations du traitement de l'ostéoporose post-ménopausique.)

Ostéoporose post ménopausique (2018)

- ▶ FESF > Acide zolédronique
- ▶ 2 TV > Tériparatide
- ▶ Femme de < 65 ans: raloxifène (sauf si : T score bas à la hanche, ATCD de fracture non vertébrale; FR de chute)
- ▶ Femme < 60 ans avec syndrome climatérique et sans ATCD de fracture: THM
- ▶ Si T score ≤ -3 : privilégier l'injectable

Ostéoporose post ménopausique (2018)

Arrêt de traitement après 3 à 5 ans si:

- ▶ Pas de fracture sous traitement
- ▶ Pas de nouveau facteur de risque
- ▶ Pas de diminution de la DMO $> 0,03 \text{ g/cm}^2$
- ▶ T score $\geq -2,5$ voir -2

Notion de séquence thérapeutique

- ▶ Tériparatide puis antirésorbeur
- ▶ Dénosumab suivi par Bisphosphonates

Ostéoporose corticoinduite (2014)

K. Briot et al. / Revue du rhumatisme xxx (2014) xxx-xxx

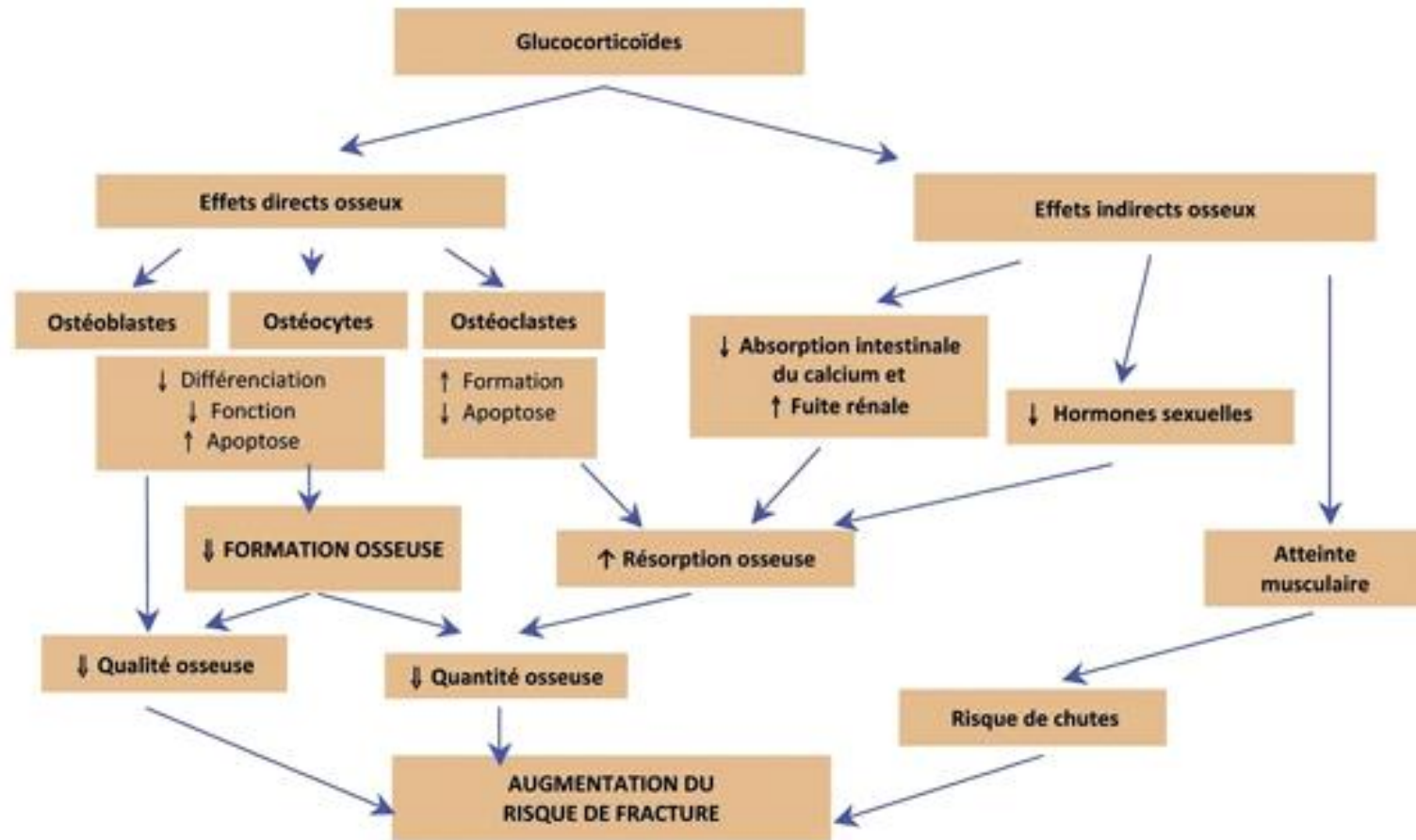


Fig. 1. Physiopathologie de l'ostéoporose cortisonique.

Dernières recommandations: ostéoporose corticoinduite (2014)

