

Ostéoporose : Quel traitement, pour qui et pour combien de temps ?

Formation continue des médecins de famille de Genève

Jeudi 6 avril 2017

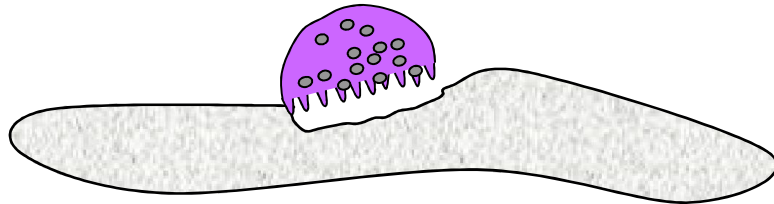
Dr Brigitte Uebelhart, PD

Maladies osseuses

HUG

Ostéoporose : Quel traitement, pour qui et pour combien de temps ?

«anti résorbeurs»



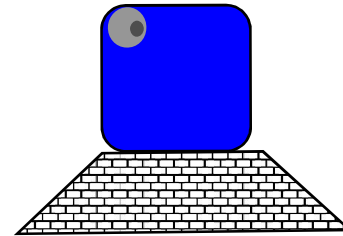
Estrogènes

SERM

Bisphosphonates

Dénosumab

«anaboliques»



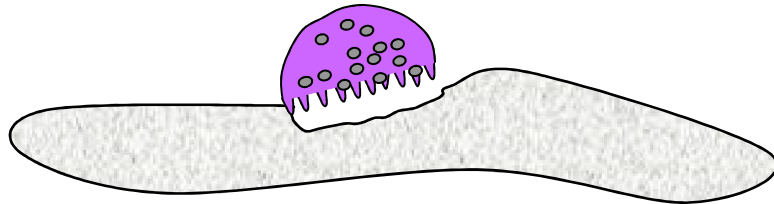
Tériparatide (PTH 1,34)

Abaloparatide (analogue du PTHrp)

Romozosumab ou anti-corps anti-sclérostine

Ostéoporose : Quel traitement, pour qui et pour combien de temps ?

«anti résorbeurs»



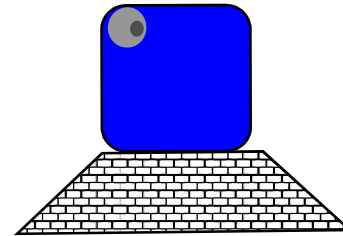
Estrogènes

SERM

Bisphosphonates

Dénosumab

«anaboliques»



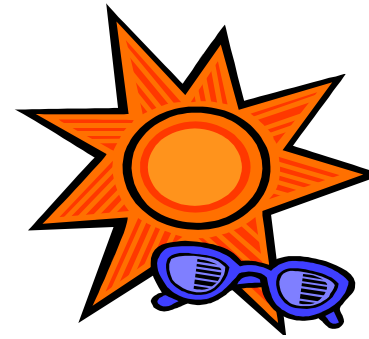
Tériparatide (PTH 1,34)

Abaloparatide (analogue du PTHrp)

Romozosumab ou anti-corps anti-sclérostine

Calcium et vitamine D...

Calcium



Vitamine D

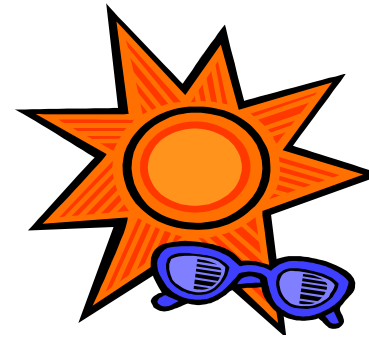


Fractures

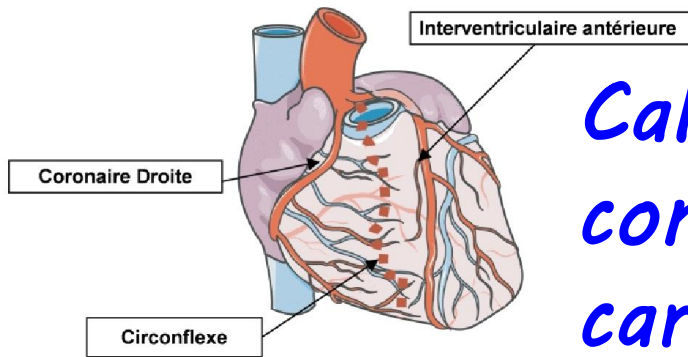
Chutes



Calcium



Vitamine D

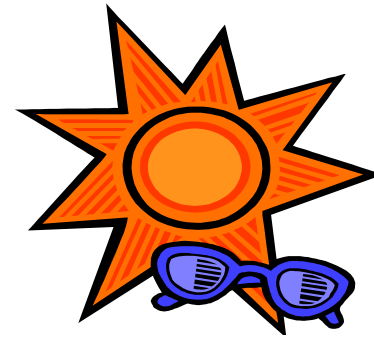


Calcium et complications cardio-vasculaires?



Vitamine D quelle dose?

Calcium



Vitamine D



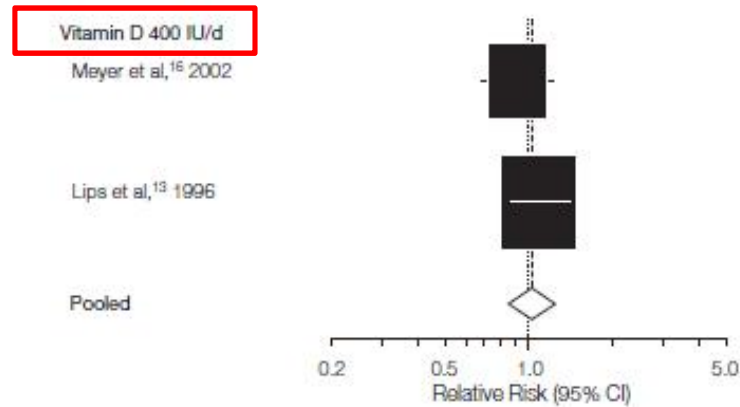
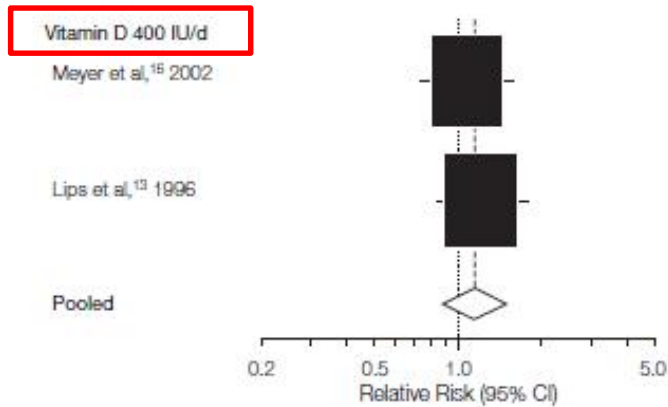
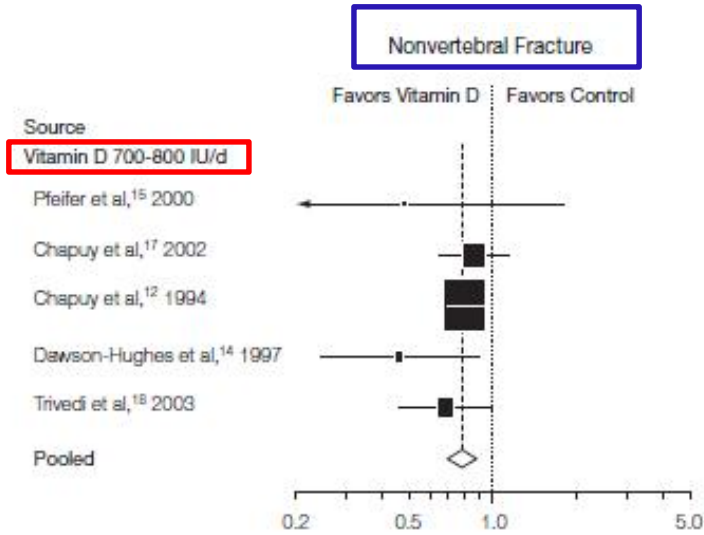
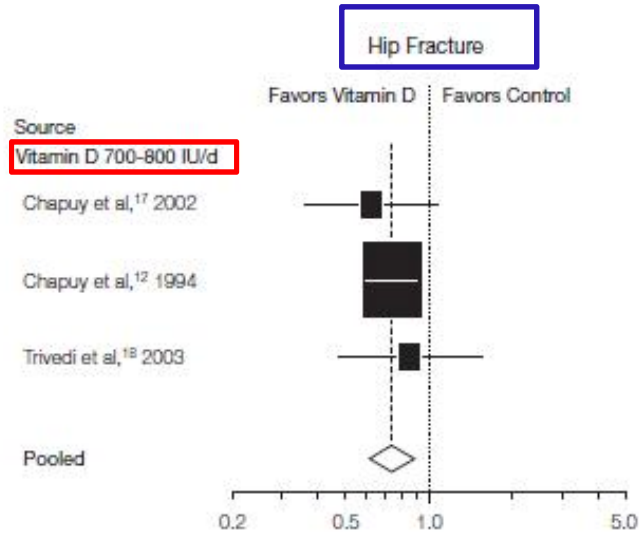
Fractures



Fracture Prevention With Vitamin D Supplementation

H A Bischoff-Ferrari

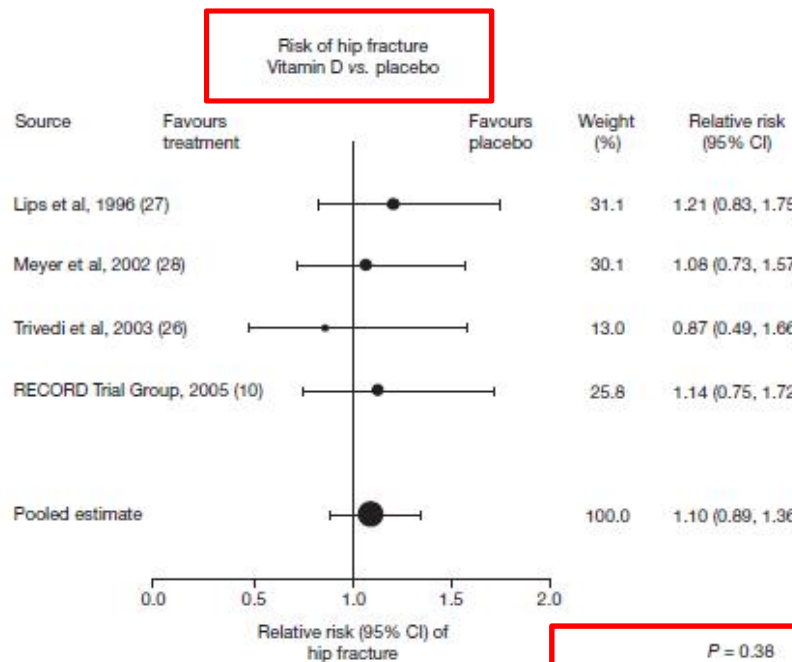
A Meta-analysis of Randomized Controlled Trials



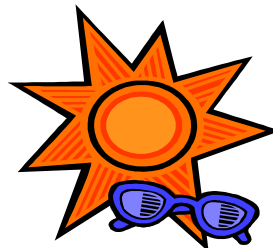


Need for Additional Calcium to Reduce the Risk of Hip Fracture with Vitamin D Supplementation: Evidence from a Comparative Metaanalysis of Randomized Controlled Trials

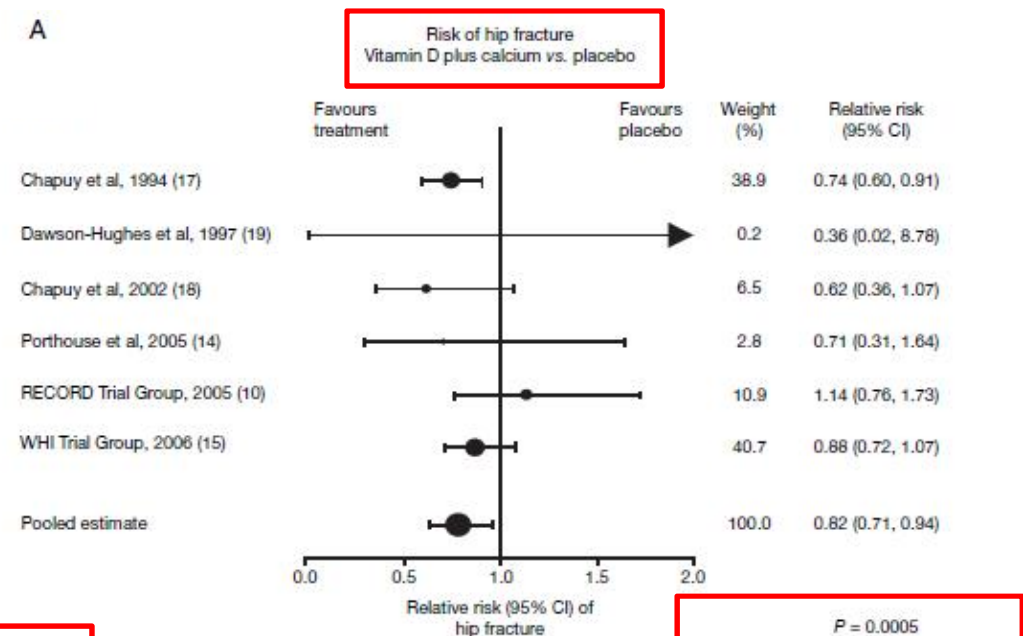
Steven Boonen, Paul Lips, Roger Bouillon, Heike A. Bischoff-Ferrari, Dirk Vanderschueren, and Patrick Haentjens



$P = 0.38$
RR 1.10 (CI 0.89-1.36)



A

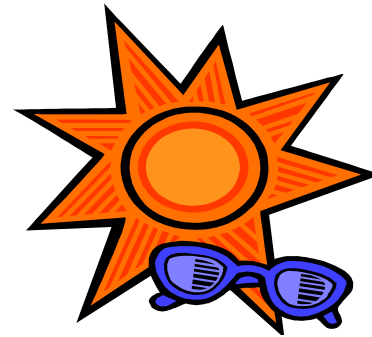


$P = 0.0005$
RR 0.82 (CI 0.71-0.94)



(*J Clin Endocrinol Metab* 92: 1415-1423, 2007)

Calcium



Vitamine D

Chutes





Fall prevention with supplemental and active forms of vitamin D: a meta-analysis of randomised controlled trials

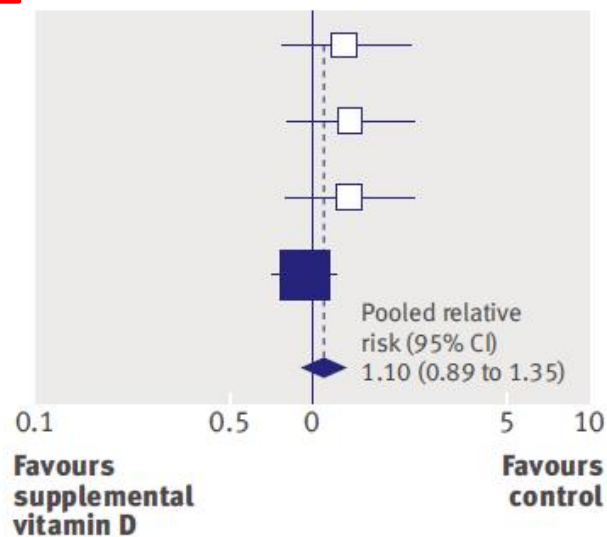
H A Bischoff-Ferrari

Méta-analyse sur 8 études contrôlées «chûtes et vitamine D» (n=2426), patients >65 ans.

