

RHUMATO DPC

"Rhumatologie en Auvergne"

le 03/09/2020 18h-21h

Sclérite et PR

Mr CH, Ro 66 ans

- PR depuis 2002: érosion 5ème MTP, FR et antiCCP positifs faibles, pas MEA
- TT par Enbrel et MTX depuis 2011
- Rémission depuis 2 ans, espacement Enbrel /2 semaines et diminution MTX 12,5 mg/sem po
- 04/2020: épisodes d'œil rouge douloureux depuis 4 mois, atteinte bilatérale
- Bilan ophtalmo: sclérite à droite et kératolyse aseptique à gauche
- PR est en rémission
- Optimisation du MTX, arrêt Enbrel, TT local associant corticoïdes et ciclo
- Malgré cela, kératolyse très active, indication ophtalmo à corticothérapie systémique
- Bolus de SM et RTX en 04/2020
- Rechute ophtalmo en 08/2020: PUK gauche (kératite ulcéralive périphérique) nécessitant de refaire des bolus de SM et relai po Cortancyl

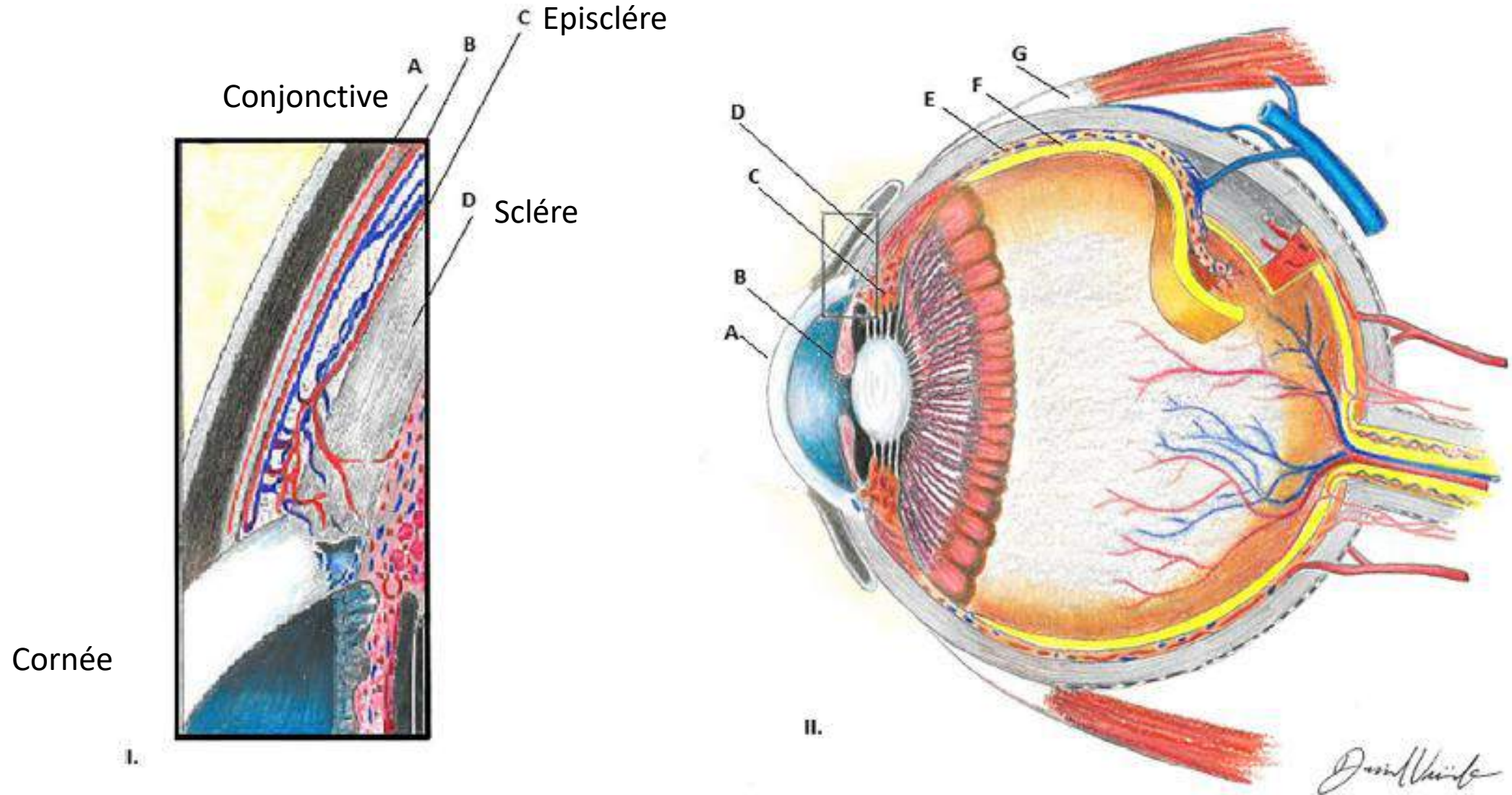


Fig. 1 Art by David J. Viscido. I. a Conjunctival plexus. b Superficial episcleral plexus. c Deep episcleral plexus. d sclera. II. a Cornea. b Iris. c Ciliary body. d Sclera. e Choroid. f Retina. g Extraocular muscle insertion site