K. Briot et al. / Revue du rhumatisme xxx (2014) xxx-xxx

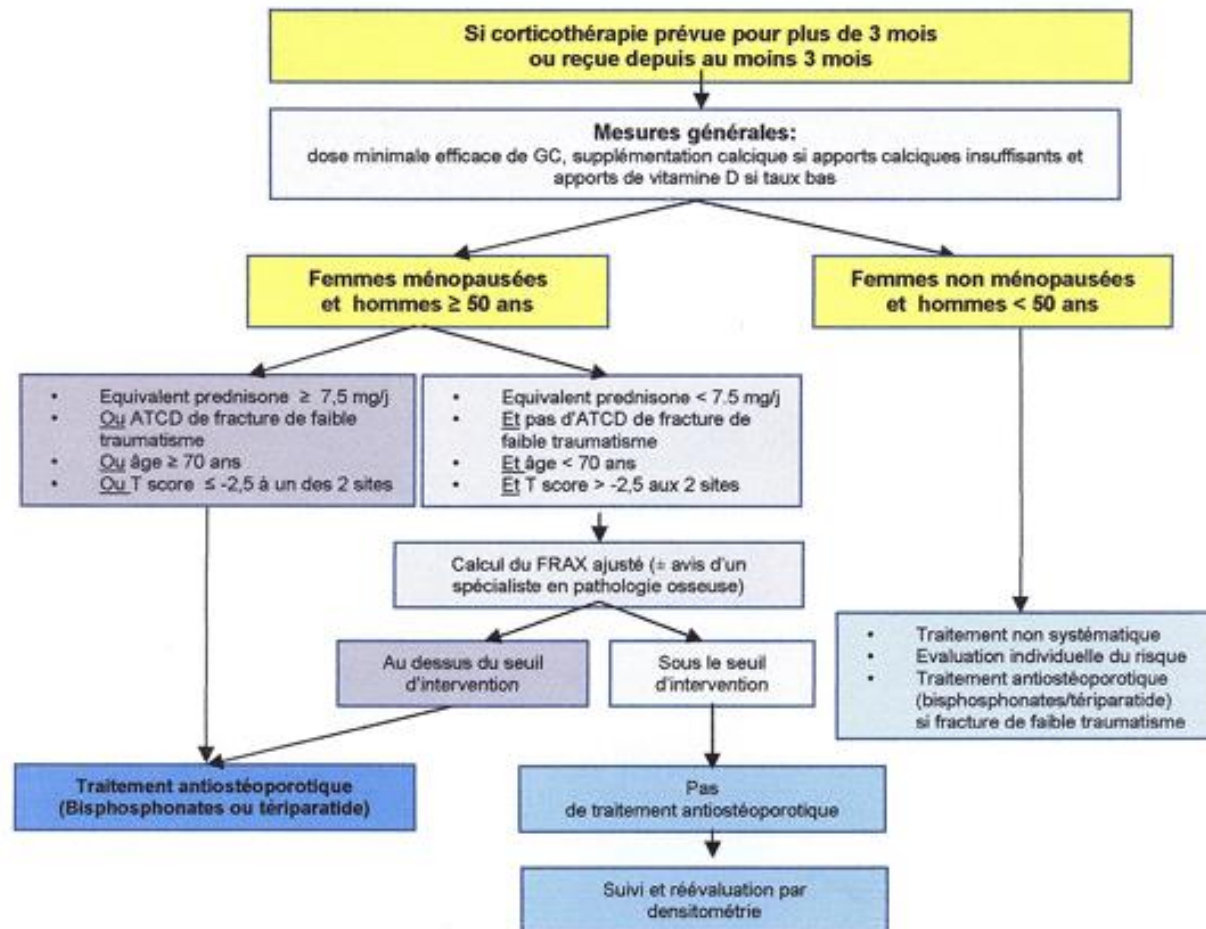


Fig. 3. Indications d'un traitement anti-ostéoporotique.

Ostéoporose corticoinduite (2014)

Tableau 3

AMM et conditions de remboursement des traitements de l'ostéoporose cortisonique.

Specialités	Indications AMM	Indications remboursables
<u>ACTONEL</u> ® 5 mg, comprimé (risédronate)	Maintien ou augmentation de la masse osseuse chez les femmes ménopausées, nécessitant une corticothérapie (supérieure à 3 mois), par voie générale à des doses supérieures ou égales à 7,5 mg/jour d'équivalent prednisonne	Idem AMM
DIDRONEL® 400 mg, comprimé (étidronate)	Prévention de la perte osseuse chez les patients nécessitant une corticothérapie prolongée supérieure à 3 mois par voie générale et à dose supérieure à 7,5 mg/jour d'équivalent prednisonne	Non remboursé
POSAMAX® 5 mg, comprimé (alendronate)	Prévention de la perte osseuse chez les patients nécessitant une corticothérapie prolongée supérieure à 3 mois par voie générale et à dose supérieure à 7,5 mg/jour d'équivalent prednisonne	Non remboursé Forme non disponible en France
<u>ACLASTA</u> 5 mg en intraveineuse (acide zolédronique)	Traitement de l'ostéoporose associée à une corticothérapie au long cours par voie générale chez les femmes ménopausées et les hommes à risque élevé de fracture	Idem AMM
<u>FORSTEO</u> 20 µg injection sous-cutanée (tériparatide)	Traitement de l'ostéoporose cortisonique chez les femmes et les hommes à risque élevé de fracture recevant une corticothérapie au long cours par voie générale	Remboursé à partir de 2 fractures vertébrales pour une durée maximale de 18 mois

+ Denosumab

Dernières recommandations: ostéoporose masculine (2021)

Découverte fracture par fragilité osseuse ou d'une densité osseuse basse (T-score < -3)

> Biologie: calcémie, albuminémie, phosphatémie, DF, EPP, hémogramme, CRP, 25(OH) vitamine D, PAL, transaminases, gamma GT et testostérone totale.

Recherche d'une cause secondaire: + sujet est jeune + le bilan exhaustif

- ▶ ferritinémie (hémochromatose, bilan hépatique anormal)
- ▶ parathormone (devant une calcémie anormale)
- ▶ TSH, FSH, LH, prolactine, cortisol libre urinaire des 24 heures (signes cliniques d'endocrinopathie)
- ▶ Glycémie (diabète)
- ▶ Calciurie et phosphaturie des 24 heures (avec calcul du TRP et du TmP/GFR s'il est bas)
- ▶ Tryptase sérique (mastocytose)
- ▶ Anticorps antitransglutaminases (maladie coeliaque).

Dernières recommandations: ostéoporose masculine (2021)

Tableau 2

Indications thérapeutiques dans l'ostéoporose masculine.

	Fracture sévère (vertèbre, bassin, extrémité supérieure du fémur, fémur distal, humérus proximal)	Fracture non sévère (poignet, cheville)	Pas de fracture mais facteurs de risque de fracture par fragilité osseuse ^a
T-score > -1	Avis spécialisé	Pas de traitement	Pas de traitement
T ≤ -1 et > -2	Traitement	Avis spécialisé	Pas de traitement
T-score ≤ -2	Traitement	Traitement	Avis spécialisé
T-score ≤ -3	Traitement	Traitement	Traitement

^a La prise en charge de l'ostéoporose dans les contextes bien spécifiques de la corticothérapie prolongée et du traitement du cancer de la prostate par hormonothérapie anti-androgénique fait l'objet de recommandations spécifiques publiées par ailleurs [14,15].

Indication à traitement:

- FRACTURE SEVERE + Tscore ≤ -1
- FRACTURE NON SEVERE + Tscore ≤ -2
- ABSENCE FRACTURE + Tscore ≤ -3

Traitements remboursés (AMM)