Low dose vitamin D

- Broe et al^{w1}
(200 IU D₂/day)
- Broe et al^{w1}
(400 IU D₂/day)
- Broe et al^{w1}
(600 IU D₂/day)
- Graafmans et al^{w8}

Combined

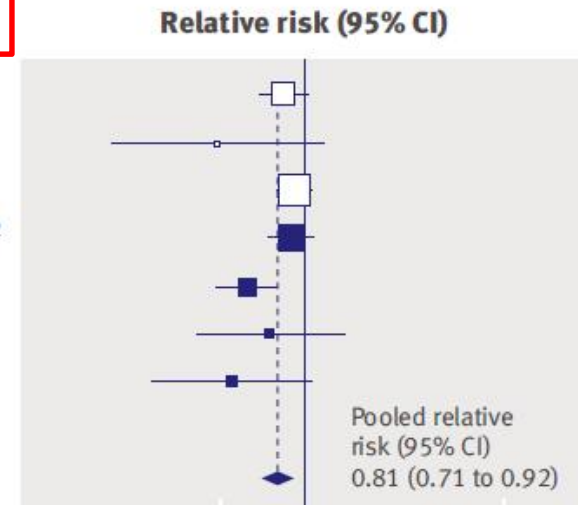


700-1000U D/day

High dose vitamin D

- Prince et al^{w3}
- Broe et al^{w1}
- Flicker et al^{w4}
- Bischoff-Ferrari et al^{w2}
- Pfeifer et al^{w5}
- Bischoff et al^{w6}
- Pfeifer et al^{w7}

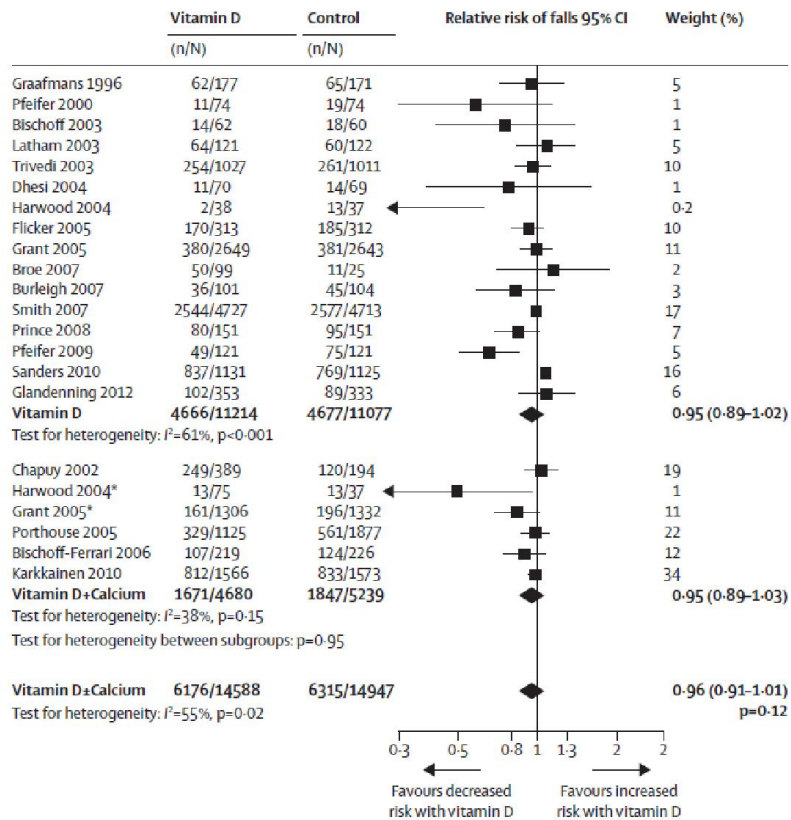
Combined





Vitamin D supplementation and falls: a trial sequential meta-analysis

Mark J Bolland, Andrew Grey, Greg D Gamble, Ian R Reid



27 RCT

« In pooled analyses, supplementation with vitamin D, with or without calcium,

does not reduce falls by more than 15%.

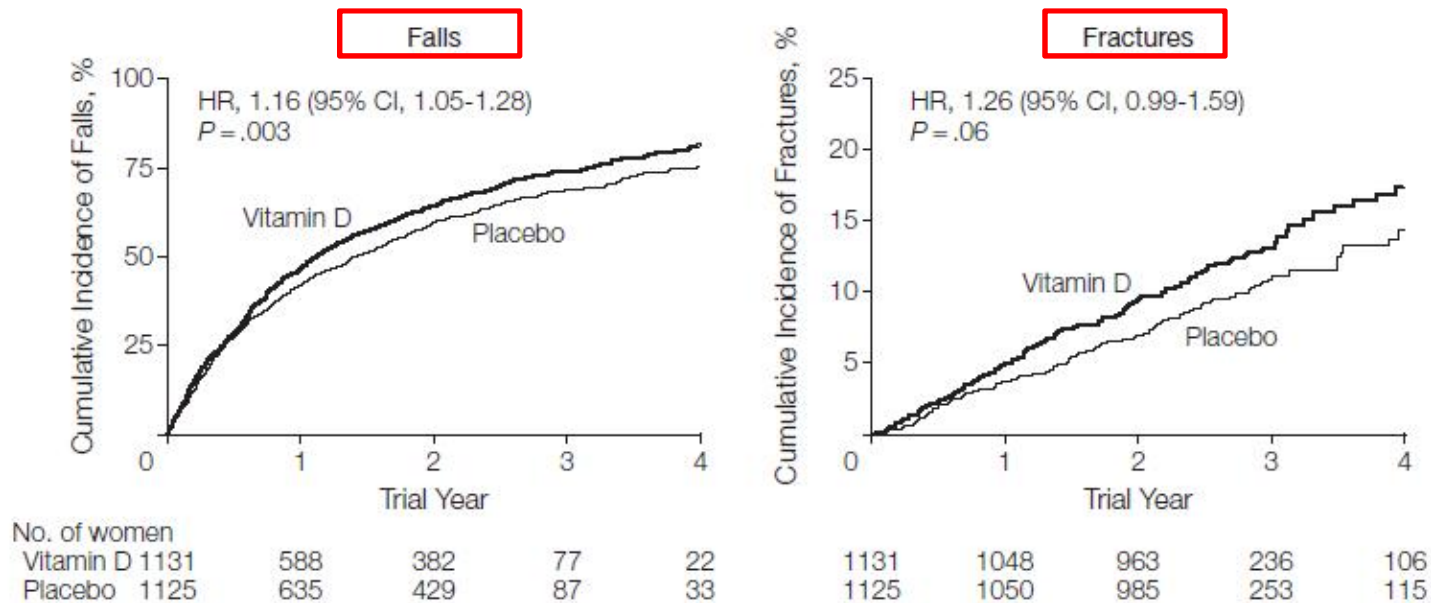
« Future trials with similar designs are unlikely to alter these conclusions. At present, there is **little justification for prescribing vitamin D supplements to prevent falls** »

Annual High-Dose Oral Vitamin D and Falls and Fractures in Older Women

A Randomized Controlled Trial

Kerrie M. Sanders

2256 femmes, >70 ans, 500 000U cholécalférol par voie orale chaque automne pendant 3 à 5 ans, enregistrement des chûtes et des fractures

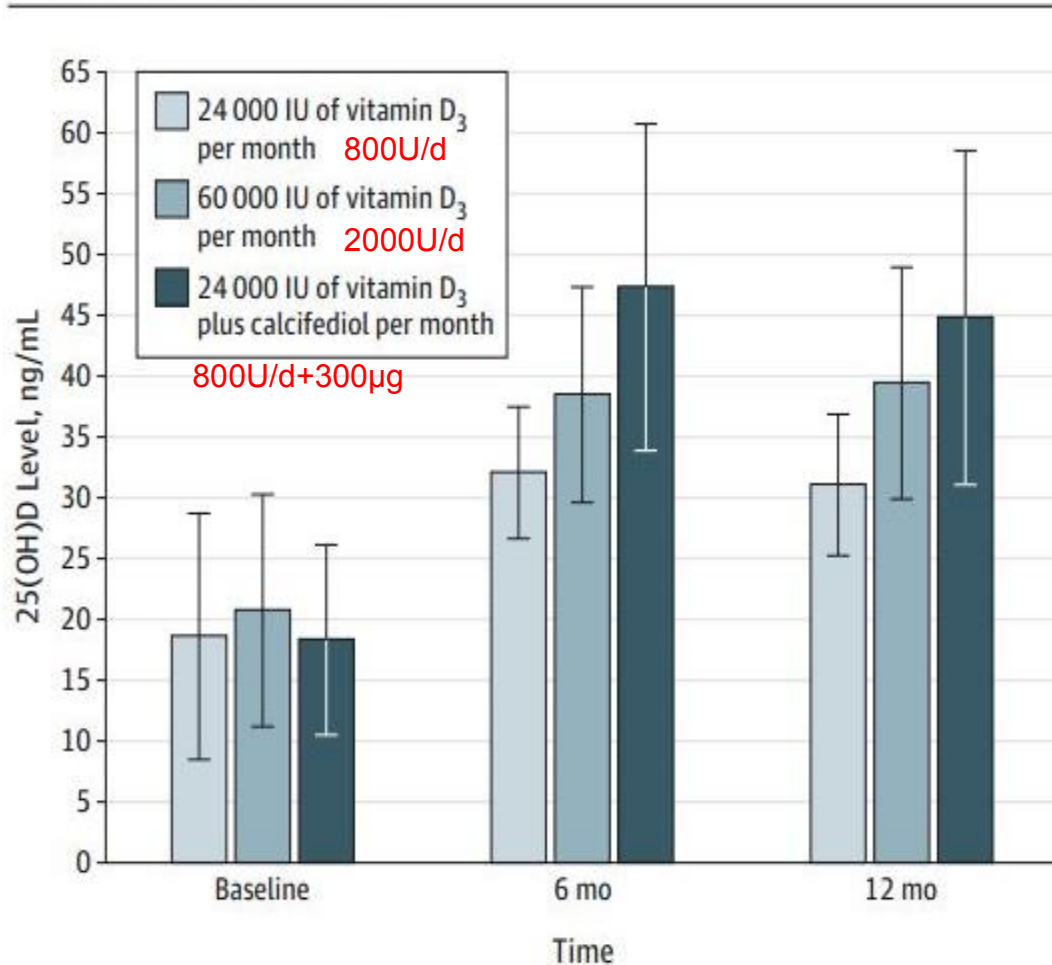


Time after treatment, mo	Incidence Rate Ratio for Vitamin D Group, Estimate (95% Confidence Interval) ^a	P Value
Falls		
Within 3	1.31 (1.12-1.54)	.001
After 3	1.13 (0.99-1.29)	.08
Fracture		
Within 3	1.53 (0.95-2.46)	.08
After 3	1.18 (0.91-1.54)	.21

Vitamine D : comparaison de 3 doses

200 hommes et femmes vivant à domicile, 78 ans, Zürich, 1 an

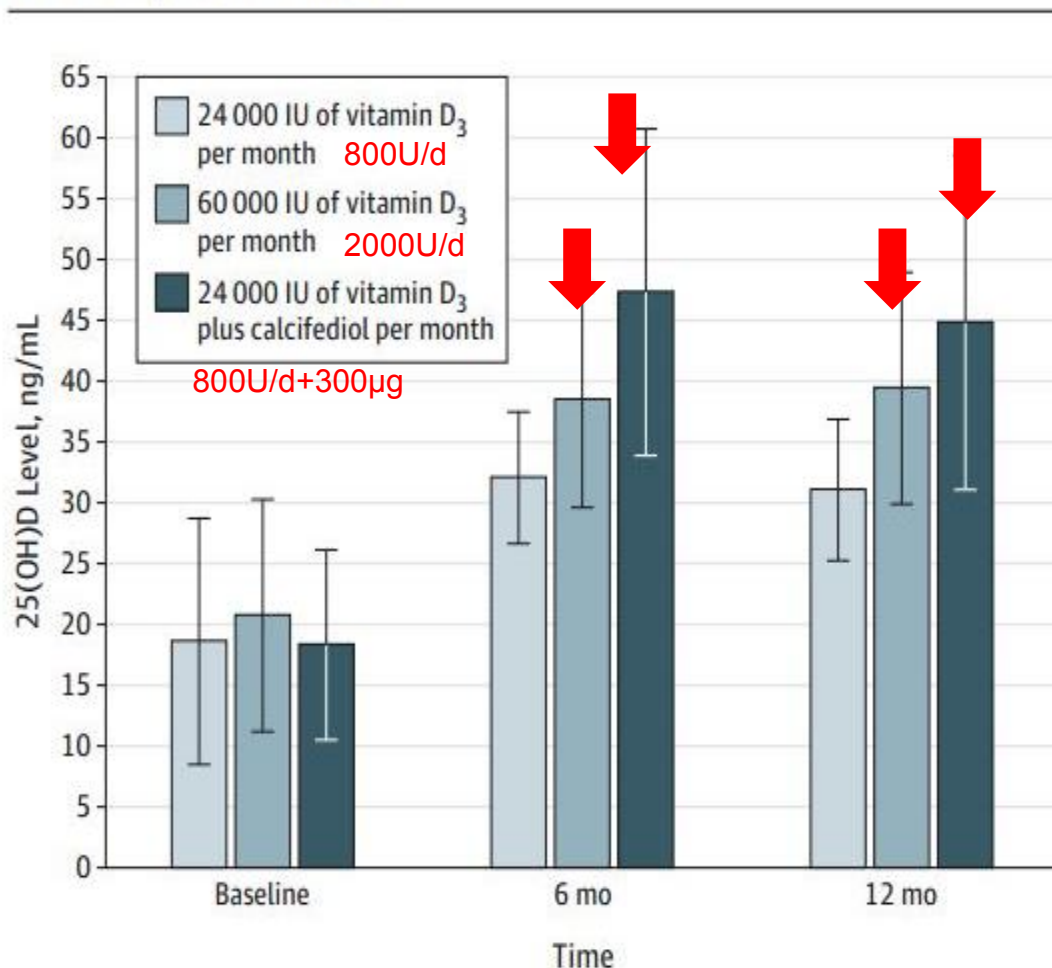
Figure 2. Unadjusted 25(OH)D Levels by Treatment at Baseline, 6 Months, and 12 Months



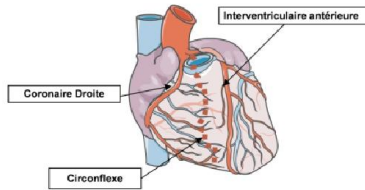
Vitamine D : comparaison de 3 doses

200 hommes et femmes vivant à domicile, 78 ans, Zürich

Figure 2. Unadjusted 25(OH)D Levels by Treatment at Baseline, 6 Months, and 12 Months



*Augmentation
significative des **chutes**
chez les personnes
recevant les 2 doses
les plus hautes... et plus
de **fractures** (limite de
significativité statistique...)*



