



77^{ème} Réunion

DE LA SOCIÉTÉ DE RHUMATOLOGIE DE L'OUEST

AURAY
20 & 21
mai 2016



Hôtel des Salines à Carnac

L'Atlantique
Avenue de l'Atlantique
56340 Carnac

Organisateurs :
S. BLEVIN, R. LEMAÎTRE, V. PERDU

Actualités pathologie osseuse

Béatrice Bouvard

Facteurs de risque de fracture

Un antécédent parental de fracture de hanche est-il un facteur de risque de fracture quel que soit l'âge de survenue ?

Objectively Verified Parental Hip Fracture is an Independent Risk Factor for Fracture :
A Linkage Analysis of 478,792 Parents and 261,705 Offspring

Yang S et al *JBMR*. 2016

Où : Province de Manitoba, Canada

Qui :

- Cohorte historique de résidents > 40 ans entre 1997 et 2014 (groupe des descendants), avec au moins le suivi d'un parent
- Fracture hanche des parents de 1970 à 2014 (codage hospitalisation), en excluant fracture traumatique

Descriptif population

261 705 descendants et 478 792 parents

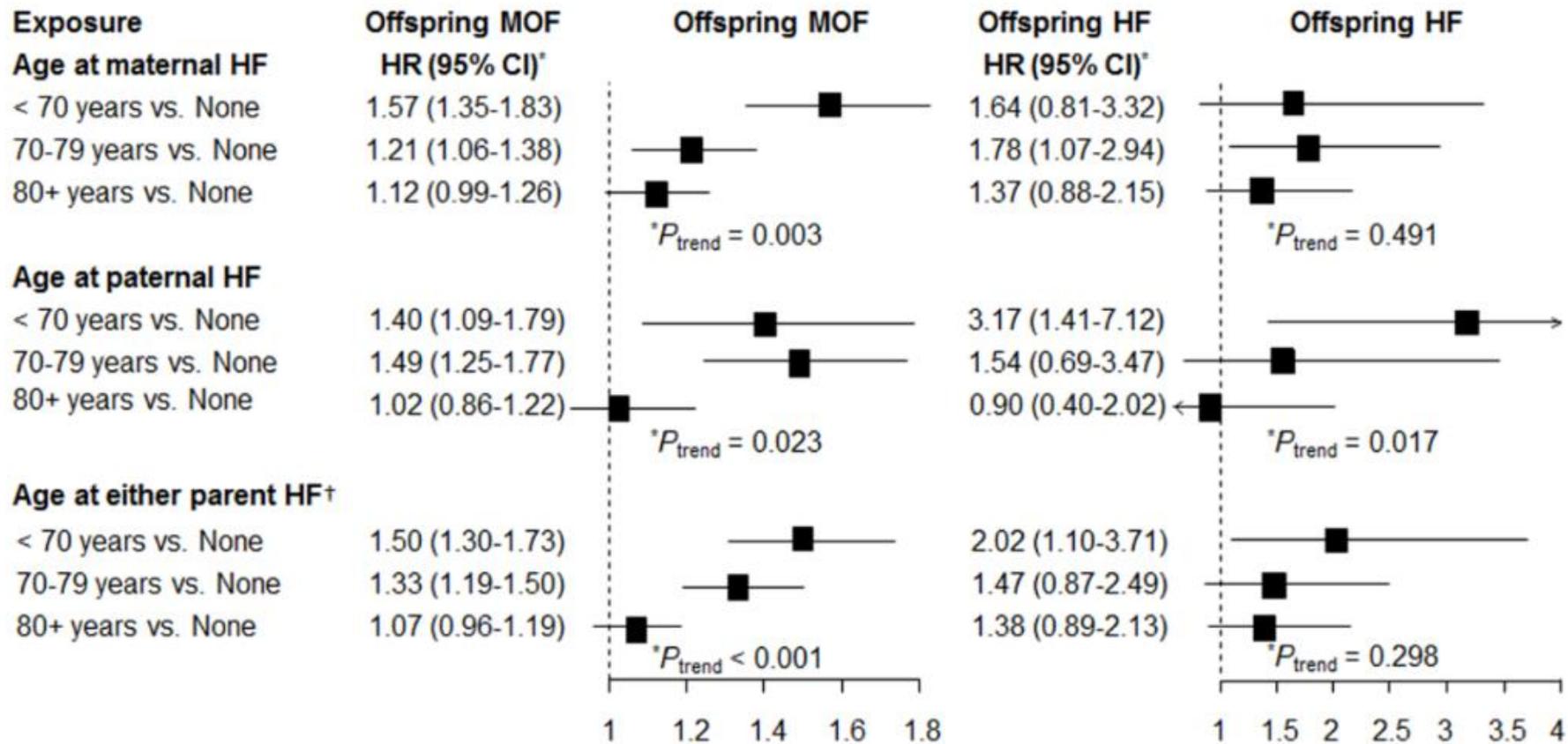
médiane de suivi : 12 ans par descendant