- Risédronate et zolédronate (FESF ++)
- Tériparatide si 2 TV

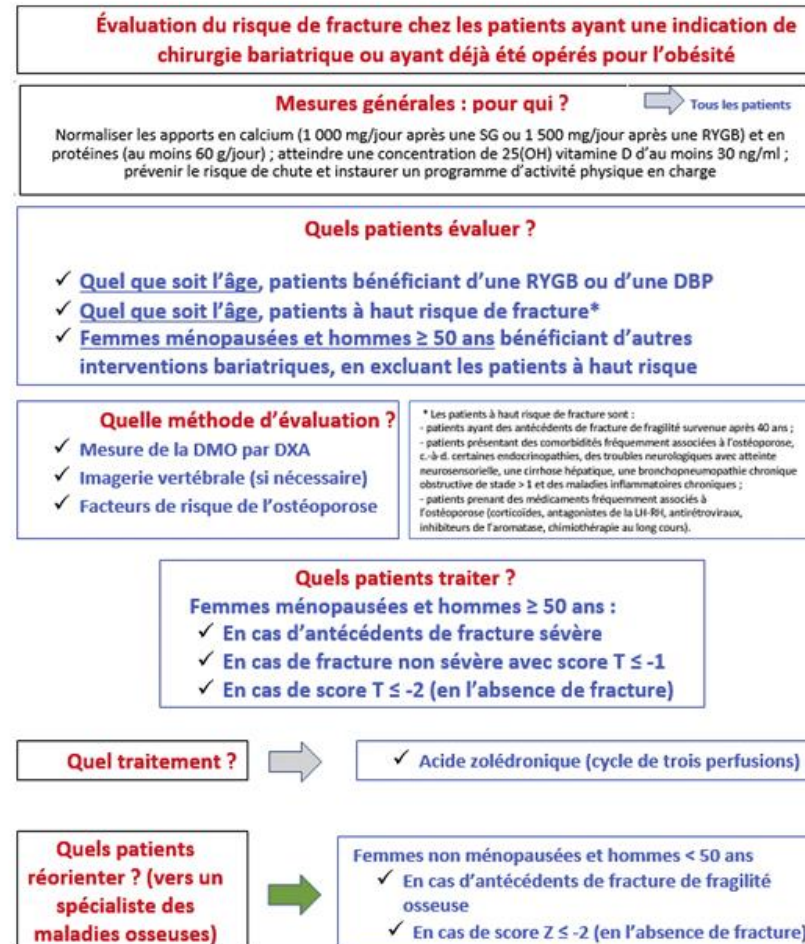
Encadré 4 : Dans quelles circonstances référer un patient à un spécialiste de la pathologie osseuse ?

- La survenue d'une fracture sévère chez un homme avec des T-scores tous > -1
- En présence d'une contre-indication au traitement (ex : insuffisance rénale)
- Si le patient ne remplit pas les conditions d'arrêt de traitement après une séquence thérapeutique
- La découverte d'une ostéoporose ou d'une fracture par fragilité osseuse chez un homme jeune dans une situation clinique inhabituelle

Dernières recommandations: ostéoporose secondaire à la chirurgie bariatrique (2022)

J. Paccou, L. Genser, É. Lespessailles, et al.

Revue du rhumatisme 89 (2022) 545–554



Dernières recommandations: Ostéoporose induite par les traitements adjuvants au cancer du sein (2021)

B. Bouvard et al. / Revue du rhumatisme 86 (2019) 426-437

431

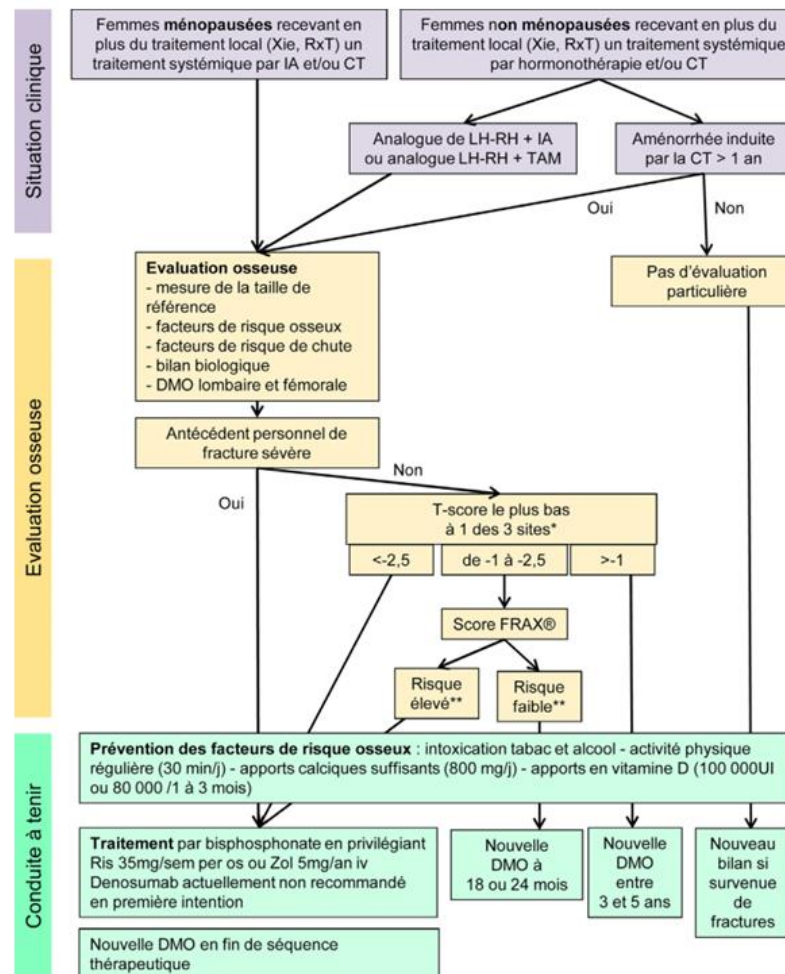


Fig. 1. Recommandations de prise en charge de la perte osseuse induite par les traitements adjuvants du cancer du sein. (* lombaire total, hanche totale ou col ; ** en se référant au seuil recommandé chez la femme ménopausée ; IA : inhibiteur de l'aromatase, CT : chimiothérapie ; RxT : radiothérapie ; Xie : chirurgie ; Ris : risédronate ; Zol : acide zolédronique ; DMO : ostéodensitométrie ; TAM : tamoxifène).

Dernières recommandations: Ostéoporose induite par les traitements adjuvants au cancer de la prostate (2019)