Manifestations oculaires de la PR

- Méta-analyse (Matthew A J rheumatol 2020)
 - 15 études dans la PR
 - Prévalence de 18 % au cours de la PR
 - Majorité de Syndrome sec : 16 %
 - Glaucome : 5 % (vs 3,5 % population générale)
 - Sclérite 3 %
 - Episclérite 2 %

Sclérites

- Œil rouge
- Douleur+++, photophobie, BAV

	Episcleritis	Scleritis
Onset	Abrupt	Gradual
Pain	No (mild discomfort may be present)	Yes
Photophobia	No	Yes
Decreased vision	No	Yes
Posterior pole involvement	No	Possible
Erythema subsides after adrenergic drops	Yes	No
First-line treatment	Topical steroids	Oral NSAIDs*, systemic glucocorticoids
Therapy ^	Not required	Often required

*Anterior non-necrotizing

^ csDMARDs and biologics

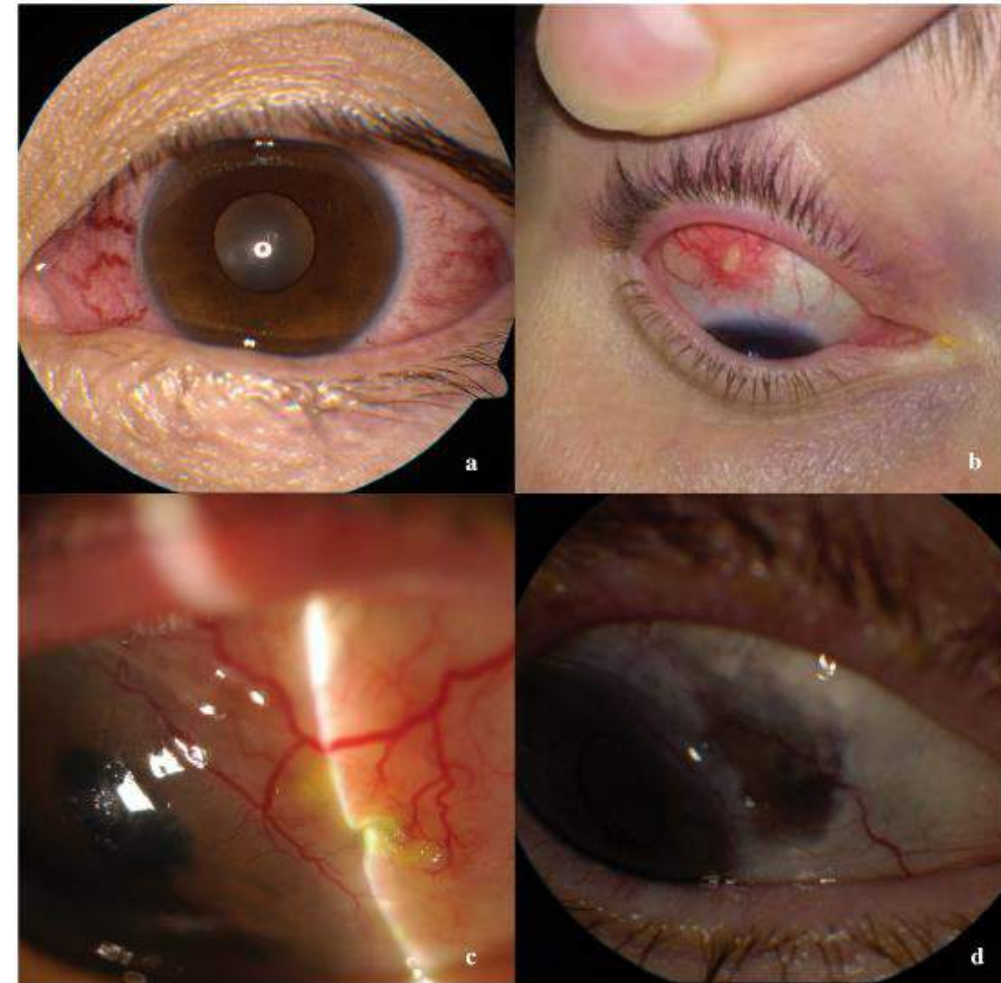


Fig. 2 a Patient with relapsing polychondritis and diffuse anterior scleritis. b Nodular anterior scleritis in a patient with Behcet's disease. c Necrotizing scleritis (note area of thinning). d Same patient with necrotizing scleritis, posttreatment. See area of purple discoloration, due to thinning of sclera and exposure of underlying choroid (uveal) layer