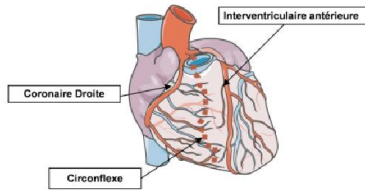
Calcium et risque vasculaire

Vascular events in healthy older women receiving calcium supplementation: randomised controlled trial

Mark J Bolland, P Alan Barber, Robert N Doughty, Barbara Mason, Anne Home, Ruth Ames, Gregory D Gamble, Andrew Grey and Ian R Reid

BMJ 2008;336;262-266; originally published online 15 Jan 2008;

*Biais méthodologique (recueil des données)
Apport alimentaire 850mg/j
1g de citrate de calcium*



Calcium et risque vasculaire

Vascular events in healthy older women receiving calcium supplementation: randomised controlled trial

Mark J Bolland, P Alan Barber, Robert N Doughty, Barbara Mason, Anne Home, Ruth Ames, Gregory D Gamble, Andrew Grey and Ian R Reid

BMJ 2008;336:262-266; originally published online 15 Jan 2008;

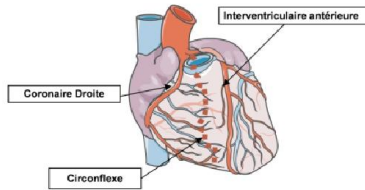
Associations of dietary calcium intake and calcium supplementation with myocardial infarction and stroke risk and overall cardiovascular mortality in the Heidelberg cohort of the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition study (EPIC-Heidelberg)

Kuanrong Li,¹ Rudolf Kaaks,¹ Jakob Linseisen,^{1,2} Sabine Rohmann^{1,3}

Heart 2012;98:920–925. doi:10.1136/heartjnl-2011-301345

*Biais méthodologique (recueil des données)
Apport alimentaire 850mg/j
1g de citrate de calcium*

*« Heidelberg Cohort », 30·000 patients (35-64 ans) suivi 11 ans
Risque vasculaire:
Neutre si augmentation du calcium alimentaire
Pourrait être augmenté avec les suppléments calciques*



Calcium et risque vasculaire

Vascular events in healthy older women receiving calcium supplementation: randomised controlled trial

Mark J Bolland, P Alan Barber, Robert N Doughty, Barbara Mason, Anne Home, Ruth Ames, Gregory D Gamble, Andrew Grey and Ian R Reid

BMJ 2008;336:262-266; originally published online 15 Jan 2008;

Associations of dietary calcium intake and calcium supplementation with myocardial infarction and stroke risk and overall cardiovascular mortality in the Heidelberg cohort of the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition study (EPIC-Heidelberg)

Kuanrong Li,¹ Rudolf Kaaks,¹ Jakob Linseisen,^{1,2} Sabine Rohmann^{1,3}

Heart 2012;98:920-925. doi:10.1136/heartjnl-2011-301345

Dietary and Supplemental Calcium Intake and Cardiovascular Disease Mortality

The National Institutes of Health–AARP Diet and Health Study

Qian Xiao, PhD; Rachel A. Murphy, PhD; Denise K. Houston, PhD; Tamara B. Harris, MD; Wong-Ho Chow, PhD; Yikyung Park, ScD

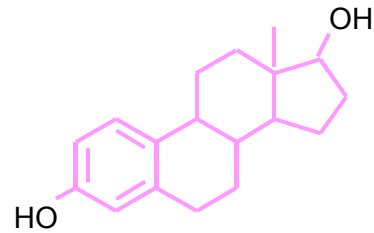
JAMA Intern Med. 2013;173(8):639-646.

*Biais méthodologique (recueil des données)
Apport alimentaire 850mg/j
1g de citrate de calcium*

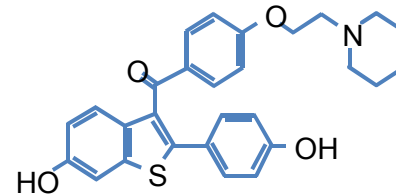
*« Heidelberg Cohort », 30·000 patients (35-64 ans) suivi 11 ans
Risque vasculaire:
Neutre si augmentation du calcium alimentaire
Pourrait être augmenté avec les suppléments calciques*

*388·229 patients (50-71 ans), suivi 12 ans
Pas d'augmentation du risque de décès cardiovasculaire avec le calcium de la diète,
Augmentation avec les fortes doses de suppléments calciques mais que chez les hommes...*

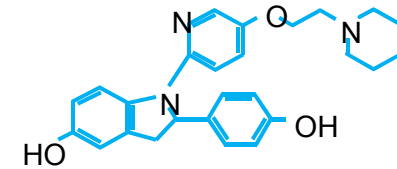
Estradiol (THS) et SERMs (Modulateurs spécifiques du récepteur aux estrogènes)



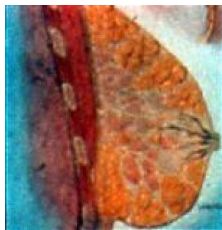
Estradiol



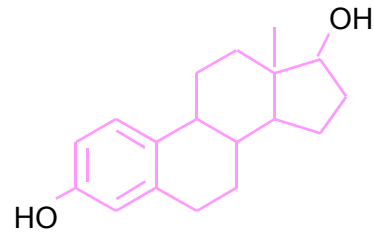
*Raloxifène
Evista®*



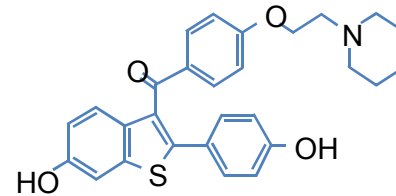
*Basédoxifène
Conbriza®*



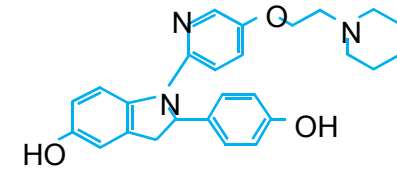
Estradiol (THS) et SERMs (Modulateurs spécifiques du récepteur aux estrogènes)



Estradiol



*Raloxifène
Evista®*



*Basédoxifène
Conbriza®*



+

+

+



+

-

(-)



+

-

--

Estradiol (THS) et SERMs (Modulateurs spécifiques du récepteur aux estrogènes)

Estradiol

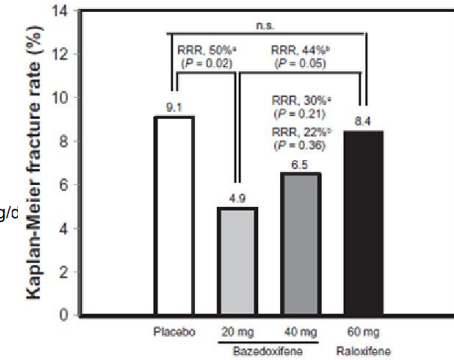
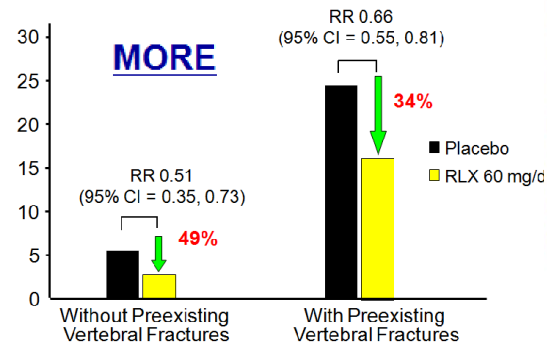
*Raloxifène
Evista®*

*Basédoxifène
Conbriza®*



WHI
Women Health Initiative

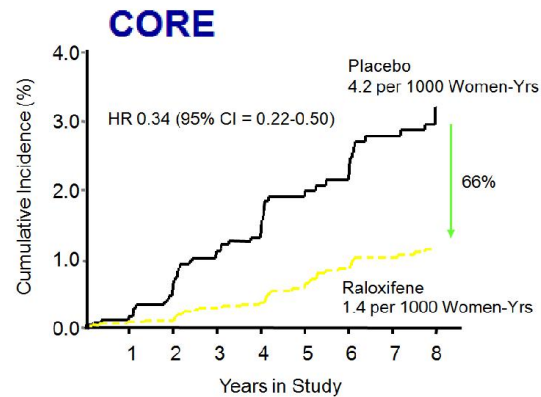
Sites des fractures	RR	Estr+Prog n	Placebo n
Vertébrales	0.66 (-34%)	10	15
Fémorales	0.66 (-34%)	9	15
Toutes	0.76 (-24%)	147	191

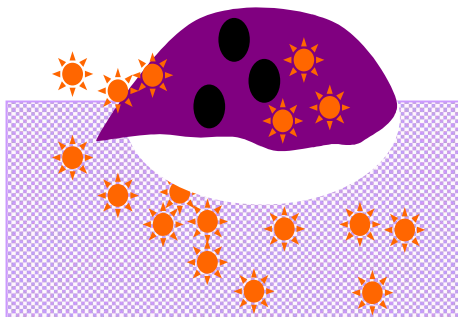


Sous groupe à haut risque, T-score < -3SD, > 1 fracture vertébrale sévère



Risque de cancer du sein





Bisphosphonates

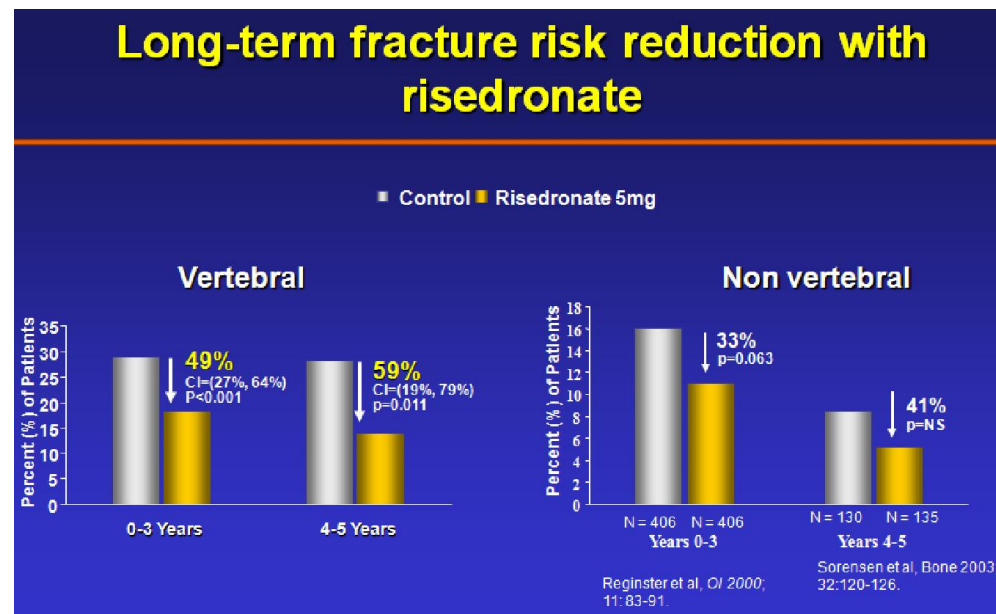
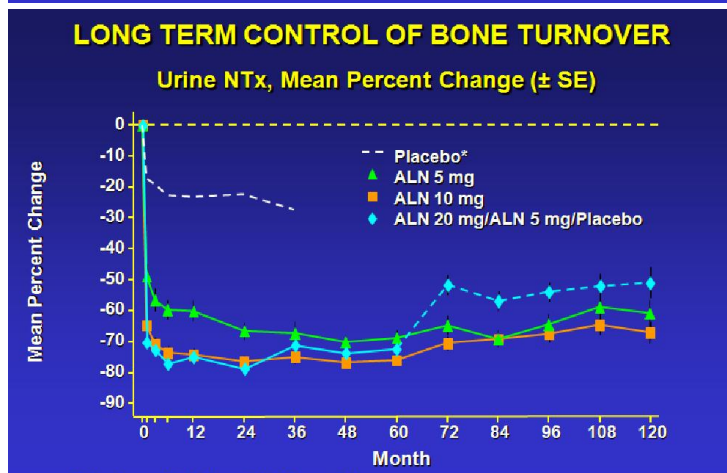
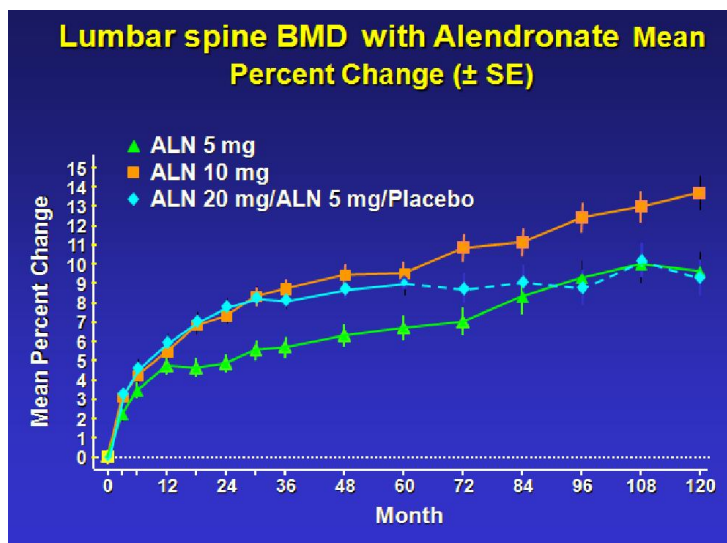
Famille connue de longue date

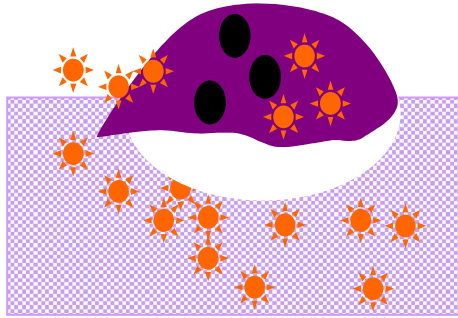
Forte affinité pour le minéral osseux

Efficacité anti-fracturaire globale

Persistance dans le tissu osseux

Effet rémanent





Bisphosphonates

		Per os	Intraveineux
<i>Risédrionate</i>	<i>Actonel®</i>	<i>35mg/semaine</i>	
<i>Alendronate</i>	<i>Fosamax®</i> <i>Fosavance®</i> <i>(2800U,</i> <i>5600U vit D)</i> <i>Binosto®</i> <i>Génériques...</i>	<i>70mg/semaine</i>	
<i>Ibandronate</i>	<i>Bonviva®</i>	<i>150mg/mois</i>	<i>3mg/3 mois</i>
<i>Zolédronate</i>	<i>Aclasta®</i>		<i>5mg/an</i>

Sécurité d'emploi des traitements (bisphosphonate!) de l'ostéoporose

• Fractures fémorales atypiques:

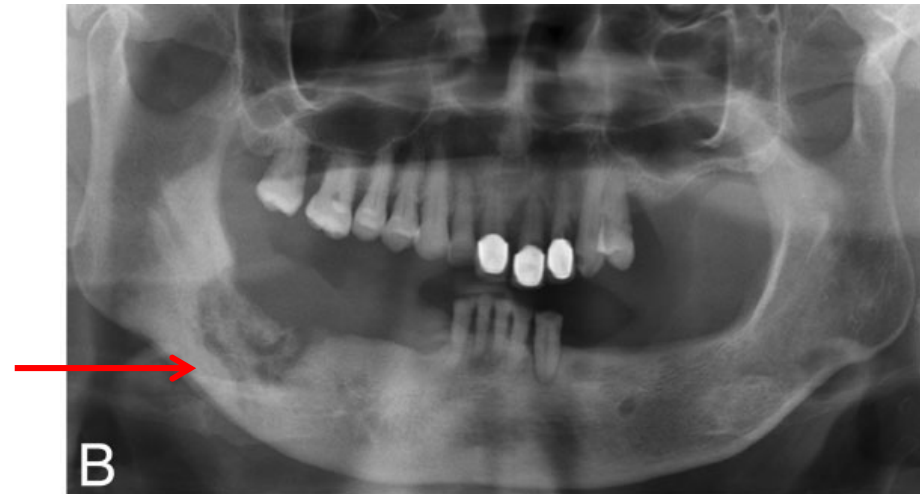
• Les traitements de longue durée semblent associés à une augmentation du risque de FFA (100 per 100 000 personne-années) (1)

• A Genève, 32/39 FFA, sous bisphosphonate et augmentation du risque avec la durée du traitement (ORs 35.1 (10.0-123.6) <2 ans, 46.9 (14.2-154.4) de 2 à 5 ans, 117.1 (34.2-401.7) de 5 à 9 ans, 175.7 (30.0-1027.6) >9 ans) (2)



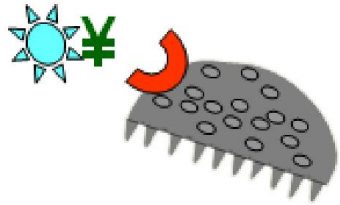
• Ostéonécroses aseptiques des maxillaires:

• 1/10 à 1/1000 patients oncologiques traités avec hautes doses (IV) (Pamidronate ou Zoledronate),
• 1/20 000 à 1/100 000 chez des patients traités pour ostéoporose, maladie osseuse de Paget ou autre pathologie osseuse bénigne



1. Second ASBMR task Force report JBMR 2014;29(1):1-23

2. Meier R Arch Intern Med. 2012;172(12):930-936

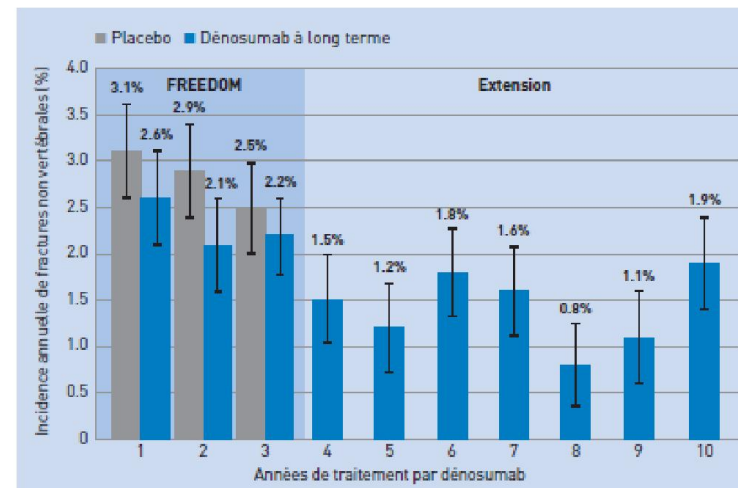
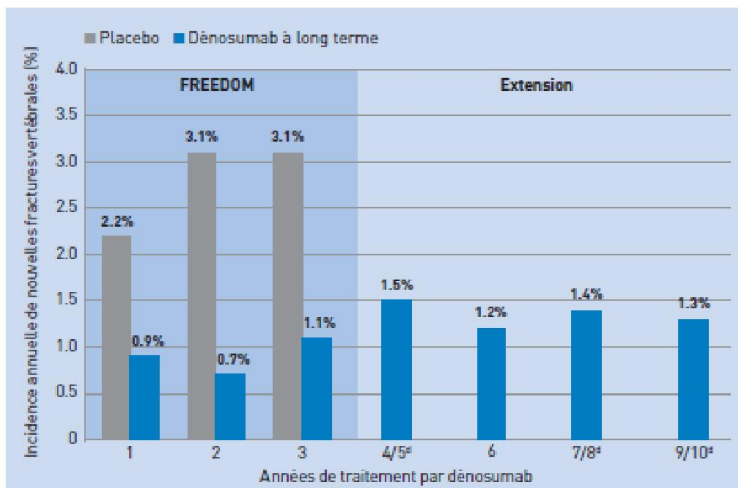
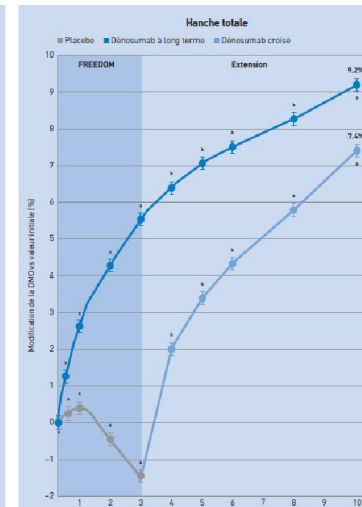
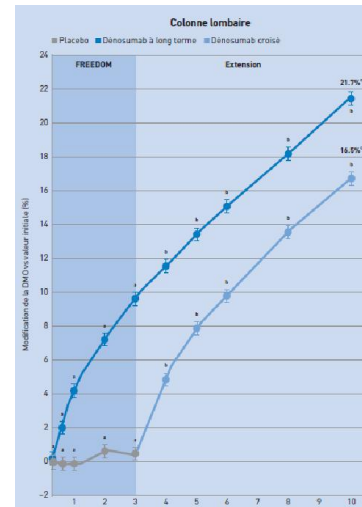
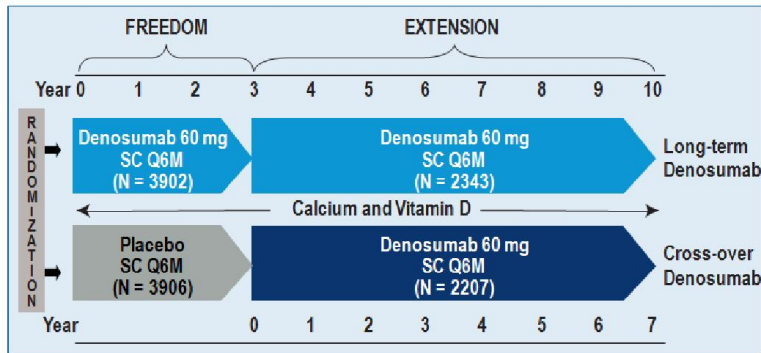


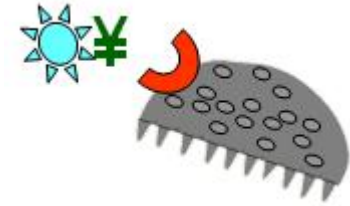
¥ Dénosumab

Dénosumab ou Prolia®

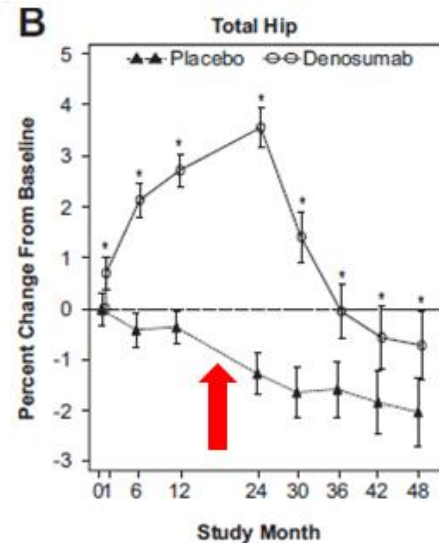
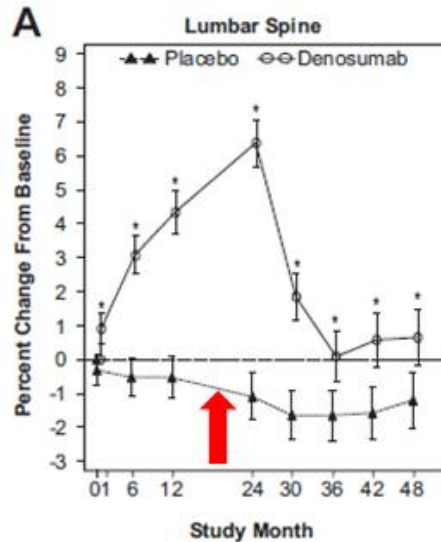
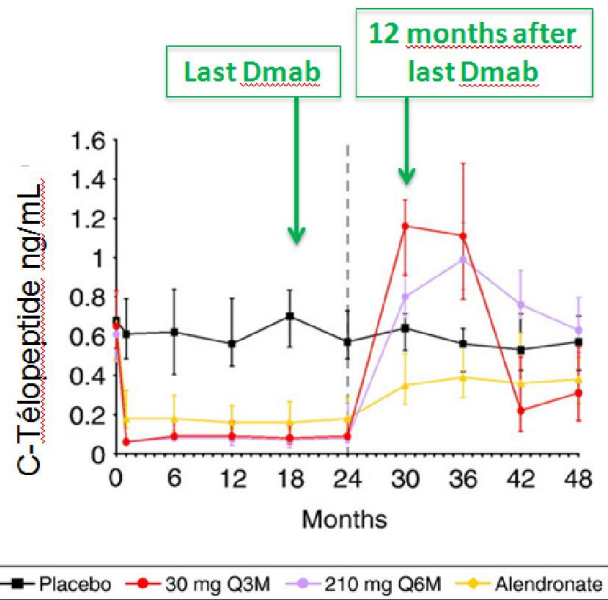
Premier traitement biologique de l'ostéoporose
 Anti-corps monoclonal anti-Rank-Ligand
 Injections sous-cutanées semestrielles

FREEDOM and EXTENSION: Study design





Dénosumab ou Prolia®

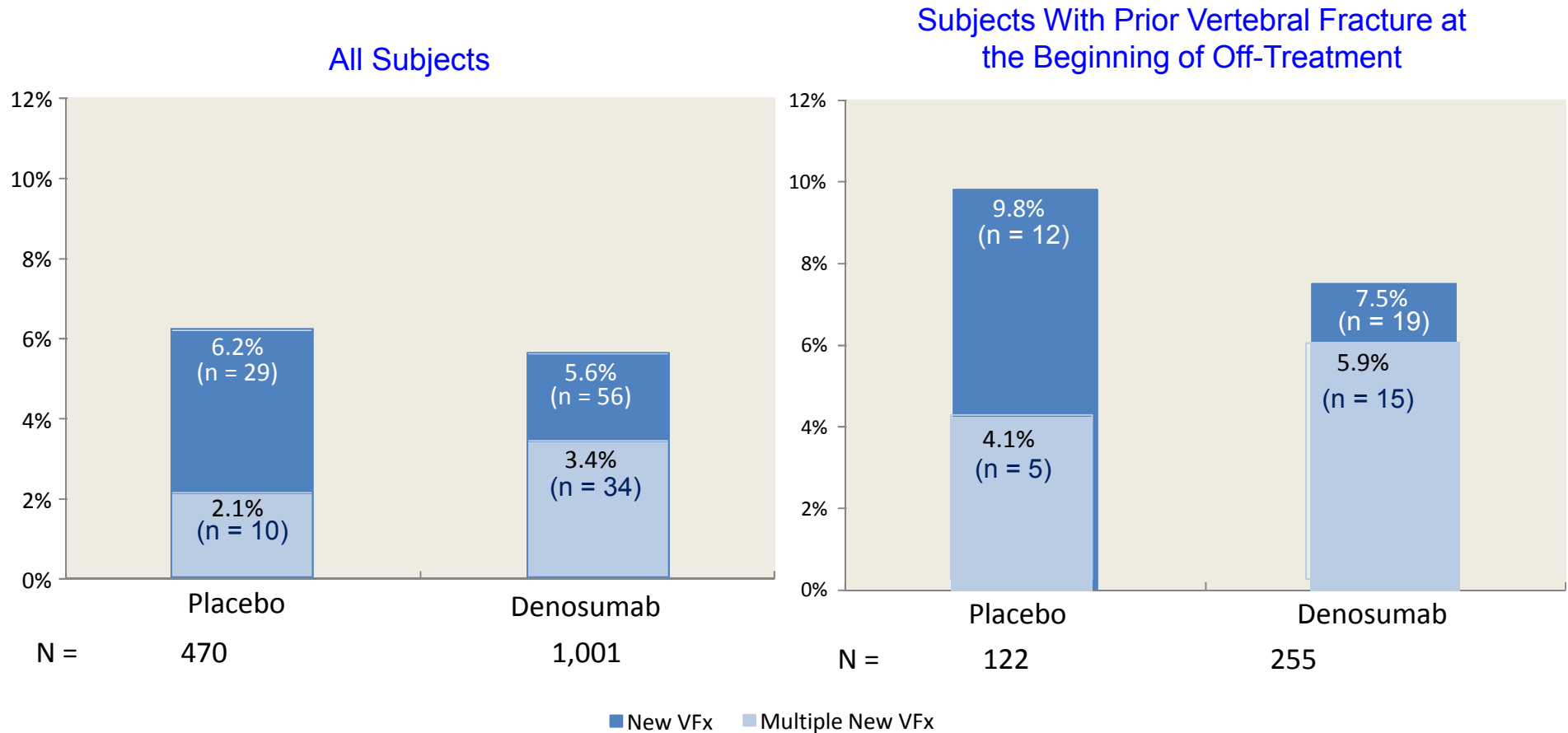


Severe rebound-associated vertebral fractures after denosumab discontinuation: nine clinical cases report

Olivier Lamy, Elena Gonzalez-Rodriguez, Delphine Stoll, Didier Hans, Bérengère Aubry-Rozier

Discontinuation of Denosumab and Associated Vertebral Fracture Incidence: Analysis From FREEDOM and its Extension