K. Briot et al. / Revue du rhumatisme 86 (2019) 125–133

13

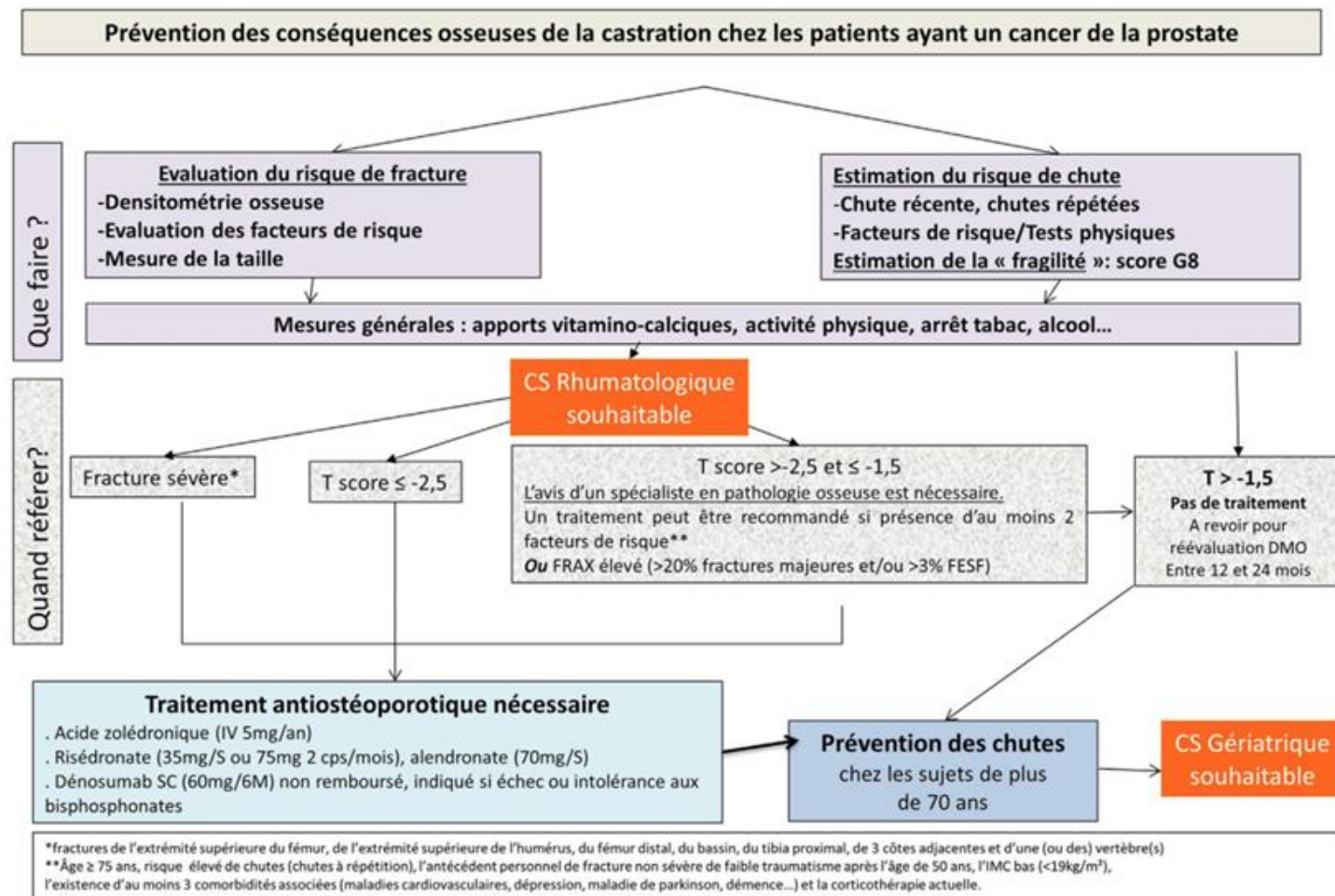


Fig. 1. Recommandations françaises pour la prévention des conséquences osseuses de la castration chez les patients ayant un cancer de la prostate.

FOCUS TRAITEMENTS

Vitamine D

Objectif > 30 ng/L

Conditions de remboursement du dosage de la vitamine D:

- Démarche diagnostique visant à confirmer ou infirmer un rachitisme (suspicion de rachitisme) ;
- Démarche diagnostique visant à confirmer ou infirmer une ostéomalacie (suspicion d'ostéomalacie) ;
- Suivi ambulatoire de l'adulte transplanté rénal au-delà de trois mois après transplantation ;
- Avant et après une chirurgie bariatrique ;
- Evaluation et de la prise en charge des personnes âgées sujettes aux chutes répétées ;
- Respect des médicaments préconisant la réalisation du dosage de vitamine D.

J.-C. Souberbielle et al. / Revue du rhumatisme 86 (2019) 448–452

Chez les patients ostéoporotiques ou à risque d'ostéoporose

Dans l'attente de la possibilité d'administration journalière, on continue une administration espacée en privilégiant les doses les moins fortes et un espacement plus court (l'avantage est probablement une meilleure observance/adhérence par rapport à une administration journalière)

- Dans un 1^{er} temps, prescrire une **dose de « recharge »** :

50 000 UI de vitamine D3 par semaine pendant 8 semaines chez les patient(e)s qui ont une **25OHD < 20 ng/mL**

50 000 UI de vitamine D3 par semaine pendant 4 semaines chez les patient(e)s qui ont une **25OHD entre 20 et 30 ng/mL**

- Après cette phase de **recharge**, prescrire un « **traitement d'entretien** » :

50 000 UI par mois de vitamine D3

- Après **3 à 6 mois** sous ce « **traitement d'entretien** », redoser la **25OHD** :

Si la **25OHD** est toujours **< 30 ng/mL**, on peut :

- ou réduire l'intervalle entre les prises (par ex : **50 000 UI** toutes les **2 semaines**)
- ou augmenter la posologie (par ex : **80 000** ou **100 000 UI** par **mois**)

Si la **25OHD** est **> 60 ng/mL** (situation exceptionnelle) :

- la seule solution est contradictoire avec les recommandations précédentes
- Il faut espacer davantage les prises (par ex : **50 000 UI** tous les **2 mois**) en attendant une éventuelle disponibilité de formes moins dosées.

Fig. 1. Modalités pratiques de substitution en cas d'insuffisance, de déficit ou de carence en vitamine D.

Apports calciques

- ▶ Objectif 1000-1200mg/j
- ▶ Questionnaire Calcique (GRIO)
- ▶ Eaux minérales riches en calcium (500mg/L):
contrex®, courmayeur ®, hépar ®

PRÉVENTION ET TRAITEMENT DE L'OSTÉOPOROSE

Bien se nourrir pour préserver son **capital osseux**

1 homme sur 5 présentera une fracture liée à l'ostéoporose après l'âge de 50 ans.¹

2 femmes sur 5 sont atteintes d'ostéoporose après l'âge de 65 ans.²

LA NUTRITION JOUE UN RÔLE IMPORTANT DANS LA PRÉVENTION ET LE TRAITEMENT DE L'OSTÉOPOROSE.³

Le Groupe de recherche et d'information sur les ostéoporoses (GRIO) et la Société française de rhumatologie (SFR) ont émis des recommandations nutritionnelles pour améliorer la santé osseuse :

- Manger 2 à 3 produits laitiers par jour**, notamment des produits fermentés comme les yaourts et le fromage.
- Boire des eaux minérales riches en calcium** pour compléter vos apports en calcium.
- Manger suffisamment de protéines.**
- Penser à la vitamine D**, avec les aliments riches en vitamine D ou une exposition quotidienne de 15-20 min au soleil.