Chez les descendants : 7323 fractures ostéoporotiques majeures (MOF)

4,4% avec FF parentale vs 2,7% sans FF parentale ($p < 0,001$) **HR = 1,30 (1,19-1,46)**

Chez les descendants : 331 fractures ESF (FF)

0,3% avec FF parentale vs 0,1% sans FF parentale ($p < 0,001$) **HR = 1,64 (1,21-2,23)**



Un antécédent de fracture de poignet est-il facteur de risque de fracture ?

Wrist Fracture and Risk of Subsequent Fracture: Findings from the Women's Health Initiative Study
Crandall J et al *JBMR*. 2015;30:2086-95

Où : USA

Qui : WHI, femmes ménopausées de 50 à 79 ans de 1993 à 2005, étude de
d'extension de suivi de 2005-2010
= 160 930 femmes

Descriptif population

Âge moyen 63,2 ans, IMC moyen 28 kg/m²

Durée moyenne de suivi 11,8 ans +/- 3,4

8792 fractures du poignet pdt le suivi

Risque de fracture en cas d'antécédent de fracture du poignet vs pas d'atcd fracture du poignet
 (Ajustement : âge, race, IMC, tabac, alcool, activité physique, vit D, nombre de chutes)

Fracture autre que le poignet HR 1,37 (1,29 – 1,46) = risque de fracture si on a 10 ans de plus

Fracture Mb sup HR 1,80 (1,62 – 2,01)

Fracture humérus HR 1,67 (1,46 – 1,92)

Fracture Mb inf (hors ESF) HR 1,30 (1,19 -1,43)

Fracture ESF HR 1,48 (1,28– 1,71)

Fracture vertébrale HR 1,46 (1,29 – 1,65)

	person-years	Any non-wrist fracture Event	Wrist Fracture		P value ^b
			No	Yes	
				HR (95% CI)	
Current age					0.020
<55	58,038	652	1 (ref)	2.49 (1.18-5.24)	
55-<60	187,258	2,291	1 (ref)	1.96 (1.43-2.68)	
60-<65	316,832	4,626	1 (ref)	1.64 (1.36-1.96)	
65-<70	382,910	6,735	1 (ref)	1.45 (1.26-1.66)	
70-<75	356,914	7,373	1 (ref)	1.35 (1.19-1.52)	
75-<80	251,469	6,926	1 (ref)	1.45 (1.31-1.62)	
80 or older	139,235	5,375	1 (ref)	1.24 (1.11-1.39)	

11 350 ont une DXA avec DMO col fémoral
 Risque de fracture en cas d'antécédent de fracture du poignet vs pas d'atcd fracture du poignet
 (Ajustement : âge, race, IMC, DMO col fémoral)

Fracture autre que poignet HR = 1,30 (1,06 – 1,59)

Table 4. Associations Between Baseline BMD T-Score Categories and Incident Wrist Fractures^a

	Total N	Wrist Fracture	Hazard Ratio	95% CI	P Value ^b
Baseline femoral neck BMD T score					
≥ -1.0	3500	74	1.0 (ref)		
-1.01 to -1.49	1763	55	1.51	1.06–2.16	.024
-1.50 to -1.99	1637	67	1.93	1.36–2.72	<.001
-2.00 to -2.49	1247	68	2.52	1.77–3.60	<.001
≤ -2.5	949	54	2.65	1.78–3.95	<.001
Baseline lumbar spine BMD T score					
≥ -1.0	4271	103	1.0 (ref)		
-1.01 to -1.49	1244	46	1.59	1.12–2.26	.009
-1.50 to -1.99	1144	46	1.77	1.25–2.52	.002
-2.00 to -2.49	987	35	1.55	1.05–2.29	.029
≤ -2.5	1456	88	2.74	2.02–3.70	<.001

Modification du poids corporel et risque de fracture?