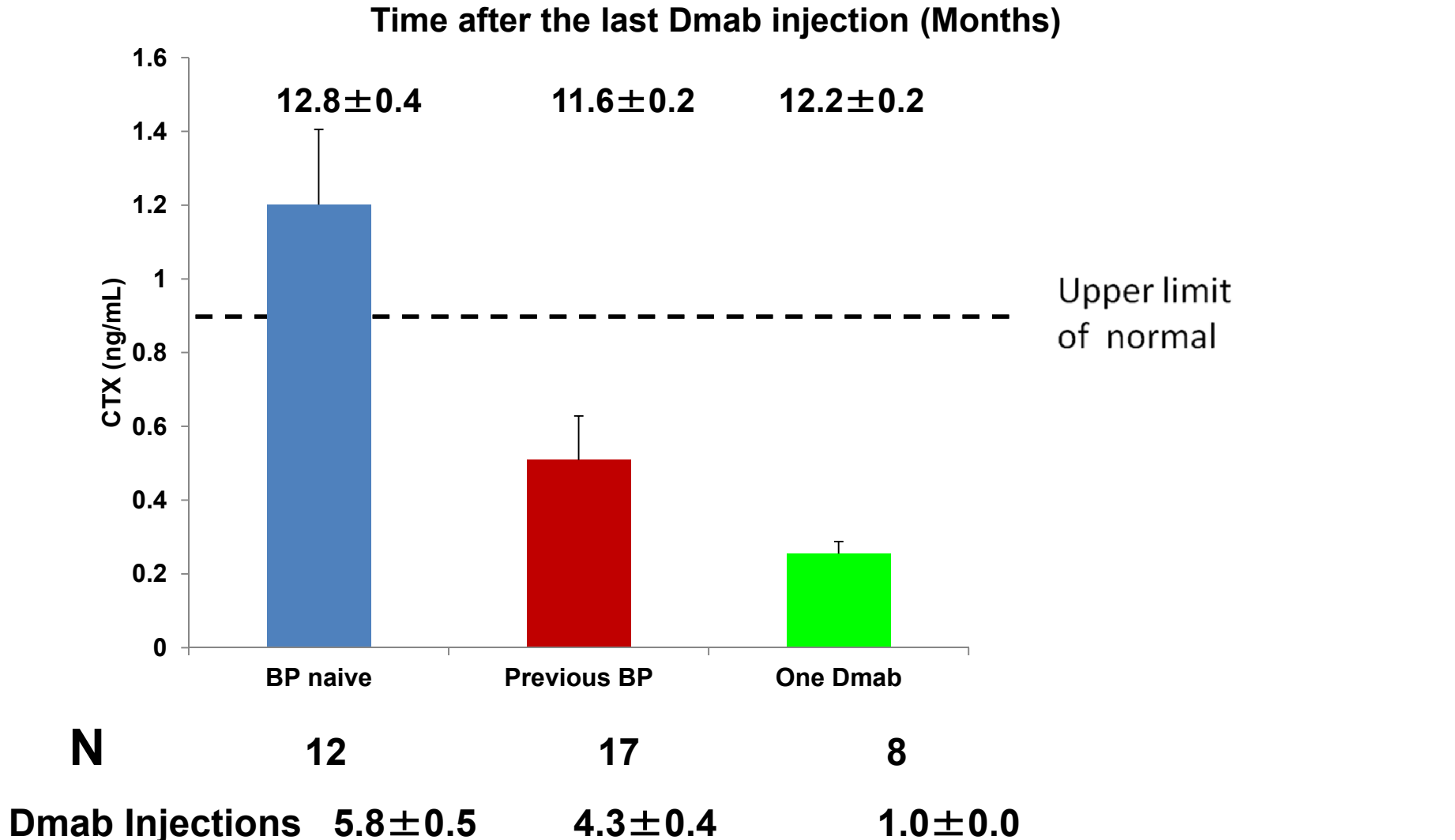
Off-treatment Vertebral Fractures (Percent [Number of Subjects])



VFX: vertebral fracture; MVFX: multiple vertebral fractures

**Brown, Ferrari et al. ASBMR; Atlanta, GA, USA;
September 16-19, 2016**

CTX levels (mean \pm SEM) following Dmab cessation according to number of Dmab injections and to previous BP treatment



***Etude FREEDOM (8000 patientes) et Extension (5000 patientes) sous
Dénosumab jusqu'à 10 ans***

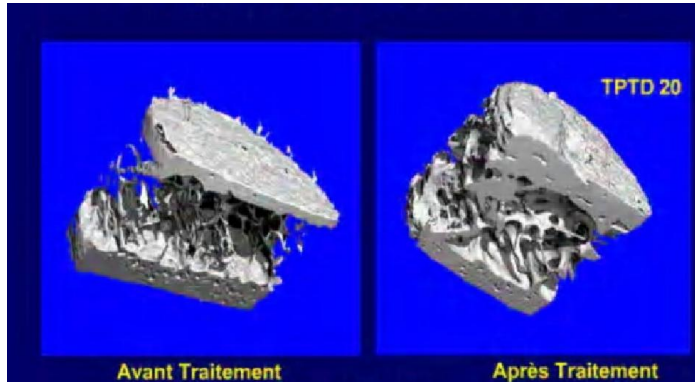
1 x Fracture fémorale atypique



5 x Ostéonécroses aseptiques des maxillaires



Tériparatide (fragment 1-34 de la parathormone humaine) Forstéo®



Le tériparatide

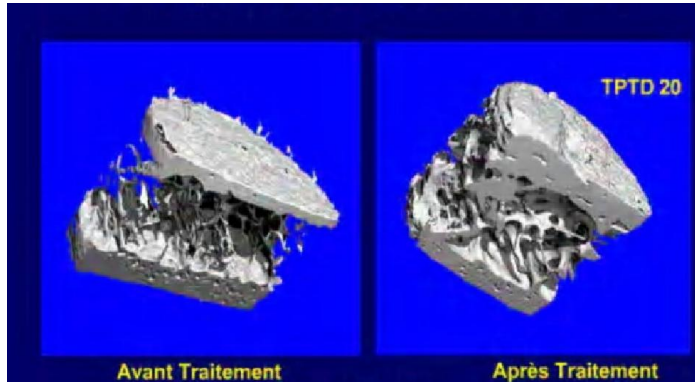
seul traitement anabolique osseux

Traitement de 2^{ème} ligne (après fracture

sous inhibiteur de la résorption ou

corticothérapie)

Tériparatide (fragment 1-34 de la parathormone humaine) Forstéo®

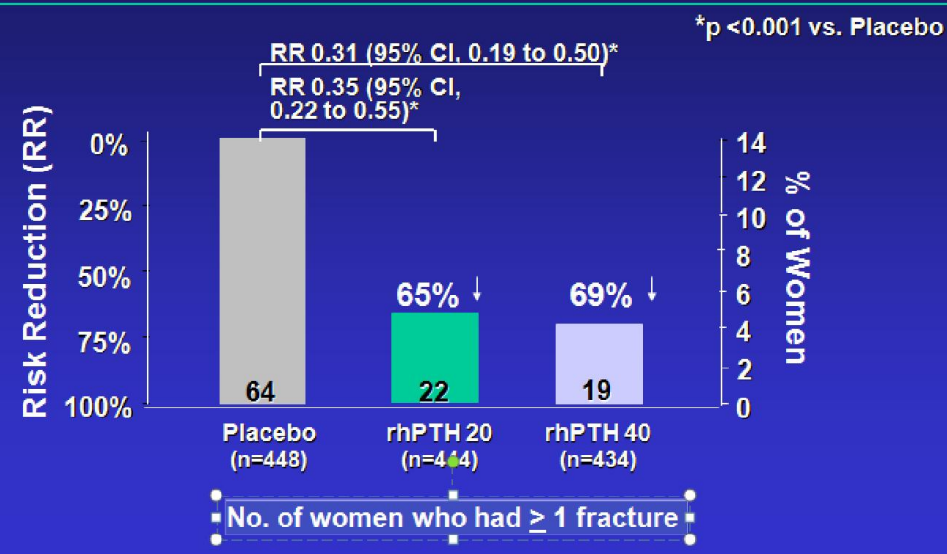


Le *tériparatide*

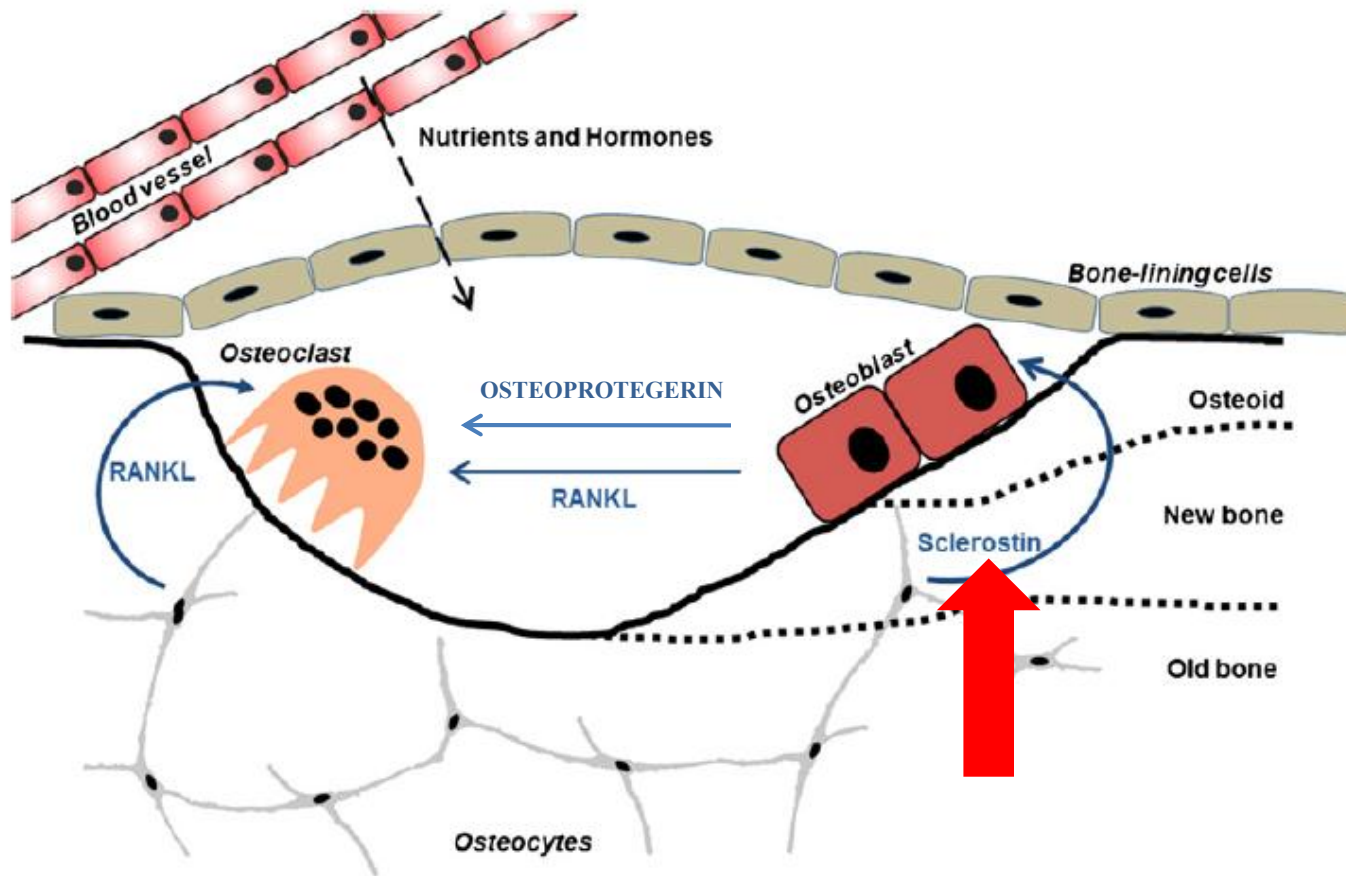
seul traitement **anabolique** osseux

Traitement de **2^{ème} ligne** (après fracture sous inhibiteur de la résorption ou corticothérapie)

Effect of rhPTH(1-34) on the Risk of New Vertebral Fractures

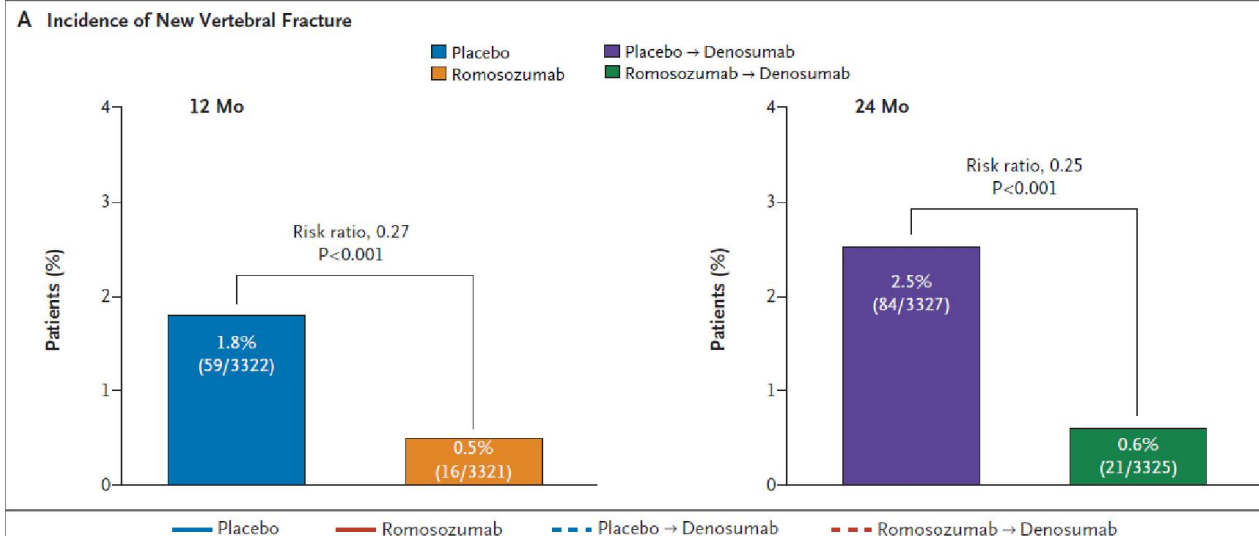
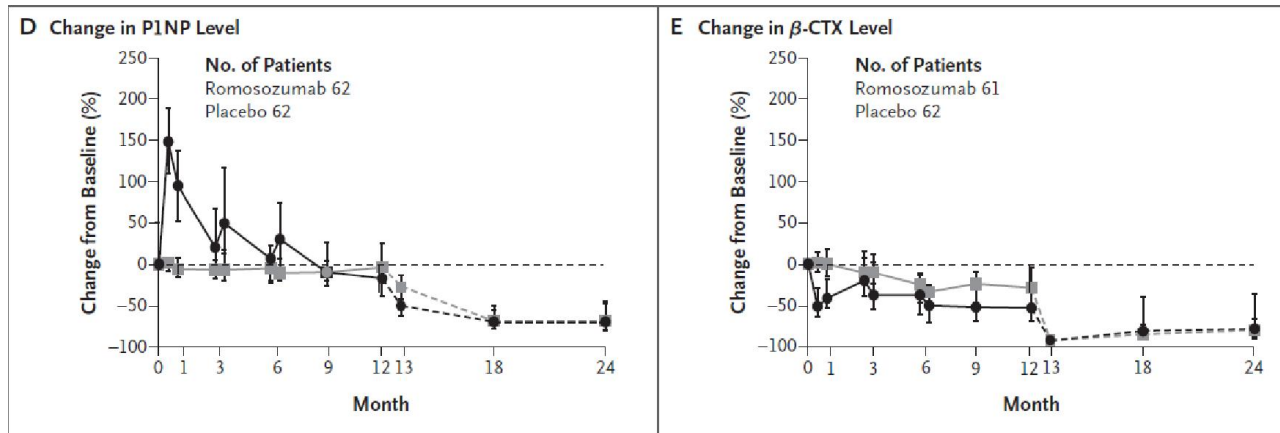


Bone cells and regulation of bone remodeling at the cellular level



Romozosumab Treatment in Postmenopausal Women with Osteoporosis

F. Cosman, D.B. Crittenden, J.D. Adachi, N. Binkley, E. Czerwinski, S. Ferrari, L.C. Hofbauer, E. Lau, E.M. Lewiecki, A. Miyauchi, C.A.F. Zerbin, C.E. Milmont, L. Chen, J. Maddox, P.D. Meisner, C. Libanati, and A. Grauer