TOP 20 DES ALIMENTS RICHES EN CALCIUM

Calcium par portion de 100 g d'aliment			
+ de 200 mg	• Fromage	• Amandes	• Soja
+ de 100 mg	• Épinards • Spiruline	• Fromage blanc • Yaourt	• Lait • Tofu
+ de 50 mg	• Noix • Pois chiches	• Haricots verts	• Orange
+ de 10 mg	• Poisson • Œuf • Riz blanc	• Pain • Lentilles • Petits pois • Quinoa	

NOUVEAUX TYPES DE RÉGIME :

Pour prévenir et traiter l'ostéoporose, il est recommandé de suivre une alimentation de type méditerranéenne, composée principalement de :

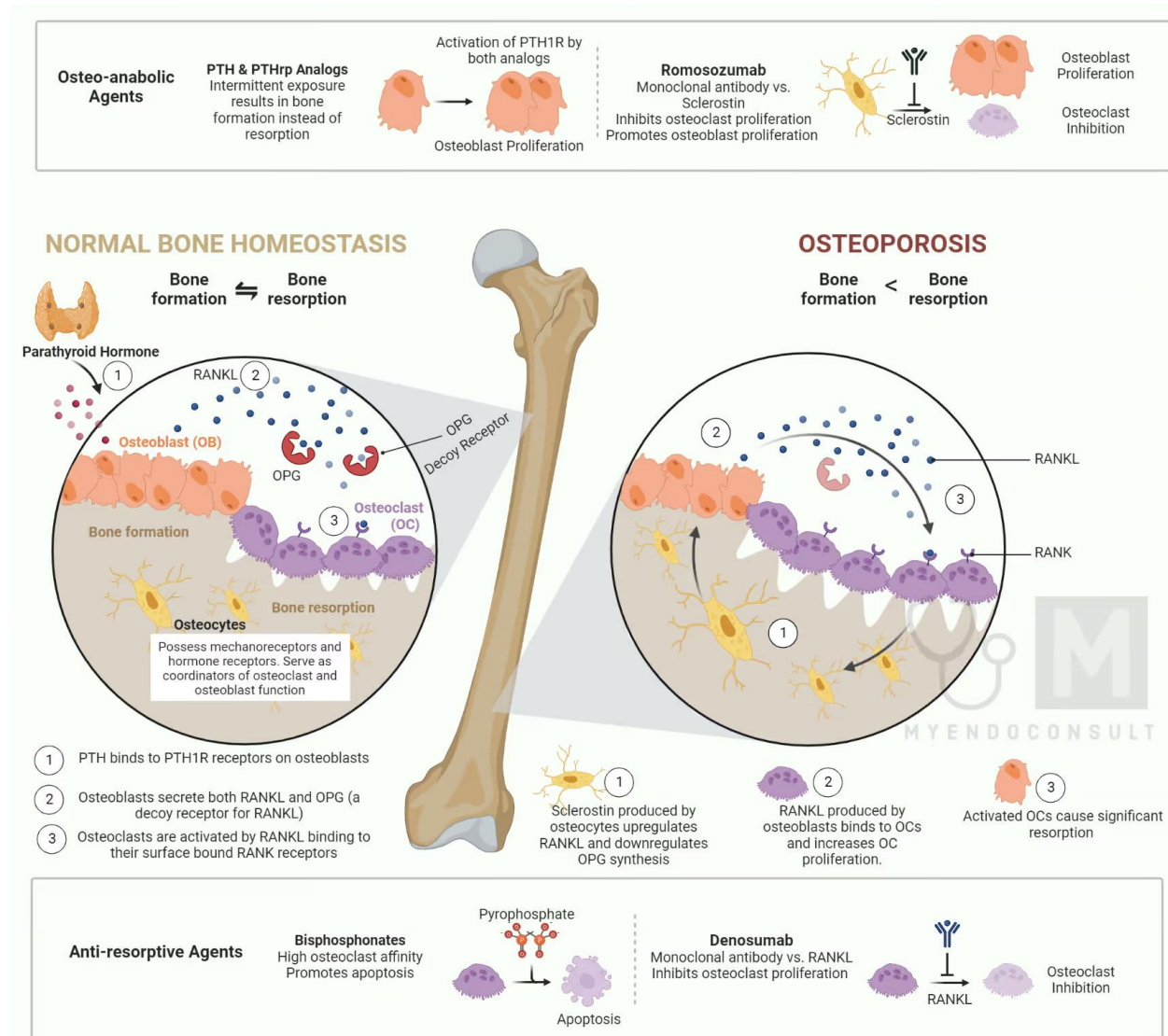
- Fruits et légumes, légumineuses, céréales et huile d'olive.
- Produits laitiers (tous les jours).
- Poisson (au moins 2 fois par semaine).
- Viande (plus occasionnellement).

Pour la santé osseuse, mieux vaut éviter certains régimes alimentaires ou aliments :

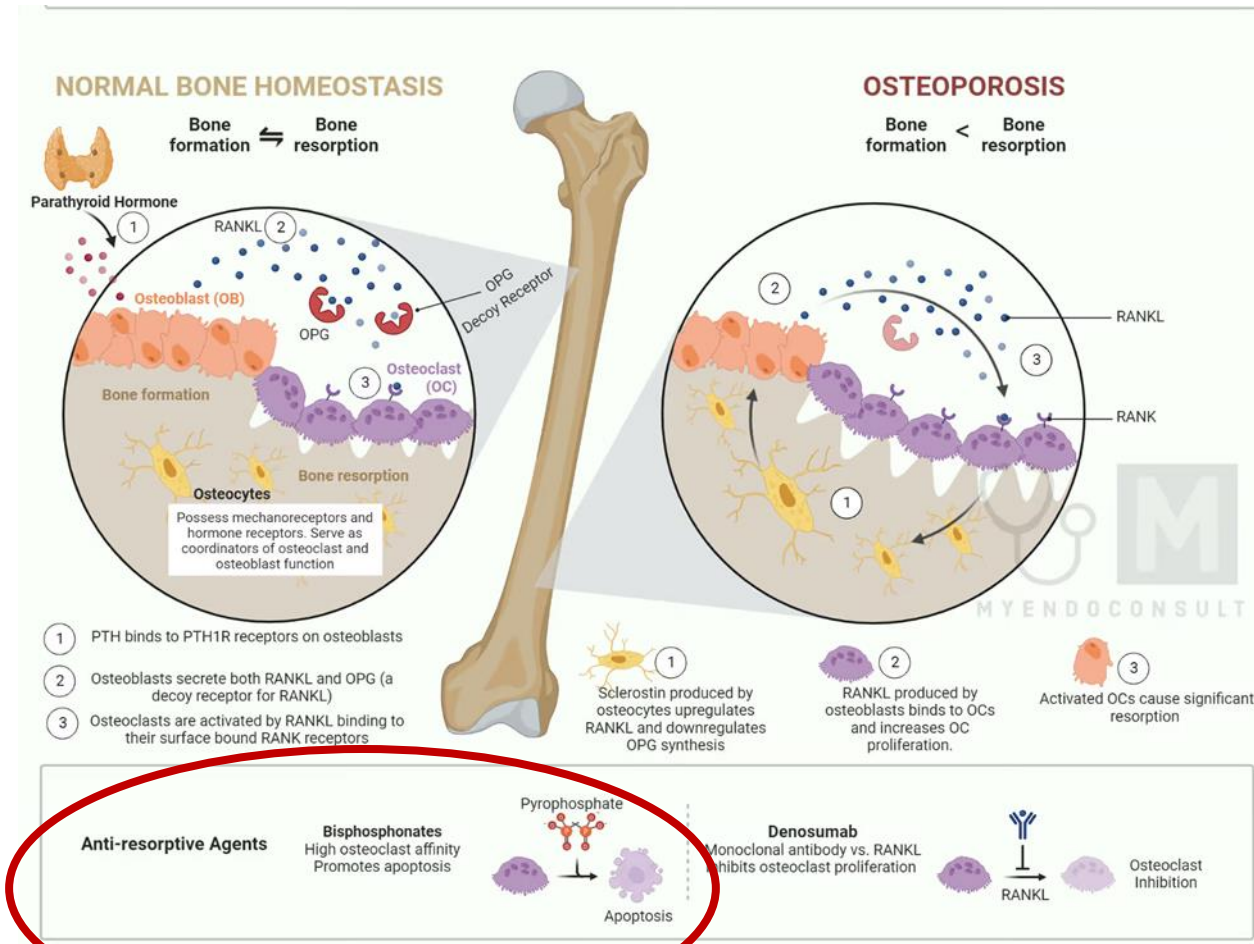
- Les régimes « occidentaux » déséquilibrés (riches en viande rouge, aliments raffinés, boissons sucrées et aliments transformés).
- Les régimes végétariens (excluent tous les produits d'origine animale) et donc une moindre mesure les régimes végétaliens.
- Les régimes amaigrissants (région n'est pas en surpoids) et la surconsommation d'alcool ou de soda.