Postmenopausal weight change and incidence of fracture: post hoc findings from Women's Health Initiative Observational Study and Clinical Trials

Crandall J et al *BMJ*. 2015;350:h25

Où : USA

Qui : WHI, femmes ménopausées de 50 à 79 ans de 1993 à 1998, suivi jusqu'à 2013

= 120 566 femmes avec les données de suivi du poids

Âge moyen 63,3 ans

- 65,6 % poids stable
- 15,2% perte poids
- 19% gain de poids



Weight change category	FV, bassin, hanche			
	Upper limb	Lower limb	Central body	Hip
Stable weight (reference)	1.00	1.00	1.00	1.00
Weight loss 5%–≤10%	1.07 (1.00 to 1.15)	0.96 (0.89 to 1.03)	1.27 (1.18 to 1.37)	1.53 (1.36 to 1.72)
Weight loss >10%	1.13 (1.03 to 1.25)	1.03 (0.93 to 1.14)	1.35 (1.22 to 1.50)	1.87 (1.61 to 2.17)
Weight gain 5%–≤10%	1.11 (1.05 to 1.19)	1.18 (1.11 to 1.25)	0.96 (0.89 to 1.04)	0.93 (0.81 to 1.06)
Weight gain ≥10%	1.08 (0.98 to 1.18)	1.18 (1.08 to 1.29)	0.98 (0.87 to 1.09)	1.08 (0.90 to 1.31)

≠ entre perte de poids volontaire et perte de poids non intentionnelle

Comparé à une perte de poids volontaire, perte de poids non intentionnelle associée à un
risque de fracture axiale = 1,21 (1,13-1,29)
risque de fracture de hanche = 1,33 (1,19-1,47)
risque de fracture vertébrale = 1,16 (1,06-1,26)

Effets des traitements anti-ostéoporotiques

The Relationship of Parathyroidectomy and Bisphosphonates With Fracture Risk in Primary Hyperparathyroidism

An Observational Study

Michael W. Yeh, MD; Hui Zhou, PhD; Annette L. Adams, PhD; Philip H.G. Ituarte, PhD, MPH; Ning Li, PhD; In-Lu Amy Liu, MS; and Philip I. Haigh, MD

Ann Intern Med. doi:10.7326/M15-1232

Où : Californie

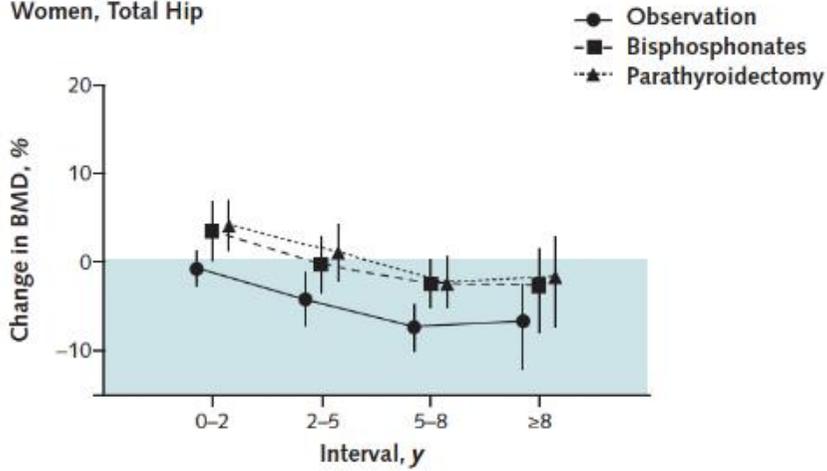
Qui : 6272 patients avec hyperpara primitive, 71% de femmes, 64% >60 ans, 53% OP densitométrique

- 1402 parathyroïdectomie

- 1408 bisphosphonates (durée médiane 55 mois, alendrontate 92%)

- 3462 sans traitement

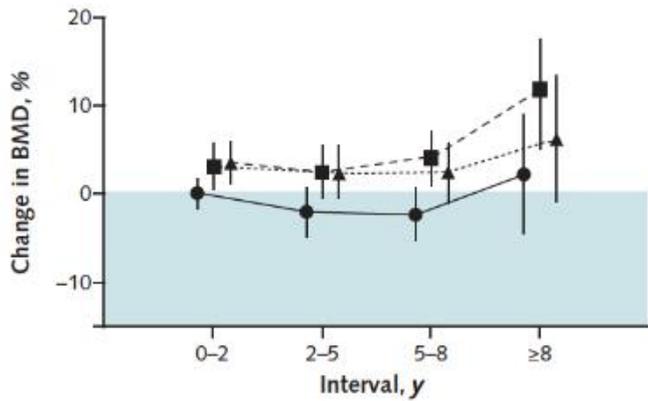
Women, Total Hip



Paired measurements, *n*

Observation	248	464	227	120
Bisphosphonates	39	214	153	115
Parathyroidectomy	67	159	128	83