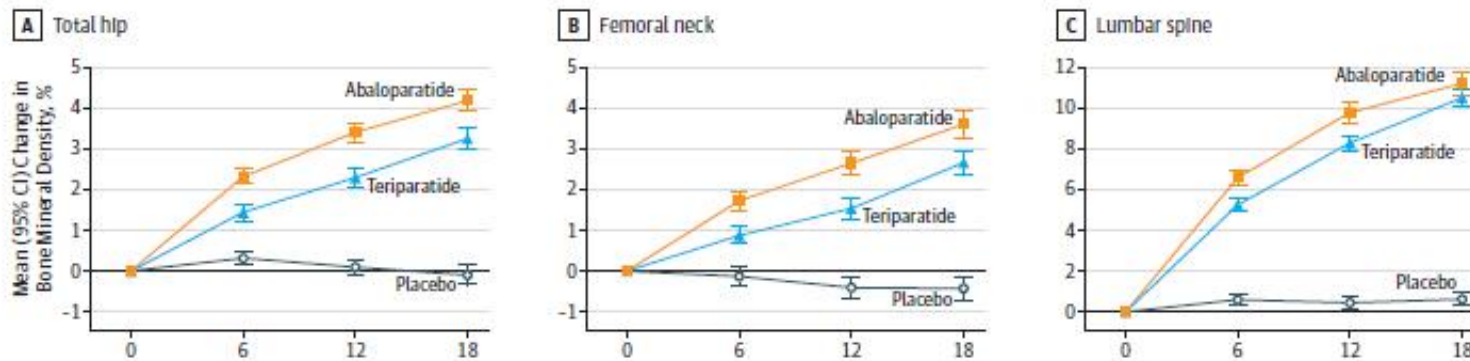


Effect of Abaloparatide vs Placebo on New Vertebral Fractures in Postmenopausal Women With Osteoporosis

A Randomized Clinical Trial

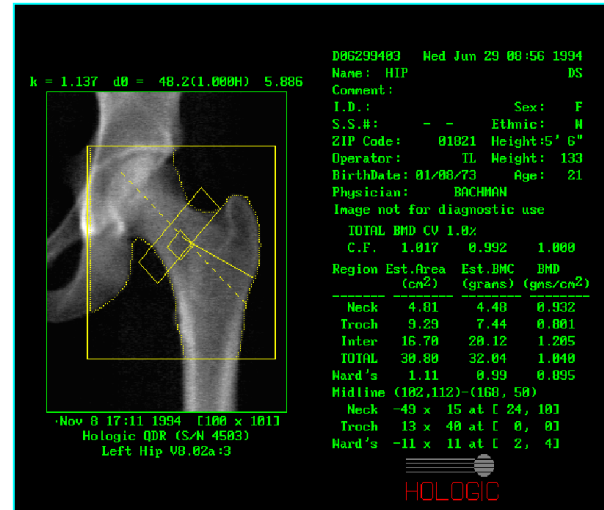
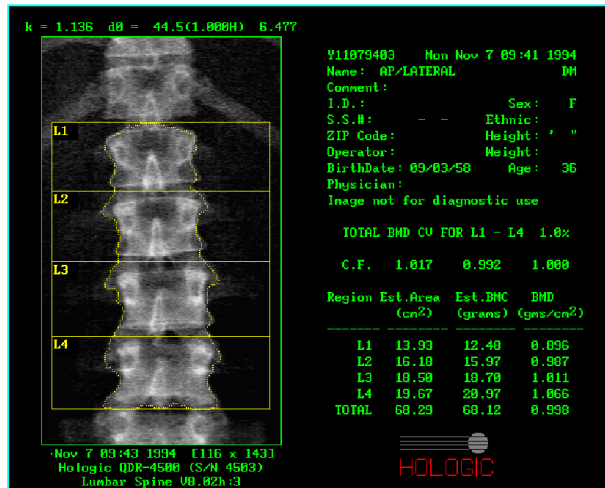
Paul D. Miller, MD; Gary Hattersley, PhD; Bente Juel Riis, MD; Gregory C. Williams, PhD; Edith Lau, MD; Luis Augusto Russo, MD, PhD; Peter Alexandersen, MD; Cristiano A. F. Zerbini, MD; Ming-yi Hu, PhD; Alan G. Harris, MD; Lorraine A. Fitzpatrick, MD; Felicia Cosman, MD; Claus Christiansen, MD; for the ACTIVE Study Investigators

Figure 2. Change From Baseline in Bone Mineral Density

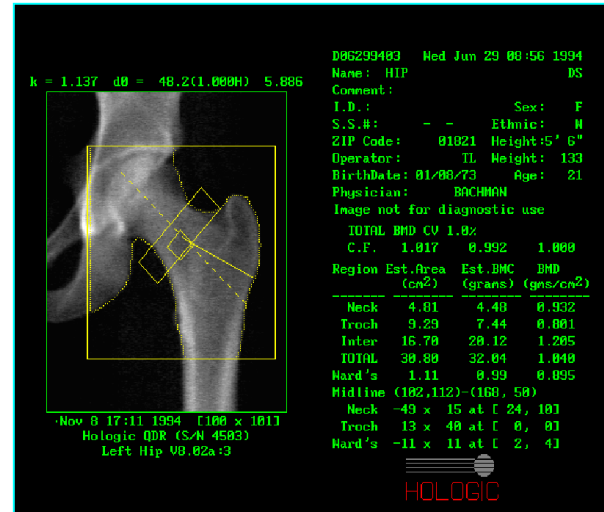
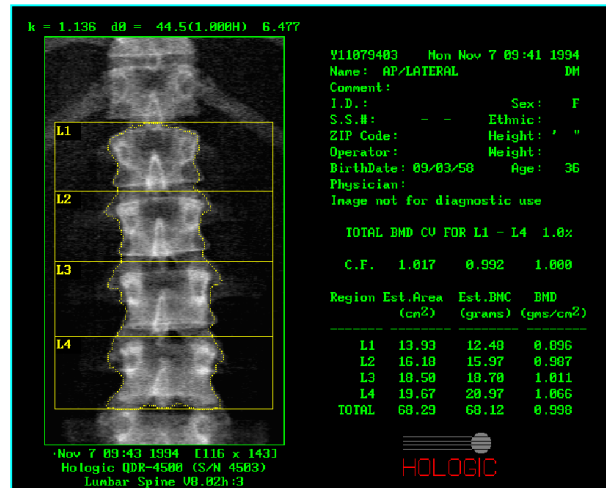


	Participants With Fracture, No. (%)			Abaloparatide vs Placebo		
	Abaloparatide (n = 824)	Placebo (n = 821)	Teriparatide (n = 818)	Risk Difference (95% CI)	RR or HR (95% CI)	P Value
New vertebral fracture	4 (0.6)	30 (4.2)	6 (0.8)	-3.64 (-5.42 to -2.10)	RR, 0.14 (0.05 to 0.39)	<.001
Nonvertebral fracture	18 (2.7)	33 (4.7)	24 (3.3)	-2.01 (-4.02 to -0.00)	HR, 0.57 (0.32 to 1.00)	.049

Ostéoporose : Quel traitement, pour qui et pour combien de temps ?



Ostéoporose : Quel traitement, pour qui et pour combien de temps ?



OMS FRAX Outil d'Evaluation des Risques de Fractures

Accueil Outil de Calcul Tableau sur papier FAQ Références Choisissez une langue

Outil de Calcul

Veuillez répondre aux questions ci-dessous pour calculer la probabilité de fracture sur 10 ans sans ou avec DMO

Vous pays : Suisse Nonidentifié A propos des facteurs de risques

Questionnaire :

1. Age (entre 40 et 90 ans) ou Date de Naissance
 Age [] [] [] [] Date de Naissance: [] [] [] [] [] []

2. Sexe Masculin Féminin

3. Poids (kg) []

4. Taille (cm) []

5. Fracture Précédente Non Oui

6. Parents ayant eu une fracture de la hanche Non Oui

7. Actuellement Fumeur Non Oui

8. Glucocorticoïdes Non Oui

9. Polyarthrite rhumatoïde Non Oui

10. Ostéoporose secondaire Non Oui

11. Alcool 3 unités ou plus par jour Non Oui

12. DMO du Col Fémoral (g/cm²)
 Choisissez DEX [] []

Effacer Calculer



Feuille de calcul du risque de fracture à 10 ans de l'algorithme FRAX



Outil de Calcul

Veillez répondre aux questions ci-dessous pour calculer la probabilité de fracture sur 10 ans sans ou avec DMO



Votre pays : **Swisse** Nom/Identité [A propos des facteurs de risques](#) ⓘ

Questionnaire :

1. Âge (entre 40 et 90 ans) ou Date de Naissance
 Âge : Date de Naissance : A M J

2. Sexe Masculin Féminin

3. Poids (kg)

4. taille (cm)

5. Fracture Précédente Non Oui

6. Parents ayant eu une fracture de la hanche Non Oui

7. Actuellement Fumeur Non Oui

8. Glucocorticoïdes Non Oui

9. Polyarthrite rhumatoïde Non Oui

10. Ostéoporose secondaire Non Oui

11. Alcool 3 unités ou plus par jour Non Oui

12. DMO du Col Fémoral (g/cm²)
 Choisissez DXA

+TBS

Weight Conversion:

pound:

Height Conversion:

inch:

Age

Sexe

Fracture non traumatique

BMI bas

T-score bas col fémoral

Plus de 3 mois de cortisone

Fracture de hanche parentale

Tabagisme actif (cigarettes)

Consommation élevée d'alcool

Polyarthrite rhumatoïde

Ostéoporose secondaire



L'outil FRAX est utile mais imparfait...

OMS FRAX Outil d'Evaluation des Risques de Fractures

Accueil Outil de Calcul Tableau sur papier FAQ Références

Outil de Calcul

Veillez répondre aux questions ci-dessous pour calculer la probabilité de fracture sur 10 ans sans ou avec DMO

Swiss flag icon

Weight Conversion: pound: [input] convert

Height Conversion: inch: [input] convert

Questionnaire:

1. Âge (entre 40 et 90 ans) ou Date de Naissance: Âge: [input] A, [input] M, [input] J

2. Sexe: Masculin Féminin

3. Poids (kg): [input]

4. taille (cm): [input]

5. Fracture Précédente: Non Oui

6. Parents ayant eu une fracture de la hanche: Non Oui

7. Actuellement Fumeur: Non Oui

8. Glucocorticoïdes: Non Oui

9. Polyarthrite rhumatoïde: Non Oui

10. Ostéoporose secondaire: Non Oui

11. Alcool 3 unités ou plus par jour: Non Oui

12. DMO du Col Fémoral (g/cm³): Choisissez DXA: [input]

Effacer Calculer

Avant 40 ans?

Nombre et gravité des fractures?

Doses et durée de corticoïdes?

Tabac: quantité et durée?

Chutes, calcium, vitamine D, remodelage osseux?

DMO du col fémoral, pas de la hanche totale, ni du rachis

Sans traitement...



Indications à un traitement FRAX et seuils thérapeutiques (www.svggo.ch)

• Sujet avec fracture

➤ Fracture vertébrale ou fracture du fémur proximal

-> *traitement médicamenteux spécifique*

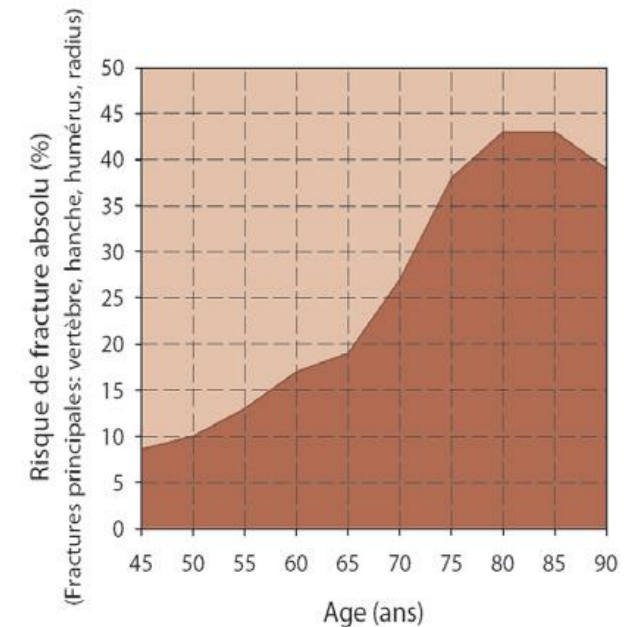
➤ Fracture périphérique suite à un traumatisme bénin

-> **FRAX** et évaluation du « **risque de fracture absolu** »

• Sujet sans fracture

-> **FRAX** et évaluation du « **risque de fracture absolu** »

(On instaure un traitement si le Frax est supérieur au Frax attendu pour l'âge)



Seuils d'intervention thérapeutique en fonction de l'âge

→ **50 ans** >**10%**

→ **60 ans** >**15%**

→ **70 ans** >**30%**

→ **80 ans** >**40%**

„Alternance“ des traitements dans l'ostéoporose:

Recommandations ASCO et contraintes asécurologiques

1^{ère} ligne: tous les inhibiteurs de la résorption osseuse

2^{nde} ligne: le tériparatide lors de la survenue d'une fracture en particulier vertébrale au décours d'un traitement inhibiteur de la résorption osseuse ou d'une ostéoporose induite par un traitement cortisonique

Ostéoporose : Quel traitement, pour qui et
**pour combien de temps et avec
quelle alternance?**



„Durée“ dépend de la nature du traitement et du patient...