Sclérites- étiologies

- Infections: Herpés, zona, BK, syphilis, Lyme, HIV, HCV
- **Inflammatoires:**
 - PR+++ : nécrotique, associée à une PUK, MEA
 - Vascularite à ANCA, PAN, PCA, (Horton, Behcet, Cogan)
 - MICI, SpA,
 - Sarcôïdose, IgG4, LED
- Malignes: mélanome, lymphome, carcinomes spinocellulaire, M+
- Corps étrangers, post-chir (cataracte...), rxT
- **Médicaments:**
 - Biphosphonates
 - Etanercept (Gaujou-Viala 2012)

Etanercept

Effet paradoxal ou moindre efficacité

Table 2. Subtypes of inflammatory eye diseases associated with etanercept. Results are expressed as mean $\pm$ SD.

Inflammatory Eye Disease	N	Age, yrs, sex	Rheumatic Disease	Disease Duration, yrs	Extraarticular Manifestations	Duration of Etanercept Treatment, mo	Dechallenge/rechallenge
Scleritis	11	56.1 $\pm$ 9.7 10F/1M	RA	15.4 $\pm$ 9.4	2 cutaneous nodules	12.8 $\pm$ 9.3	7 dechallenge 1 dechallenge-rechallenge
Uveitis	33	39.2 $\pm$ 12.9 17F/6M	14 AS 10 JIA 2 PSA 7 RA	11.3 $\pm$ 8.3	3 prior uveitis 1 cutaneous nodules	14.1 $\pm$ 9.8	18 dechallenge 6 dechallenge-rechallenge 4 not available
Orbital myositis	1	42/F	RA	5	0	5	Not available

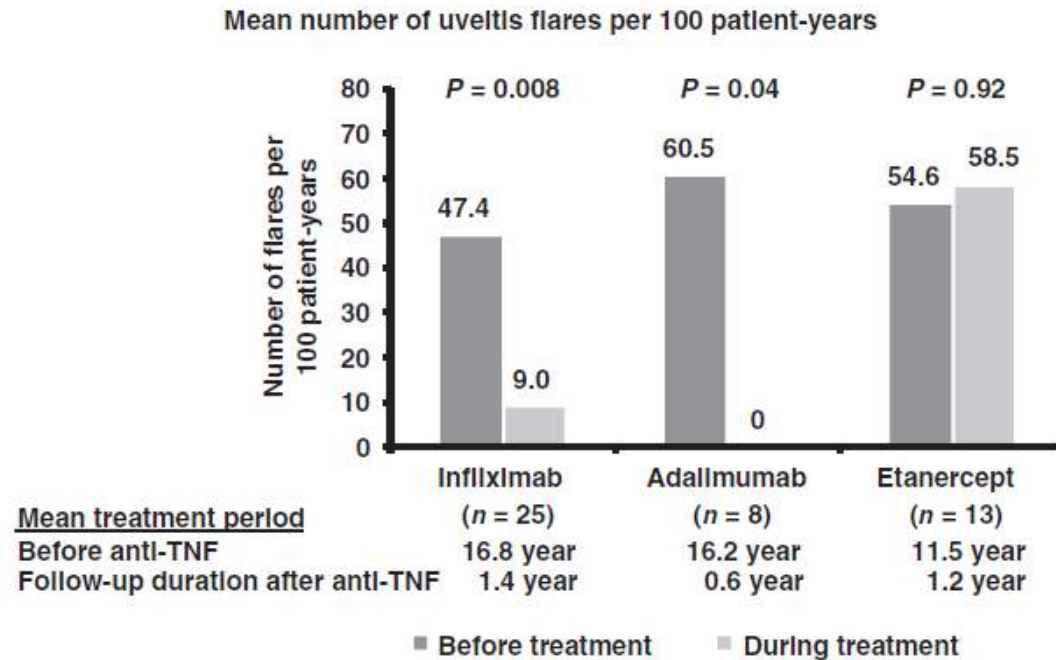
RA: rheumatoid arthritis; AS: ankylosing spondylitis; JIA: juvenile idiopathic arthritis; PSA: psoriatic arthritis.