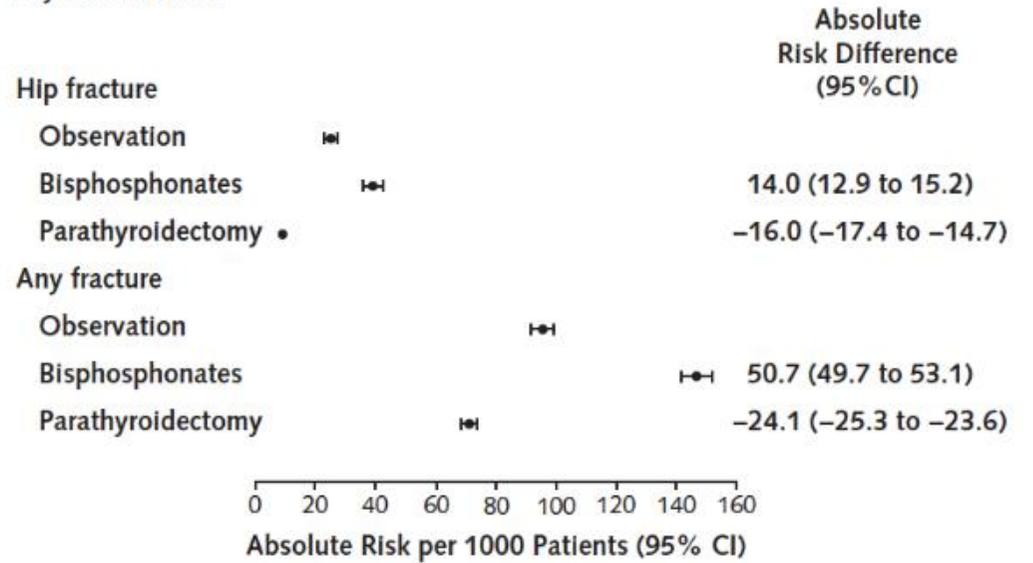
Women, Spine



Paired measurements, *n*

Observation	204	403	168	75
Bisphosphonates	38	191	119	67
Parathyroidectomy	57	150	103	54

5-y Fracture Rate



940 fractures dont 178 fractures ESF

La prise de bisphosphonate et le risque de décès en soins intensifs

Preadmission Bisphosphonate and Mortality in Critically Ill Patients

Lee P et al

J Clin Endocrinol Metab 2016(5):1945. 1953

Où : Australie

Qui : 7830 patients admis en soins intensifs entre 2003 et 2014 dont 245 ayant eu un traitement par bisphosphonate dans les 5 ans précédents l'admission (hors oncologie)

Descriptif population

Groupe BPs : plus âgé (66+/-16 vs 58+/-18 ans $p < 0,01$), ont plus de comorbidités, plus svt femmes (55,6% vs 32,5%), cause d'admission est plus svt médicale que chirurgicale

Taux de mortalité : 5,2% (BPs) vs 9,1% (13 vs 690 patients) $p < 0,01$

Mortalité intrahospitalière

0,41 (IC95% 0,24-0,71, p<0,01)

Reste significatif après ajustement sur sexe, âge, diagnostic, comorbidités, années d'admission