• Pour ralentir la perte de densité osseuse, au moins 30 minutes d'activité physique par jour sont recommandées.⁴
 • L'alcool et le tabac font partie des facteurs aggravants de l'ostéoporose : il est souhaitable de modérer sa consommation d'alcool et d'arrêter de fumer. Pensez-y !

Focus traitements



Focus Bisphosphonates



Focus Bisphosphonates

► Contre indication

Hypersensibilité à la substance active ou à l'un des excipients

Hypocalcémie

Grossesse et allaitement.

Insuffisance rénale sévère (clairance de la créatinine < 30 ml/min).

► Prescription

DFG et calcémie + albumine préalable

1/ Per os

-Risédronate 35mg 1 prise par semaine le matin avec un grand verre d'eau du robinet, sans se recoucher pendant 30 minutes

A jeun si forme non gastrorésistante

Non à jeun pour forme gastrorésistante

- Alendronate 70mg 1 prise par semaine le matin à jeun avec un grand verre d'eau du robinet, sans se recoucher pendant 30 minutes

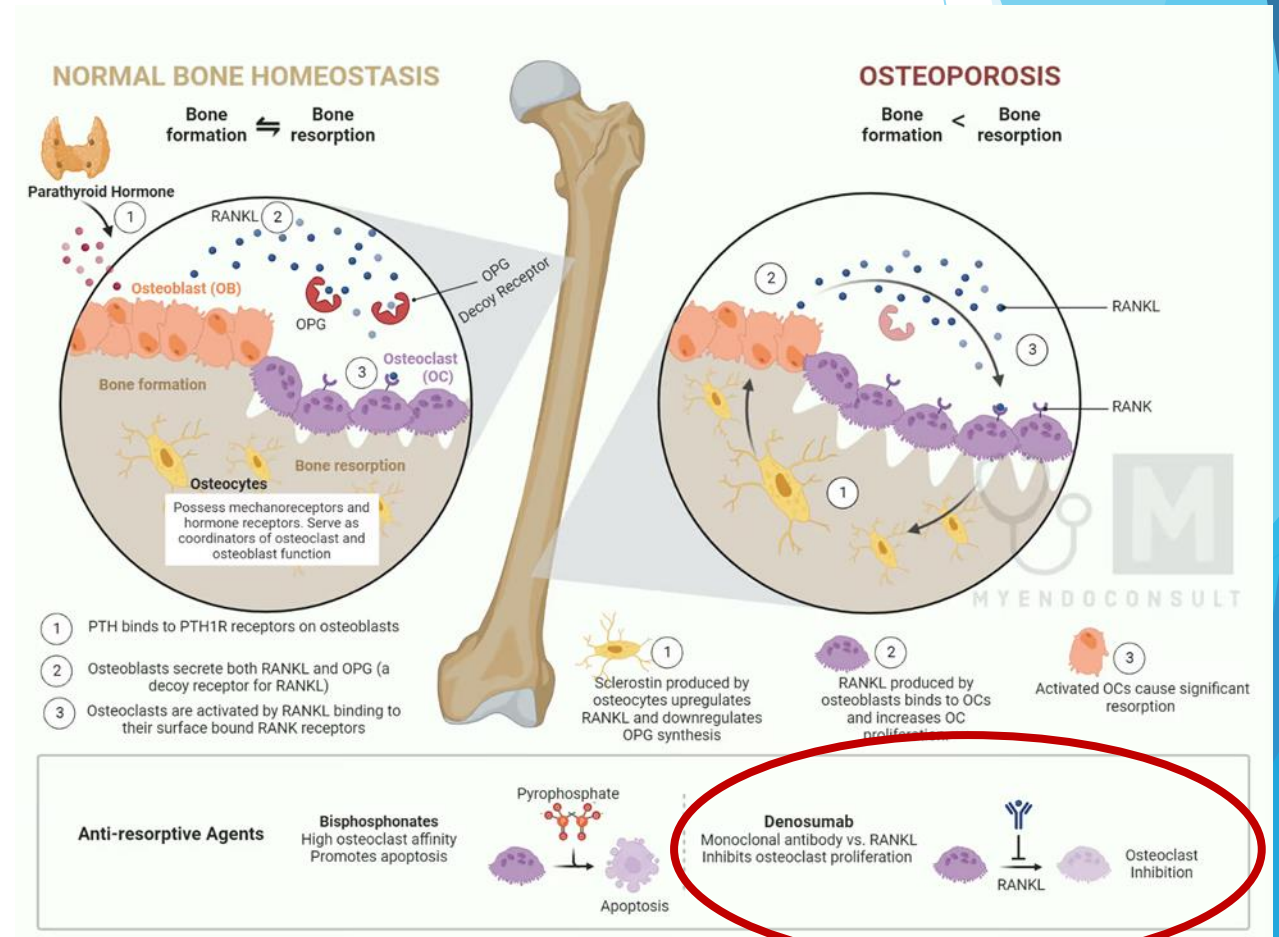
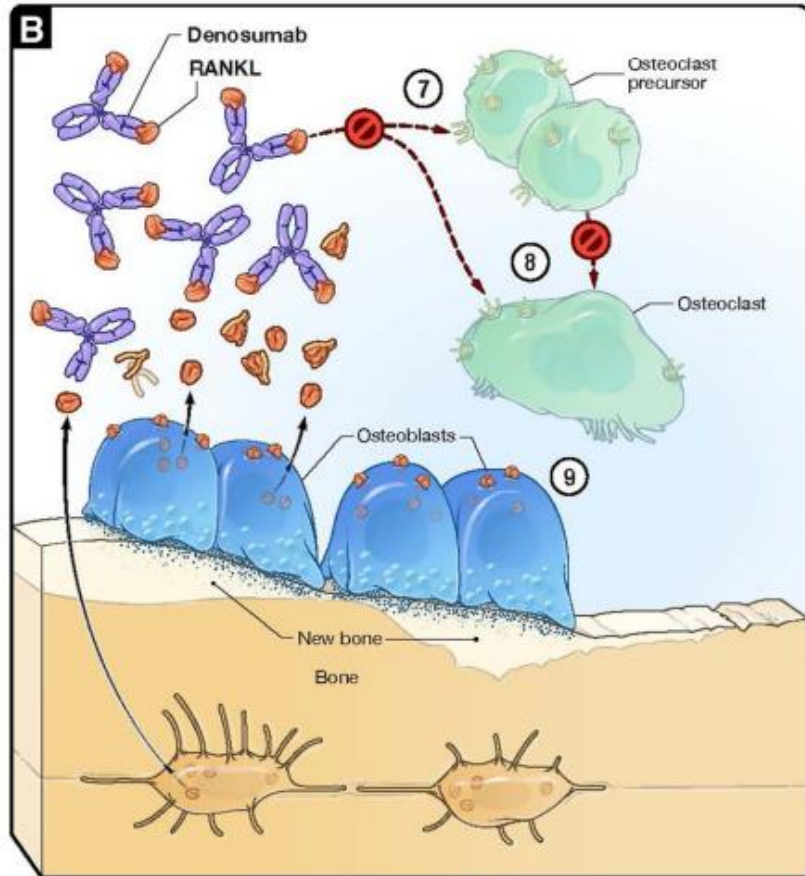
- Risédronate 75mg 1 cp les 2 premiers jours du mois le matin à jeun avec un grand verre d'eau du robinet, sans se recoucher pendant 30 minutes