Etanercept - Uvéites

- Métaanalyse de 4 essais RCT (2 Eta, 2 Infliximab), 717 SA, (Braun J et al, Arth Rheum 2005)
 - Placebo 15,6 % PA vs antiTNF 6,8 % PA ($p=0,01$)
 - INF 3,4 % PA ($p=0,001$)
 - ETA 7,9 % PA ($p=0,05$)
- 8 essais avec ETA dont 4 contre PBO dans la SA (Sieper J ARD 2009)
 - Diminution fréquence des uveites sous ETA vs PBO (8,6 % PA vs 19,3 % PA, $p=0,03$)
 - Fréquence similaire vs SLZ

Etanercept - Uvéites

- Rétrospective observationnelle (Guignard et al, ARD 2006)



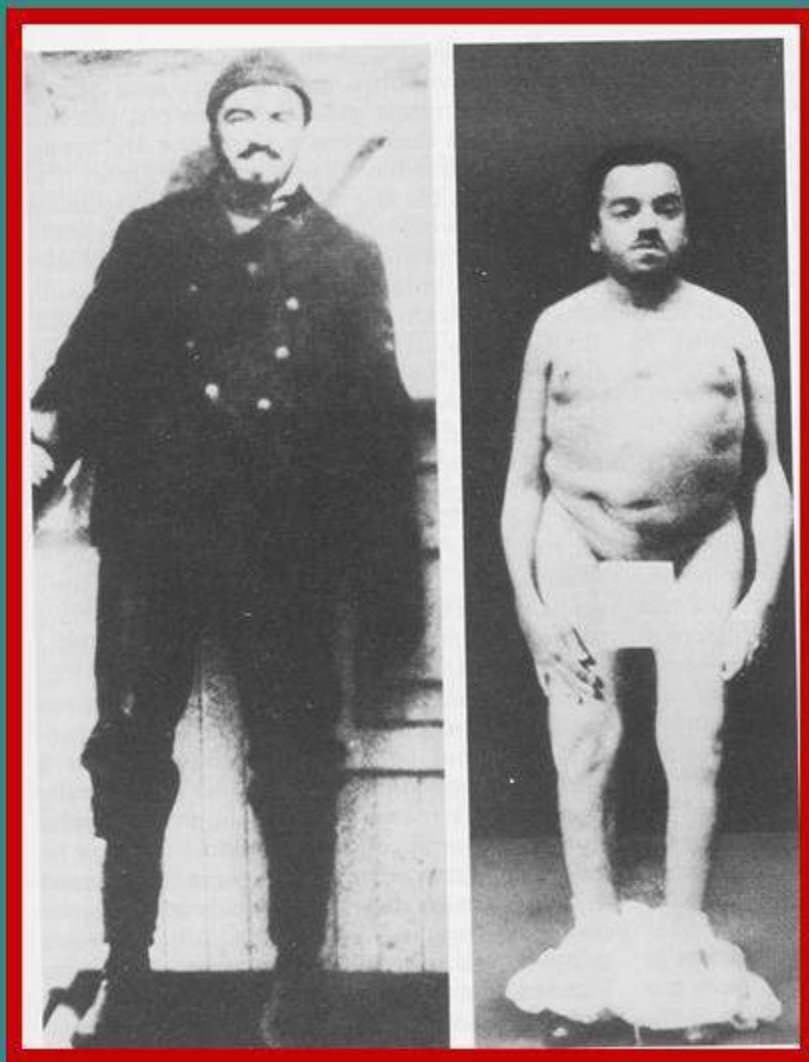
Sclérites- Traitement

- Corticothérapie (risque de perforation, formes nécrotiques) : 1 mg/kg/j ou bolus
- cDMARD: MTX, cellcept, imurel
- RTX
 - 1 essai 12 patients réfractaires corticoïde et 1 cDMARD (4 PR, 1 Wegener, 1 cogan): efficacité 9/12 à 6 mois mais rechutes 7/9
 - 1 étude retrospective 15 patients (6 Wegener, 4 PR, 1 connectivite, 4 idiopathique): réponse à 6 mois 14/15 patients, 13 patients arrêt des corticoïdes
- Anti-TNF
 - Etudes rétrospectives avec soit Infliximab soit Adalimumab
 - Recommandations ophtalmo plutôt Infliximab
- TT locaux:
 - Injections corticoïdes (formes non nécrotiques antérieures chez qui CI aux TT systémiques, risque cataracte, hypertension, perforation)

L' hyperparathyroïdie primitive.