OMS FRAX Outil d'Evaluation des Risques de Fractures

Accueil Outil de Calcul Tableau voir papier FAQ Références Choisissez une langue

Outil de Calcul

Veuillez répondre aux questions ci-dessous pour calculer la probabilité de fracture sur 10 ans sans ou avec DMO

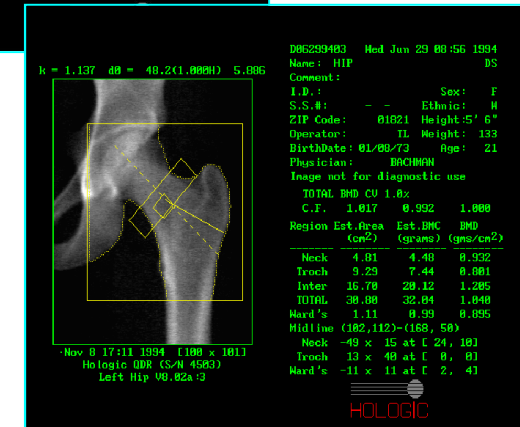
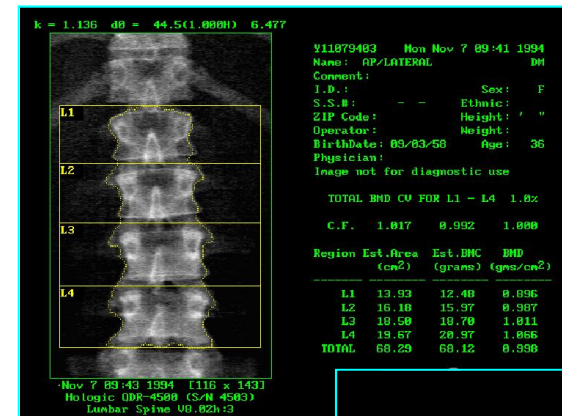
Votre pays : Suisse Non/Identité A propos des facteurs de risques

Questionnaire :

1. Âge (entre 40 et 80 ans) ou Date de Naissance
 2. Sexe Masculin Féminin
 3. Poids (kg)
 4. Taille (cm)
 5. Fracture Précedente Non Oui
 6. Parent ayant eu une fracture de la hanche Non Oui
 7. Actuellement Fumeur Non Oui
 8. Glucocorticoïdes Non Oui
 9. Polyarthrite rhumatoïde Non Oui

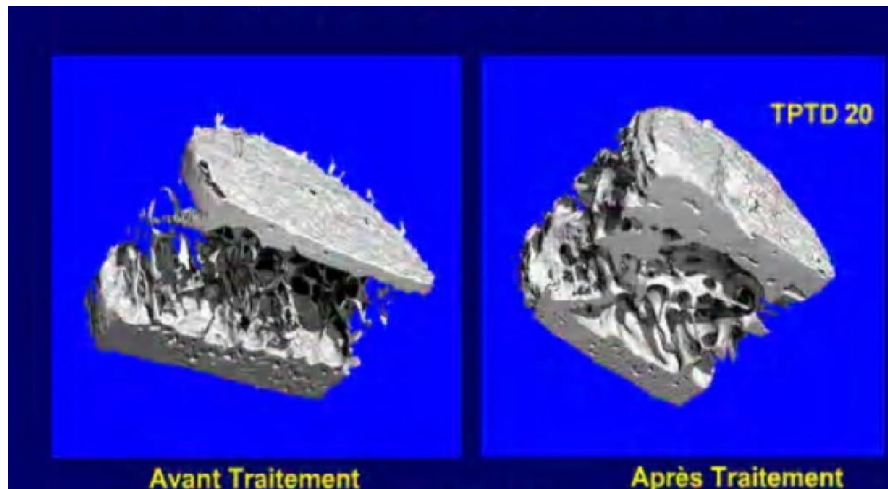
10. Oestrogène secondaire Non Oui
 11. Alcool 3 unités ou plus par jour Non Oui
 12. DMO du Col fémoral (g/cm²)

Effacer Calculer



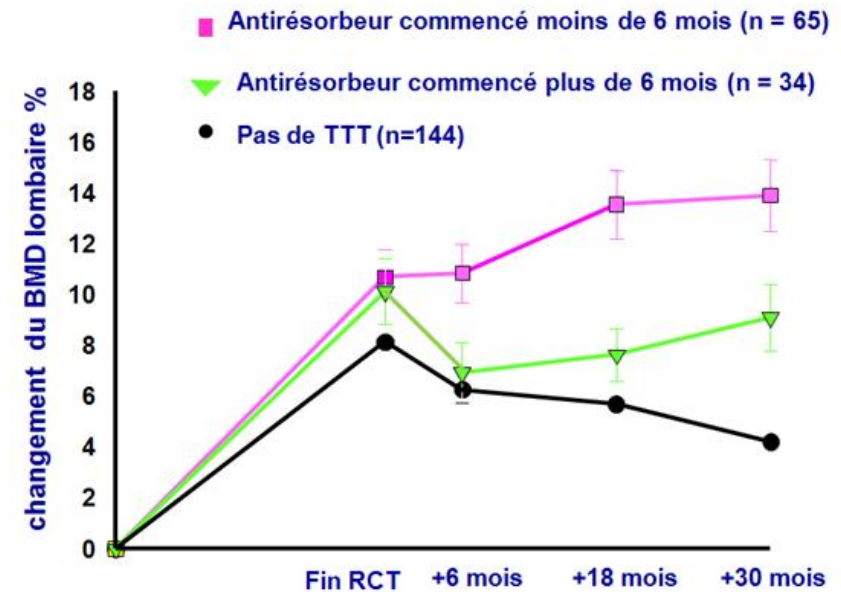
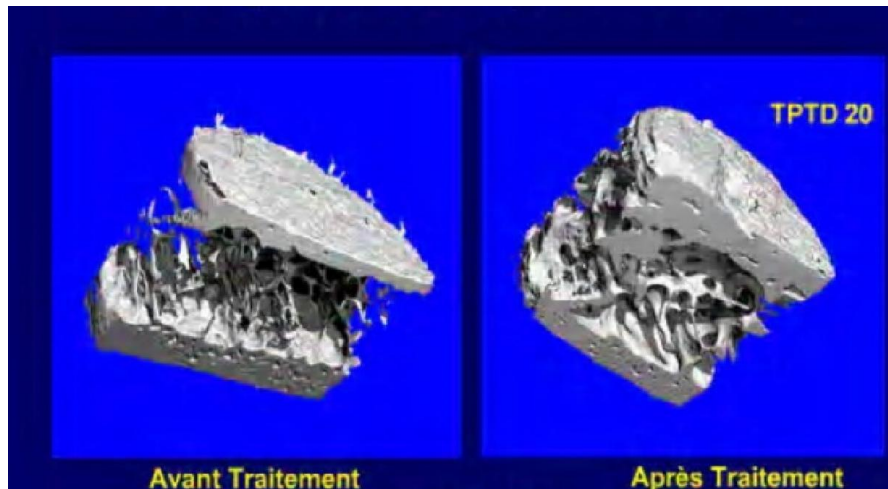
„Durée“ imposée....pour le tériparatide

*Le tériparatide (fragment 1-34 de la parathormone) ou Forstéo®
durée d'utilisation maximale de 24 mois une seule fois dans la vie...*

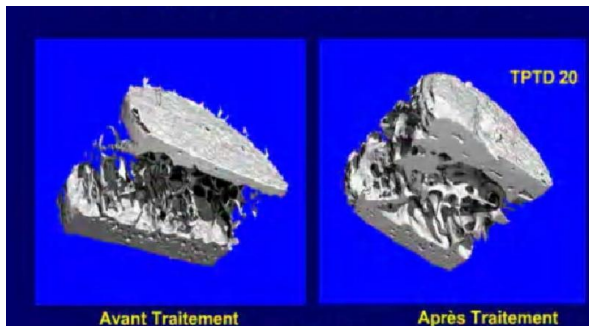


„Durée“ imposée....pour le tériparatide

Le tériparatide (fragment 1-34 de la parathormone) ou Forstéo®
durée d'utilisation maximale de 24 mois une seule fois dans la vie...



Lindsay, Scheele et al. Endo Soc 2002



Tériparatide (fragment 1-34 de la parathormone humaine) Forstéo®

Attention aux séquences

Thérapeutiques!

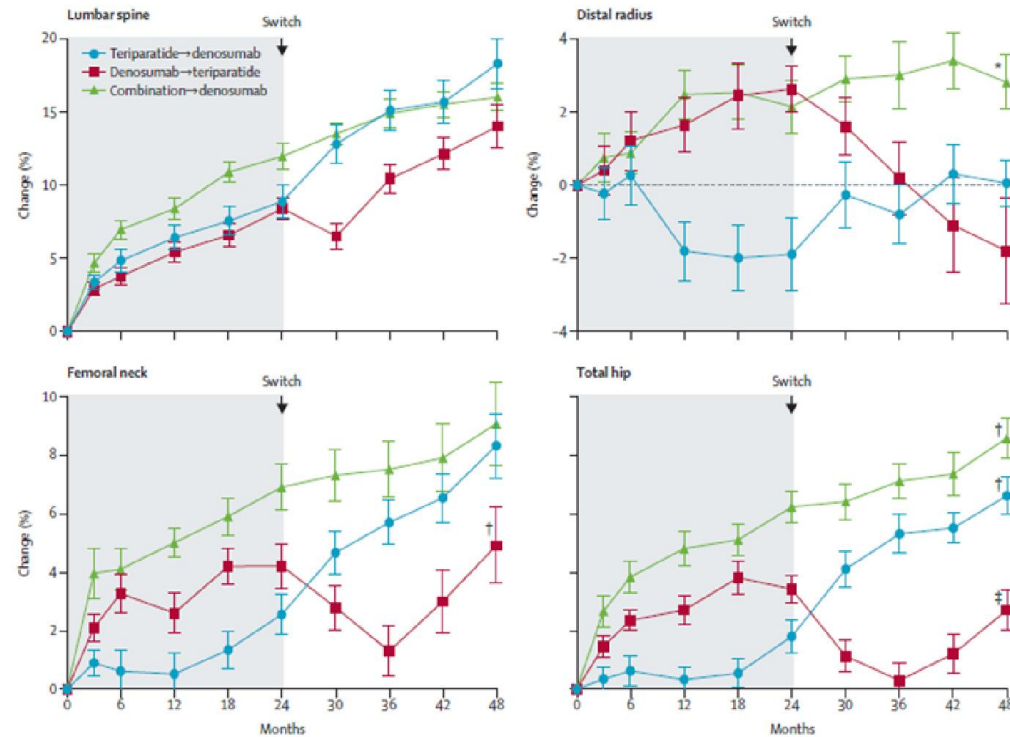
Tériparatide-Dénosumab



Dénosumab-Tériparatide



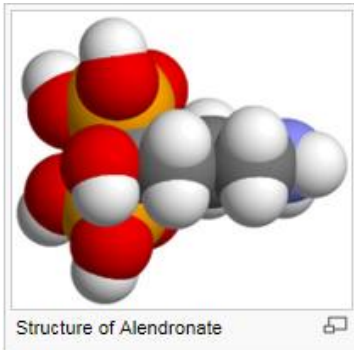
Dénosumab+Tériparatide



Lancet 2015; 386: 1147-55

Denosumab and teriparatide transitions

„Durée“ recommandée avec les Bisphosphonates



Alendronate (FOSAMAX®)

Etude « FIT »

•4/5 ans ALN

•5 ans ALN ou PBO



Zoledronic acid

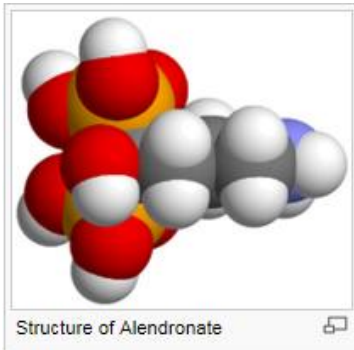
Zolédronate:

Etude « HORIZON »

•3 IV annuelles

•3 IV annuelles ou PBO

„Durée“ recommandée avec les Bisphosphonates



Alendronate (FOSAMAX®)

Etude « FIT »

•4/5 ans ALN

•5 ans ALN ou PBO



Zoledronic acid

Zolédronate:

Etude « HORIZON »

•3 IV annuelles

•3 IV annuelles ou PBO

Dans les 2 études d'extension
ALN ou ZOL vs PBO

•Pas de différence d'incidence
pour les fractures non
vertébrales

•Discrète réduction (NS) des
fractures vertébrales cliniques
ou morphométriques sous
bisphosphonates

•Mais dans sous-groupe
« sévère », T-score < -3DS et/ou
fractures, augmentation des
fractures avec arrêt du
traitement

„Durée“ recommandée avec les autres inhibiteurs de la résorption osseuse

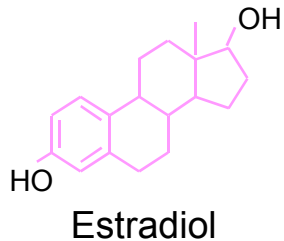
Les estrogènes (THS)

*Les Modulateurs spécifiques de récepteur aux Estrogènes
(SERMs : Evista®, Conbriza®)*

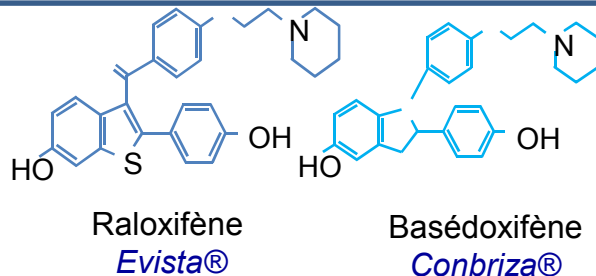
Le dénosumab (Prolia®)

Lors de l'arrêt les effets osseux sont réversibles

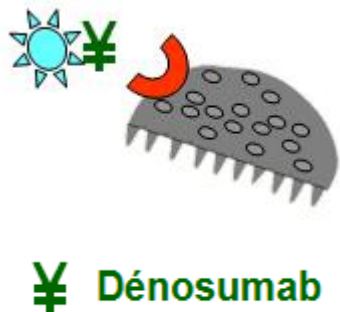
„Durée“ recommandée avec les autres inhibiteurs de la résorption osseuse



THS: Pas de recommandations de durée d'utilisation pour l'os mais pour le contrôle des symptômes climatiques



SERMs prévention des fractures vertébrales (MORE, 3 ans)· Prévention du cancer du sein hormonodépendant (8 ans)· Tolérance· Limitations vasculaires·



¥ **Dénosumab**

Denosumab: Prolia®

Etude FREEDOM et extension minérale osseuse

DNO/PBO 3 ans

Puis 7 années de DNO

(7 ou 10 ans de DNO)

Augmentation régulière de la densité

*Persistance d'une incidence basse des fractures vertébrales et non vertébrales
Rebond précoce de la résorption osseuse à l'arrêt·*

Ostéoporose : Quel traitement, pour qui et pour combien de temps ?

Résumé

- ✓ *Calcium et vitamine D préviennent les fractures de fragilité, dont la fracture de hanche (-20%)*
- ✓ *La vitamine D prévient (modestement) les chutes (-15%). Risque cardio-vasculaire peut-être associé aux suppléments calciques mais pas au calcium de la diète (produits laitiers)*
- ✓ *Suppléments calciques à adapter à l'apport alimentaire pour un total de 1g/jour.*
- ✓ *Attention aux doses de charge de vitamine D (chutes). Dose recommandée de 800 à 1000U/j ou équivalent hebdomadaire*

Ostéoporose : Quel traitement, pour qui et pour combien de temps ?