Indépendant de la prise de vitamine D

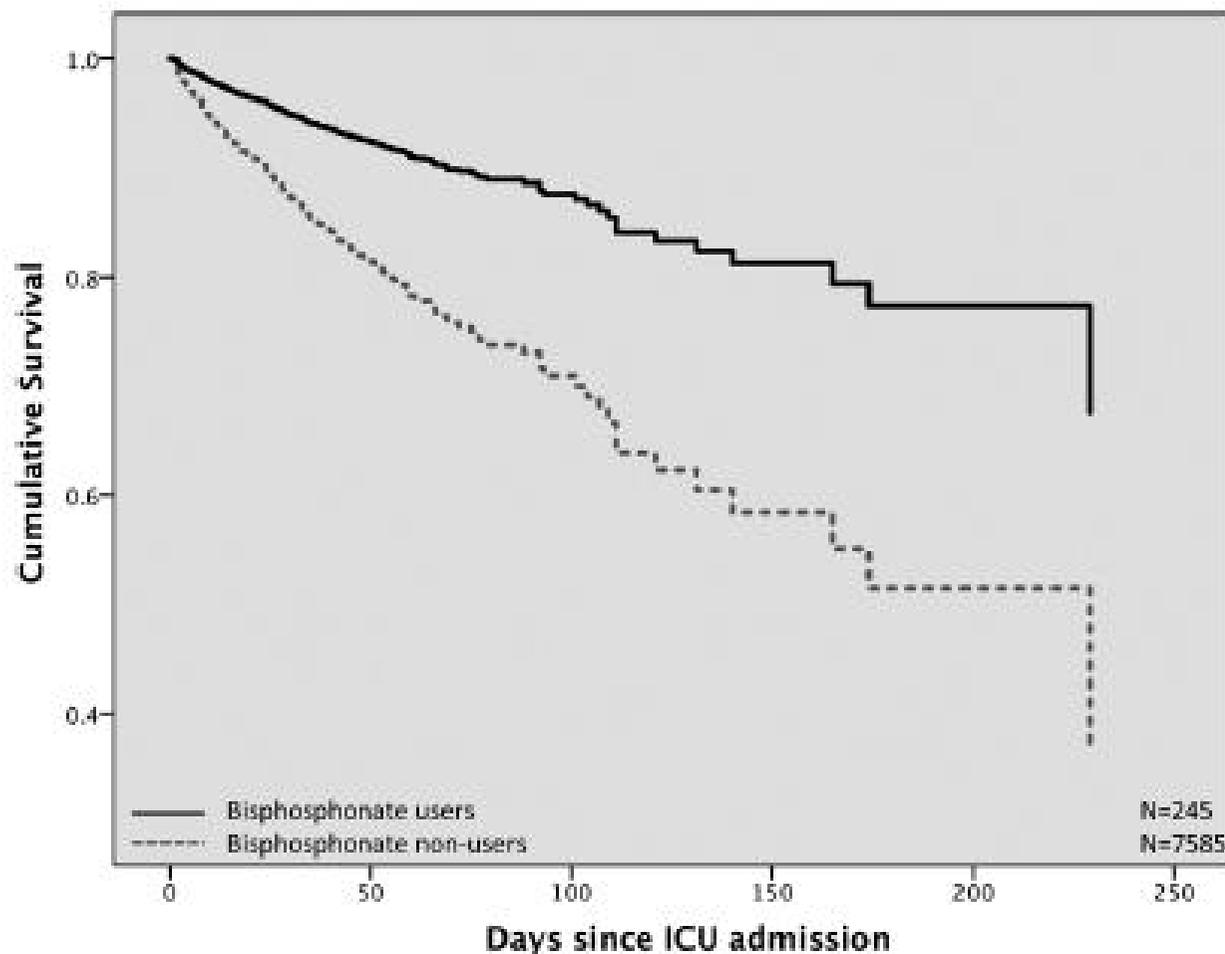
Mortalité intrahospitalière BPs+vitamine D

0,38 (IC95% 0,20-0,71, p<0,01)

Diminution densité osseuse

-3%+/-19% par semaine (BPs)

vs -15% +/-14% par semaine



Original Investigation | LESS IS MORE

Monthly High-Dose Vitamin D Treatment for the Prevention of Functional Decline A Randomized Clinical Trial

Heike A. Bischoff-Ferrari, MD, DrPH; Bess Dawson-Hughes, MD; E. John Orav, PhD; Hannes B. Staehelin, MD; Otto W. Meyer, MD; Robert Theiler, MD; Walter Dick, MD; Walter C. Willett, MD, DrPH; Andreas Egli, MD

Effet + sur la prévention de la chute et de la fracture de hanche **chez le sujet âgé carencé en vitamine D**

Augmentation du risque de chute avec bolus de vitamine D

2256 femmes ≥ 70 ans, à haut risque de fracture ESF

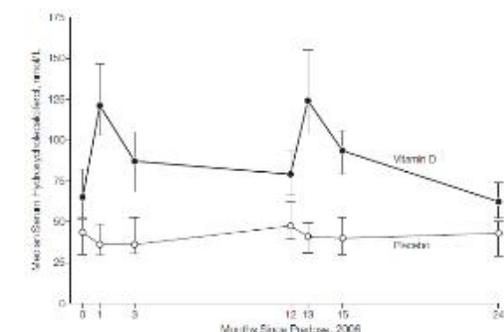
recevant chaque année un bolus de 500 000 UI de vitamine D vs placebo pdt 3 à 5 ans

RR de chute = 1,15 (95% CI,1,02-1,30) dans le groupe supplémenté

(surtout les 3 premiers mois)

RR de fracture = 1,26 (95% CI, 1,00-1,59) dans le groupe supplémenté

Sanders KM et al *JAMA*. 2010;303(18):1815-1822



Monocentrique, Zurich, Suisse

Double-aveugle

Critères d'inclusion

- Age \geq 70 ans / Vivant à domicile / au moins 1 chute < 12 mois
- MMS > 27/30 / mobilité préservée

Parmi critères d'exclusion

- Supplémentation vitD > 800 UI/j
- IMC > 40 kg/m²
- Maladies à risque de chute

Randomisation 3 groupes

- Vit D3 24 000 UI/mois
- Vit D3 60 000 UI/mois
- Vit D3 24 000 UI/mois + Calcifediol (Dedrogyl) 300 µg/mois