2/ IV

Acide zolédronique 5mg 1 injection IV sur 30 minutes, Boire un grand verre d'eau avant et après; Paracétamol systématique 1g 3/j en prévention du syndrome pseudogrippal

+ formulaire de prescription de perfusion à domicile

Focus dénosumab



Focus dénosumab

► Indications

- Femmes ménopausées et hommes à risque élevé de fractures.
- Traitement hormono-ablatif chez les hommes atteints de cancer de la prostate à risque élevé de fractures
- Ostéoporose cortico-induite
- Traitement de 2^{ème} intention sauf CI ou Intolérance aux BP

► Contre indications: Hypersensibilité et hypocalcémie

► Prescription:

1^{ère} prescription par un médecin spécialiste (rhumatologue, gynécologue, gériatre, interniste)

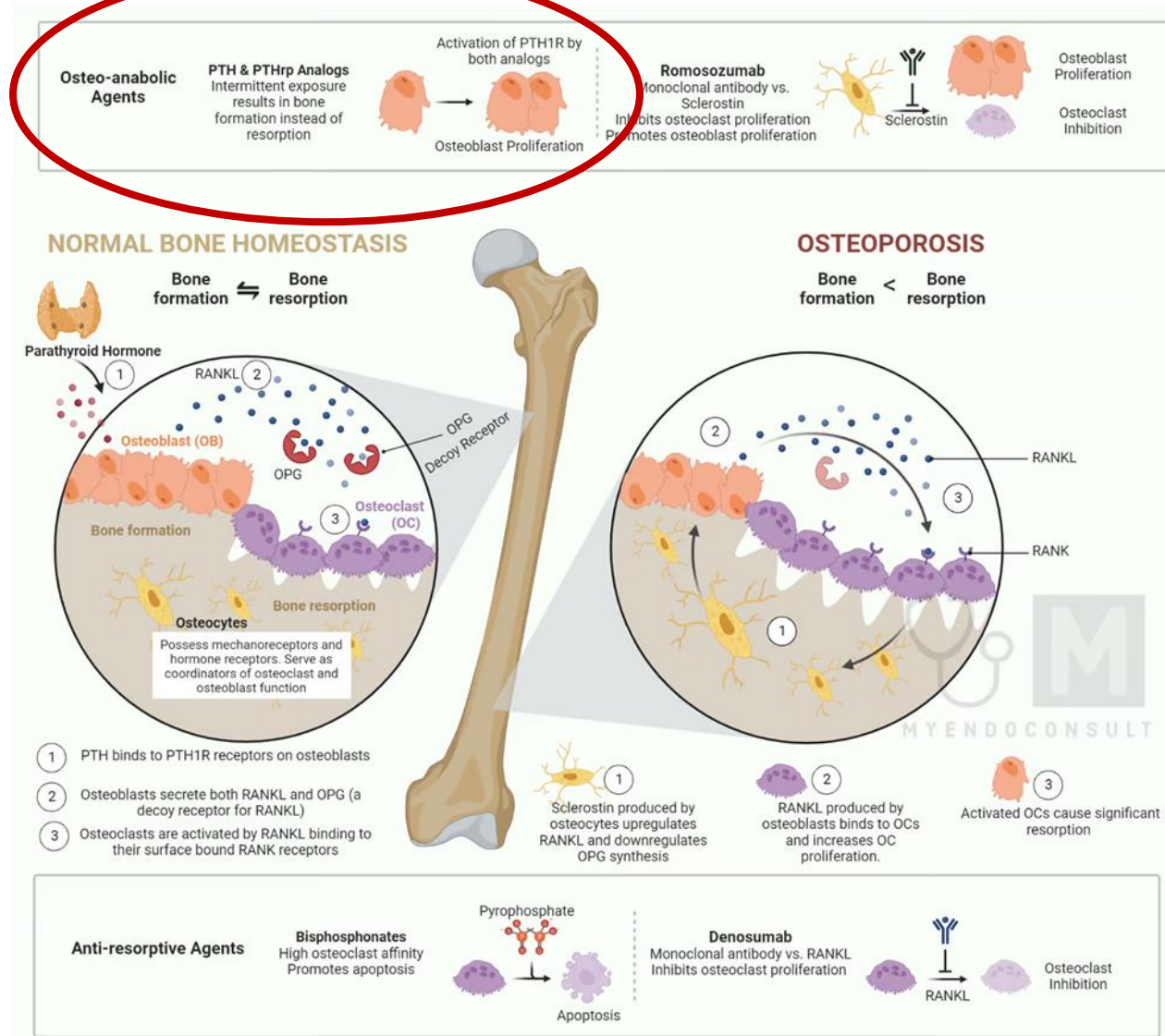
Ordonnance de médicament d'exception

Contrôle préalable calcémie et fonction rénale

► Biosimilaires 2026 +++

- Princeps: Prolia
- Conexxence, Evfraxy, Izamby, Jubbonti, Junod, Obodence, Osvyrti, Rolcya, Stoboclo, Zadenvi

Focus tériparatide



Focus tériparatide

Indications: ≥ 2 TV : Ostéoporose post-ménopausique, masculine, cortico induite

Contre indications

- ▶ Hypersensibilité à la substance active ou à l'un des excipients mentionnés à la rubrique Composition.
- ▶ Grossesse et allaitement
- ▶ Hypercalcémie pré-existante.
- ▶ Insuffisance rénale sévère.
- ▶ Maladies métaboliques osseuses (dont l'hyperparathyroïdie et la maladie de Paget) autres que l'ostéoporose primitive ou l'ostéoporose cortisonique.
- ▶ Élévation inexpliquée des phosphatases alcalines.
- ▶ Antécédent de radiothérapie du squelette par méthode conventionnelle ou par implant.
- ▶ Chez les patients atteints de tumeurs osseuses malignes ou de métastases osseuses, le traitement par tériparatide est contre-indiqué.