Résumé suite

- ✓ *Les estrogènes préviennent toutes les fractures de fragilité. Pas d'indication osseuse*
- ✓ *SERM que les fractures vertébrales. Prévention du cancer du sein hormono-dépendant.*
- ✓ *THS et SERM sont indiqués tant que pas contre-indiqués...*
- ✓ *Bisphosphonates Prévention des fractures vertébrales et non vertébrales Effet rémanent. Durée 3 à 5 ans par oral, 3 ans pour IV? Si faible risque de fracture, densité minérale osseuse améliorée, résorption osseuse contrôlée (CTX) et absence avant ou pendant le traitement de fracture ostéoporotiques majeures /hanche ou vertèbre*
- ✓ *Dénosumab: Prévention des fractures vertébrales et non vertébrales. Suivi sur 10 ans. Effet rebond de la résorption osseuse, maximal 1 an après dernière injection, perte de densité osseuse, fractures vertébrales spontanées et multiples (comme placebo). Durée d'utilisation? 3, 5 ans voire 10 ans. Comment s'arrêter? Prévention du rebond si traitement antérieur par bisphosphonates? Traitement par bisphosphonates à l'arrêt du Prolia? Lequel (Alendronate oral 1 an, zolédronate ou Aclasta® 1 fois?*

„Alternance“ des traitements dans l'ostéoporose



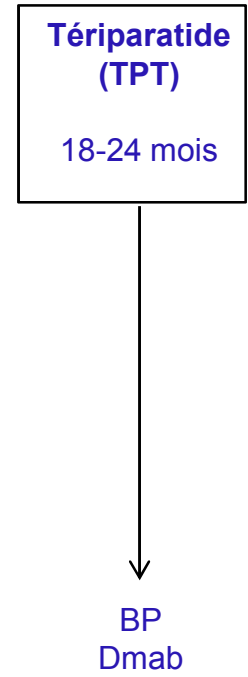
„Alternance“ des traitements dans l'ostéoporose:

Recommandations ASCO et contraintes asécurologiques

1^{ère} ligne: tous les inhibiteurs de la résorption osseuse

2^{nde} ligne: le tériparatide lors de la survenue d'une fracture en particulier vertébrale au décours d'un traitement inhibiteur de la résorption osseuse ou d'une ostéoporose induite par un traitement cortisonique

Durée et alternance des traitements dans l'ostéoporose



Durée et alternance des traitements dans l'ostéoporose



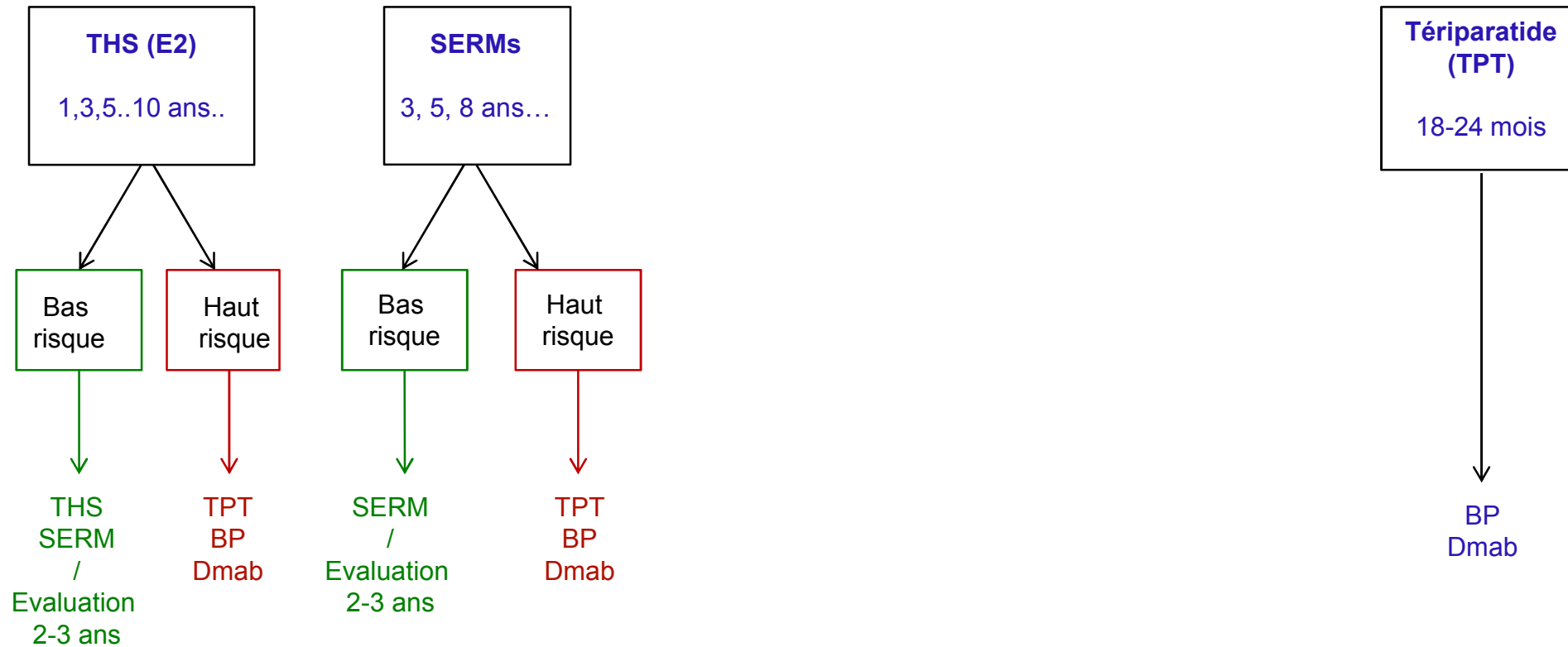
Haut risque: - Fracture „majeure“ (vertèbre, hanche....) avant ou pendant le traitement

- Ostéoporose fémoral avec T-score < -2.5 DS

- Traitements hormono-suppresseurs

- Traitement/prévention de l'ostéoporose cortico-induite

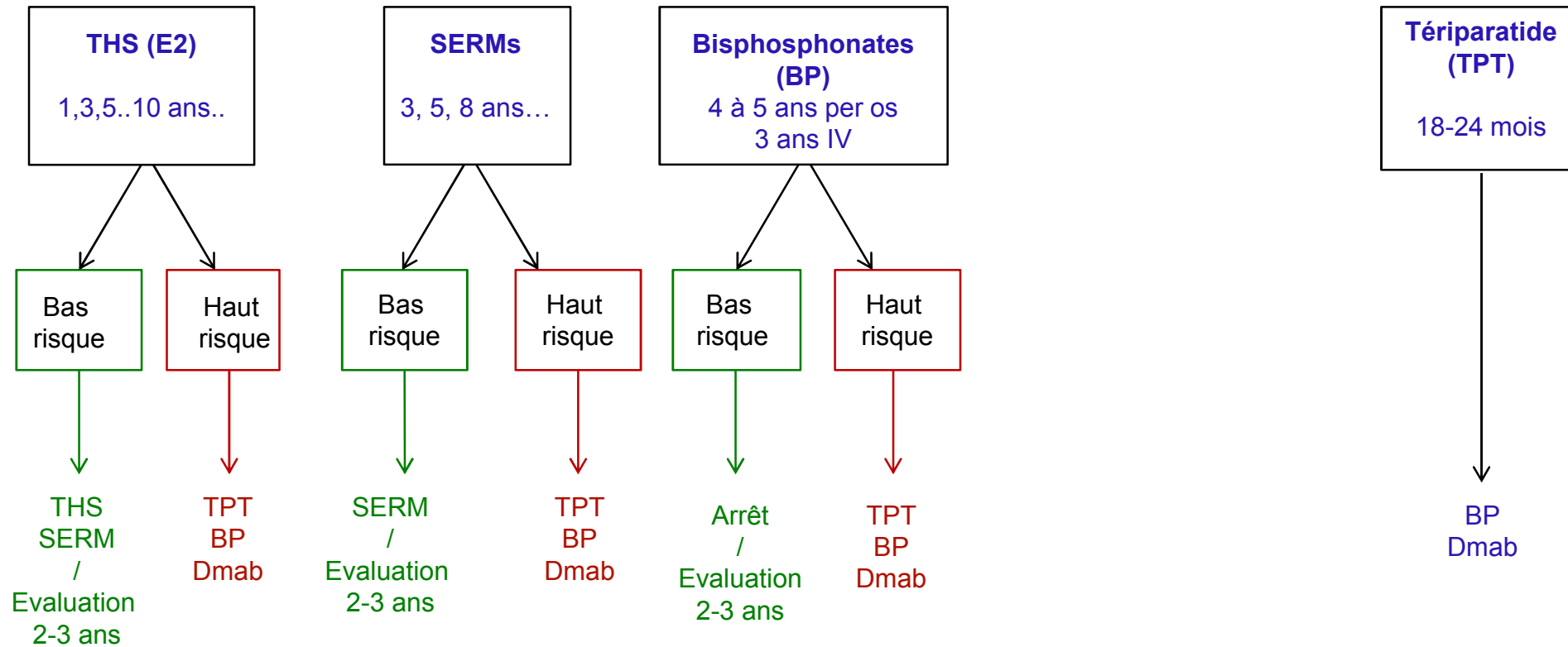
Durée et alternance des traitements dans l'ostéoporose



Haut risque: - Fracture „majeure“ (vertèbre, hanche....) avant ou pendant le traitement

- Ostéoporose fémoral avec T-score < -2.5 DS
- Traitements hormono-suppresseurs
- Traitement/prévention de l'ostéoporose cortico-induite

Durée et alternance des traitements dans l'ostéoporose



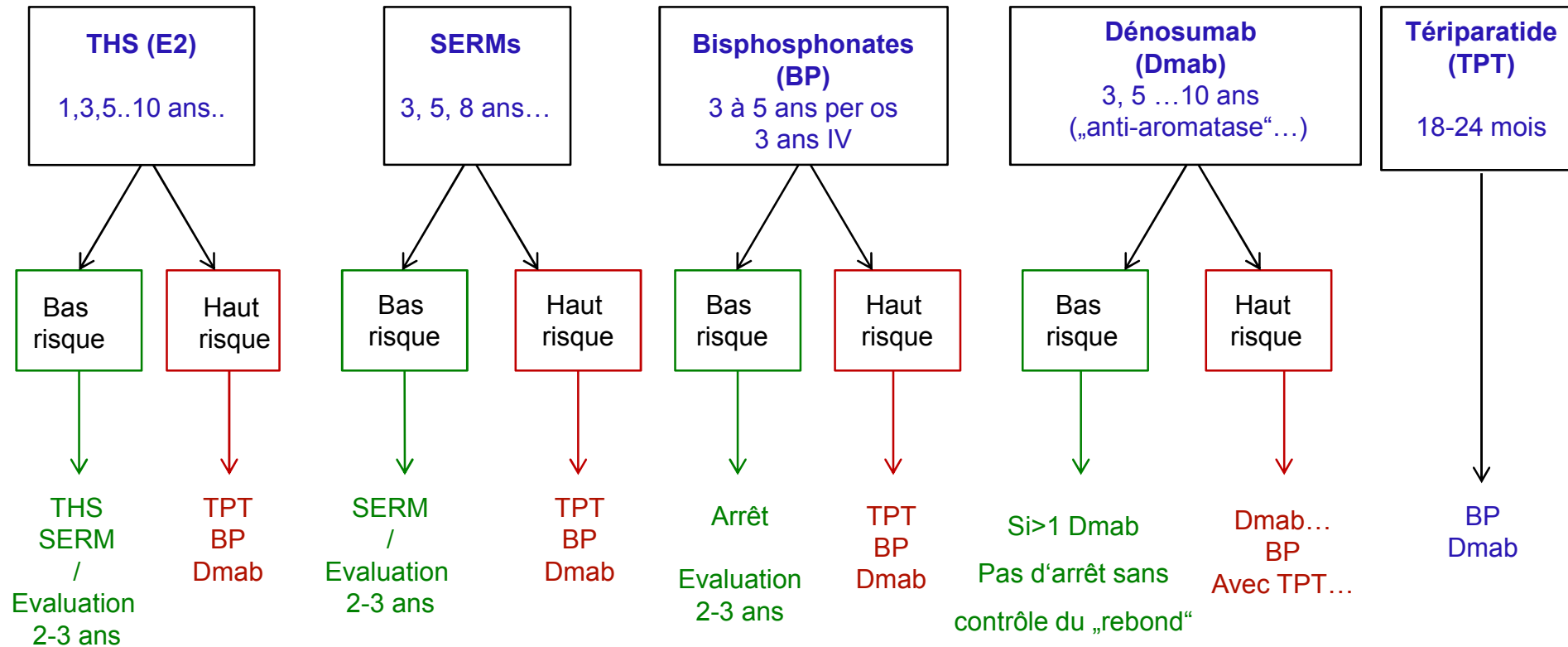
Haut risque: - Fracture „majeure“ (vertèbre, hanche....) avant ou pendant le traitement

- Ostéoporose fémoral avec T-score < -2.5 DS

- Traitements hormono-suppresseurs

- Traitement/prévention de l'ostéoporose cortico-induite

Durée et alternance des traitements dans l'ostéoporose



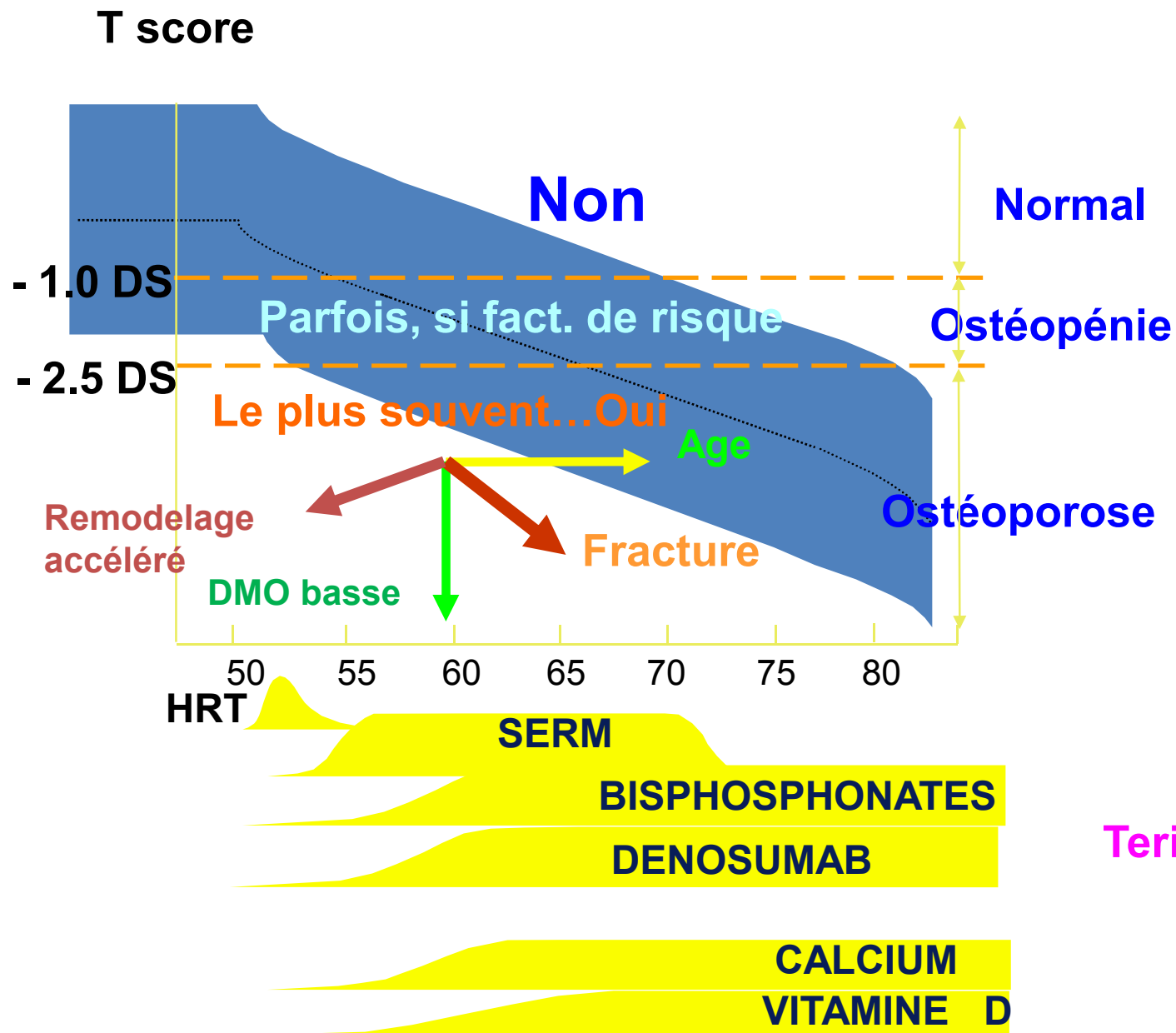
Haut risque: - Fracture „majeure“ (vertèbre, hanche....) avant ou pendant le traitement

- Ostéoporose fémoral avec T-score < -2.5 DS

- Traitements hormono-suppresseurs

- Traitement/prévention de l'ostéoporose cortico-induite

A paraître dans « forum médical suisse »





**UNIVERSITÉ
DE GENÈVE**

FACULTÉ DE MÉDECINE



Hôpitaux Universitaires de Genève

MERCI de votre attention