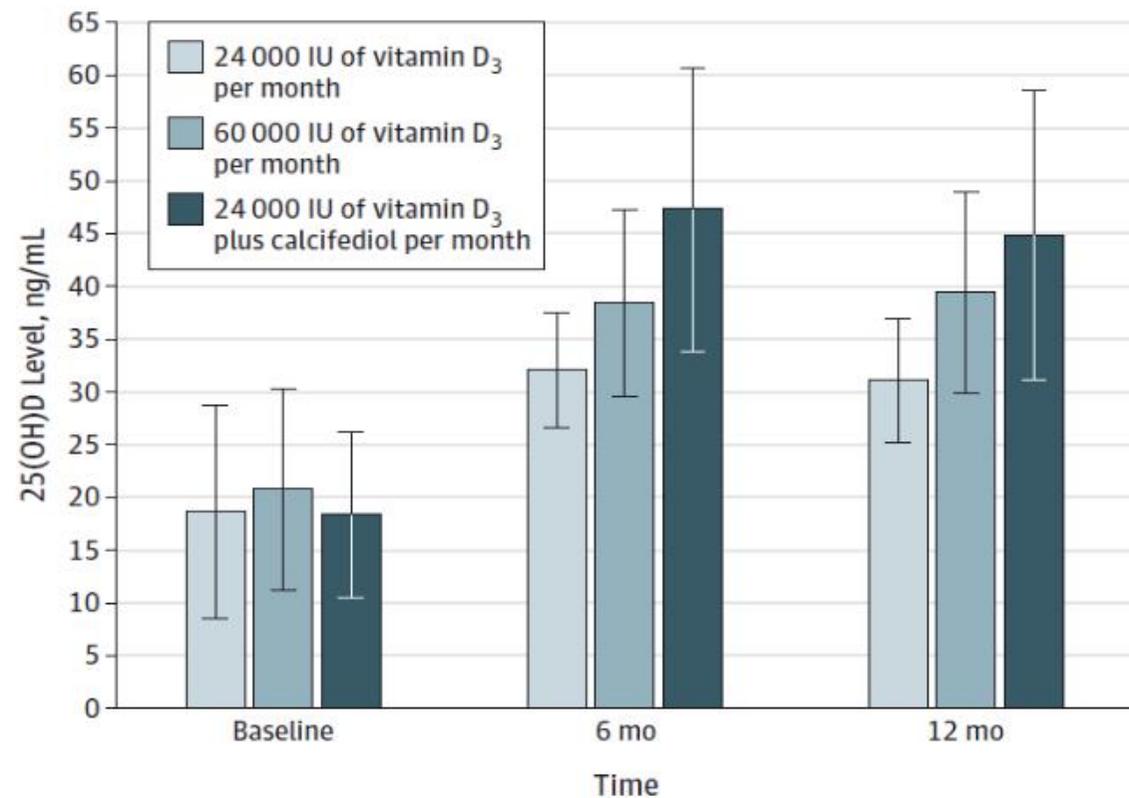
Visites à M0/M6/M12

- Test fonctionnel : Short Physical Performance Battery (SPPB)
- Examen clinique
- Prélèvements sanguins et urinaires
- Mesure de la masse musculaire par DXA (non réalisée à M6)

Appels mensuels pour :

- Évaluation des chutes / effets secondaires / adhérence

variables	Vit D3 24 000 UI/mois N = 67	Vit D3 60 000 UI/mois N = 67	Vit D3 24 000 UI/mois + calcifediol 300 µg/mois N= 66
Âge moyen, ans	78.0 (5.0) [71-90]	78.0 (5.3) [71-92]	77.0 (4.7) [71-90]
Femme, n (%)	45 (67.2)	45 (67.2)	44 (66.7)
25(OH)D, ng/ml	18.7 (9.8)	20.9 (9.8)	20.9 (9.8)
IMC, kg/m ²	26.4 (3.7)	26.1 (4.0)	26.1 (4.0)
SPPB score	9.96 (1.53)	9.81 (1.53)	9.81 (1.53)



Résultats à M12

variables	Vit D3 24 000 UI/mois N = 67	Vit D3 60 000 UI/mois N = 67	Vit D3 24 000 UI/mois + calcifediol 300 µg/mois N= 66	p
25(OH)D > 30 ng/ml, %	54.7 (41.6 à 67.2)	80.8 (68.5 à 89.1)	83.3 (71.4 à 90.9)	0.001
Modif. SPPB	0.38 (0.07 à 0.68)	0.10 (-0.21 à 0.41)	0.11 (-0.19 à 0.43)	0,26
% de chuteur	47.9 (35.8 à 60.3)	66.9 (54.4 à 77.5)	66.1 (53.5 à 76.8)	0.048
N chute	0.94 (0.60 à 1.29)	1.47 (1.13 à 1.82)	1.24 (0.89 à 1.58)	0,09