Prescription:

- Ordonnance de médicament d'exception
- Princeps: Forsteo
- Biosimilaires: Livogiva, Movimya, Sondelbay, Terrosa

Focus ostéonécrose de la mâchoire (ONM) et anti résorbeur

► Incidence faible!

0,02 à 0,05 % BP per os / <0,02 %
BP IV

0,04 à 0,3 % DNS

Vs 0 à 0,02 % sous placebo

> Informer du risque très faible d'ONM
en insistant sur le bénéfice attendu du
traitement

Facteurs de risque d'ONM	
Locaux	Systémiques
Mauvaise Hygiène Facteurs anatomiques Chirurgie invasive: avulsion/implant Ulcération muqueuse sous prothèse Parodontopathie	Tabagisme Corticoïdes Diabète Tts: anti angiogéniques, chimio, RxT Durée du tt par IRO > 65 ans Sexe féminin

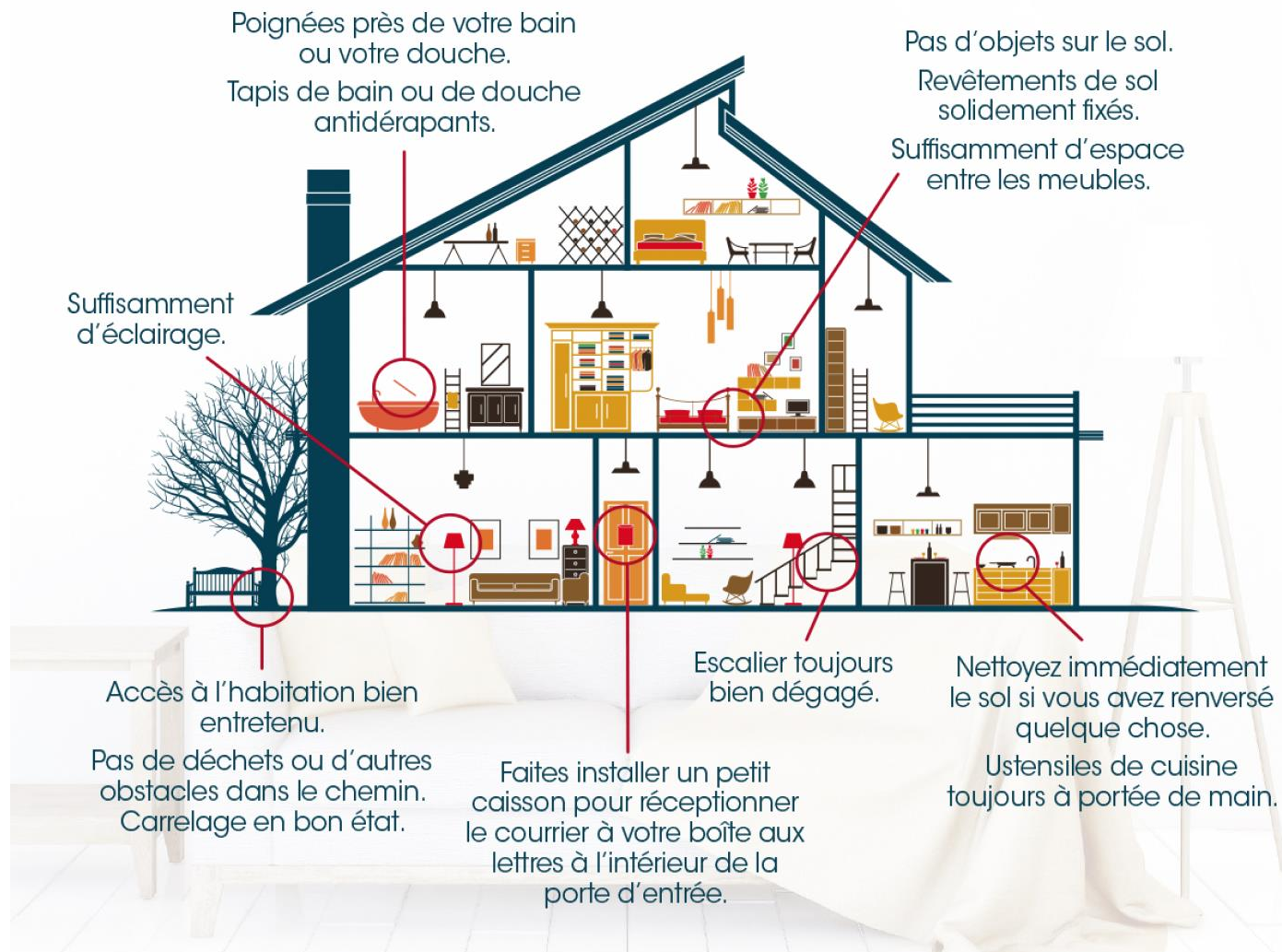
Focus ostéonécrose de la mâchoire (ONM) et anti résorbeur

- ▶ Actes réalisables : traitement de caries, détartrage, traitements parodontaux non chirurgicaux, traitement prothétiques, soins conservateurs non vulnérants
- ▶ Actes à réaliser avec précautions :
 - > pose d'implant
 - > extractions dentaires

- > Recommandation d'un **suivi buccodentaire régulier**
- > Si risque imminent de fracture: le traitement par IRO doit être instauré et bilan dentaire effectué dans les mois qui suivent l'introduction
- > **L'arrêt des BP n'est pas nécessaire avant les interventions dentaires** (effet rémanent des BP)
- > Si actes à risque: 6 mois après acide zolédronique et 3 mois après dénosumab
- > RCP au CHR Lille stomato/rhumato

PRISE ENCHARGE NON MEDICAMENTEUSE

- ▶ Activité physique
- ▶ Prévention des chutes
- > Chaussage



The background features abstract, overlapping geometric shapes in various shades of blue, ranging from light sky blue to deep navy blue. These shapes are primarily located on the right side of the frame, creating a modern, dynamic feel.

Merci pour votre attention

Place aux échanges !