Incidence des chutes stable sur l'année

Résultats par quartiles

Quartiles :

- . A = 21,3-30,3 ng/ml
- . B = 30,4-37,4 ng/ml
- . C = 37,5-44,6 ng/ml
- . D = 44,7-98,9 ng/ml

Pas de bénéfice en terme d'amélioration des performances physiques et de réduction de chute à apporter de fortes doses de vitamine D aux sujets âgés

La concentration en 25(OH) vitamine D à 50-75 nmol/l reste un bon objectif (mais pas de groupe pbo dans cette étude)

À 12 mois :

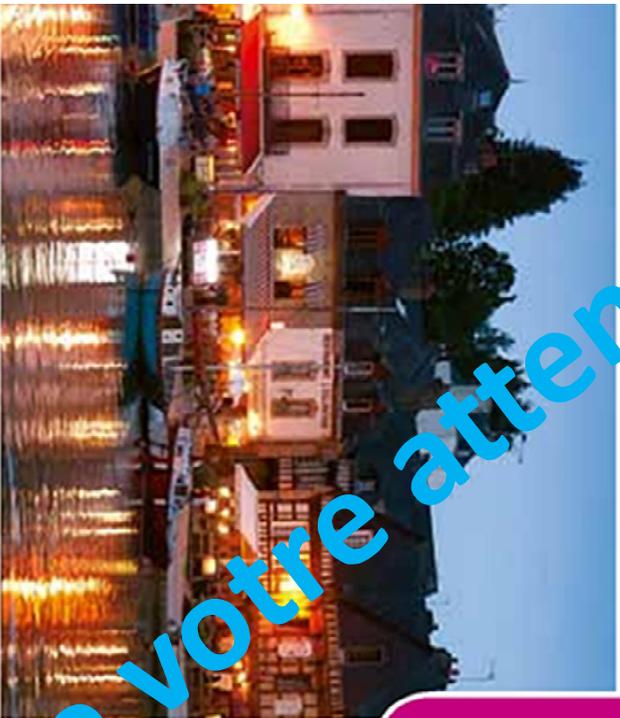
- . Meilleure amélioration du SPPB dans le quartile B
Mais pas de différence significative vs quartile D
- . Quartile D vs quartile A **RR chute = 5,52 ; IC à 95% 2,10 à 14,50**



77^{ème} Réunion

DE LA SOCIÉTÉ DE RHUMATOLOGIE DE L'OUEST

AURAY
20 & 21
mai 2016



Hôtel des Salines à Carnac

L'Atlantique
Avenue de l'Atlantique
56340 Carnac

Organisateurs :
S. BLEVIN, R. LEMAÎTRE, V. PERDU

Merci de votre attention

Béatrice Bouvard

Actualités
pathologie osseuse

Mortalité post fracturaire

La durée de séjour hospitalier est-elle prédictive du risque de décès après fracture de l'ESF ?

Length of hospital stay after hip fracture and risk of early mortality after discharge in New York state:
retrospective cohort study

Nikkel LE et al. BMJ 2015;351:h6246

Où : USA, état de New-York

Qui : 188 208 patients admis pour fracture de hanche de 2000 à 2011
(dont 169 258 traités chirurgicalement)

Durée moyenne de séjour : 8,1 jours+/-8,3

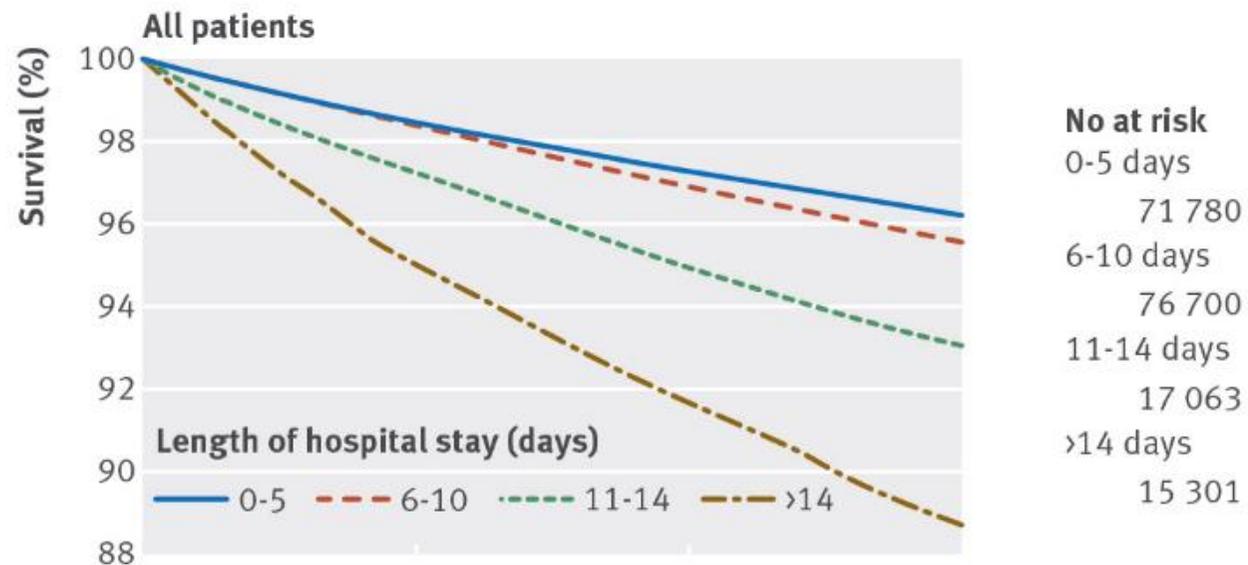
Passant de 12,9 jours en 2000 à 5,6 jours en 2011

3,9% de décès pendant hospitalisation

5,1% de décès dans les 30 jours suivant la sortie d'hospitalisation

(4,5% si traitement chirurgical vs 10,7% si traitement non chirurgical)

Mortalité dans les 30 jours suivant la sortie du patient ?



Durée séjour 11-14 j vs 1-5 j OR 1,32 (IC95% 1,19-1,47)

Durée de séjour > 14 j vs 1-5 j OR 2,03 (IC95% 1,84-2,24)

La durée de séjour hospitalière est-elle prédictive du risque de décès ?

Length of hospital stay after hip fracture and short term risk of death after discharge: a total cohort study in Sweden

Nordström P et al. BMJ 2015;350:h696

Où : Suède

Qui : 116 111 patients admis pour fracture de hanche de 2006 à 2012
(tous traités chirurgicalement)

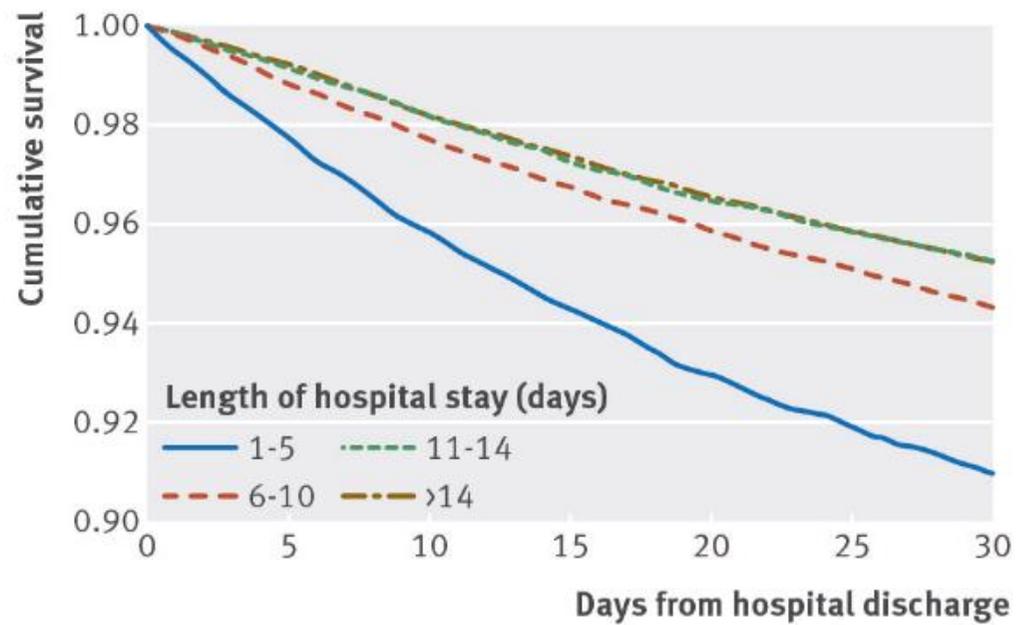
Âge moyen 82,2 ans

Durée moyenne de séjour : 14,2 jours en 2006 et 11,6 en 2012

5,05 % de décès pendant hospitalisation

5,5% de décès dans les 30 jours suivant la sortie d'hospitalisation

25,9% de décès dans l'année suivant l'admission (âge fdr +++)



Durée séjour 1-5 j vs >15 j OR 1,97 (IC95% 1,83-2,13)