Dr S Malochet-Guinamand
Service de rhumatologie

1^{ère} observation complète : Le capitaine Charles Martell



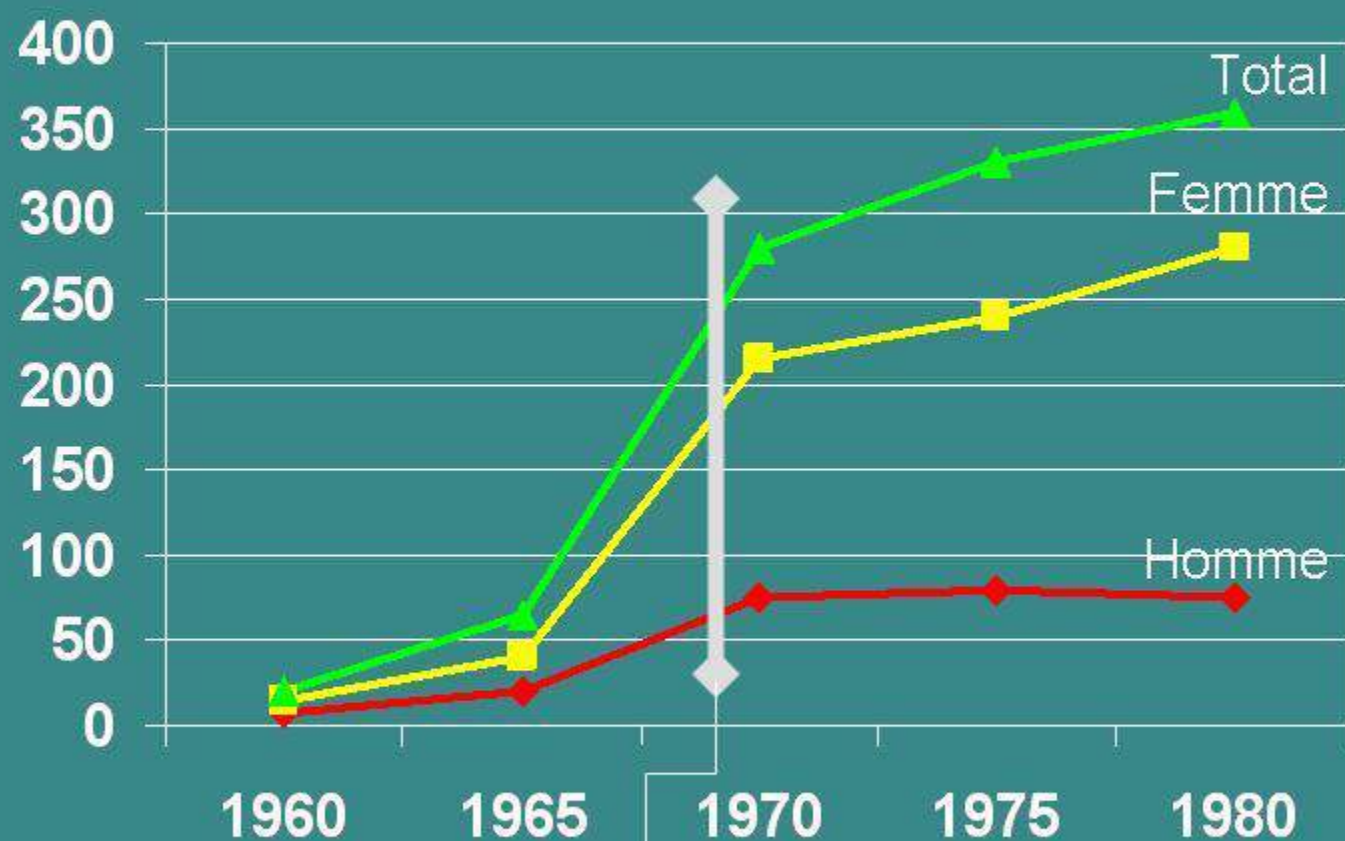
Définition et épidémiologie:

- Sécrétion inappropriée de parathormone responsable d'une hypercalcémie et d'autres désordres métaboliques.

Lancet 1997

- Prévalence :
 - 2 à 3 fois plus fréquent chez la femme/homme
 - 21/1000 chez des femmes ménopausées âgées de 55 à 75 ans
 - 28/100000 dans la population générale

Incidence de l'hyperparathyroïdie primaire



Introduction de la Calcémie automatisée

Attention aux dosages :

- Dosage de 2^{ème} génération : PTH « intacte » dose la PTH 1-84 et un fragment 7-84
- Dosage de 3^{ème} génération (! Norme la moitié) dose uniquement la PTH 1-84
- Essayer de suivre avec la même technique de dosage

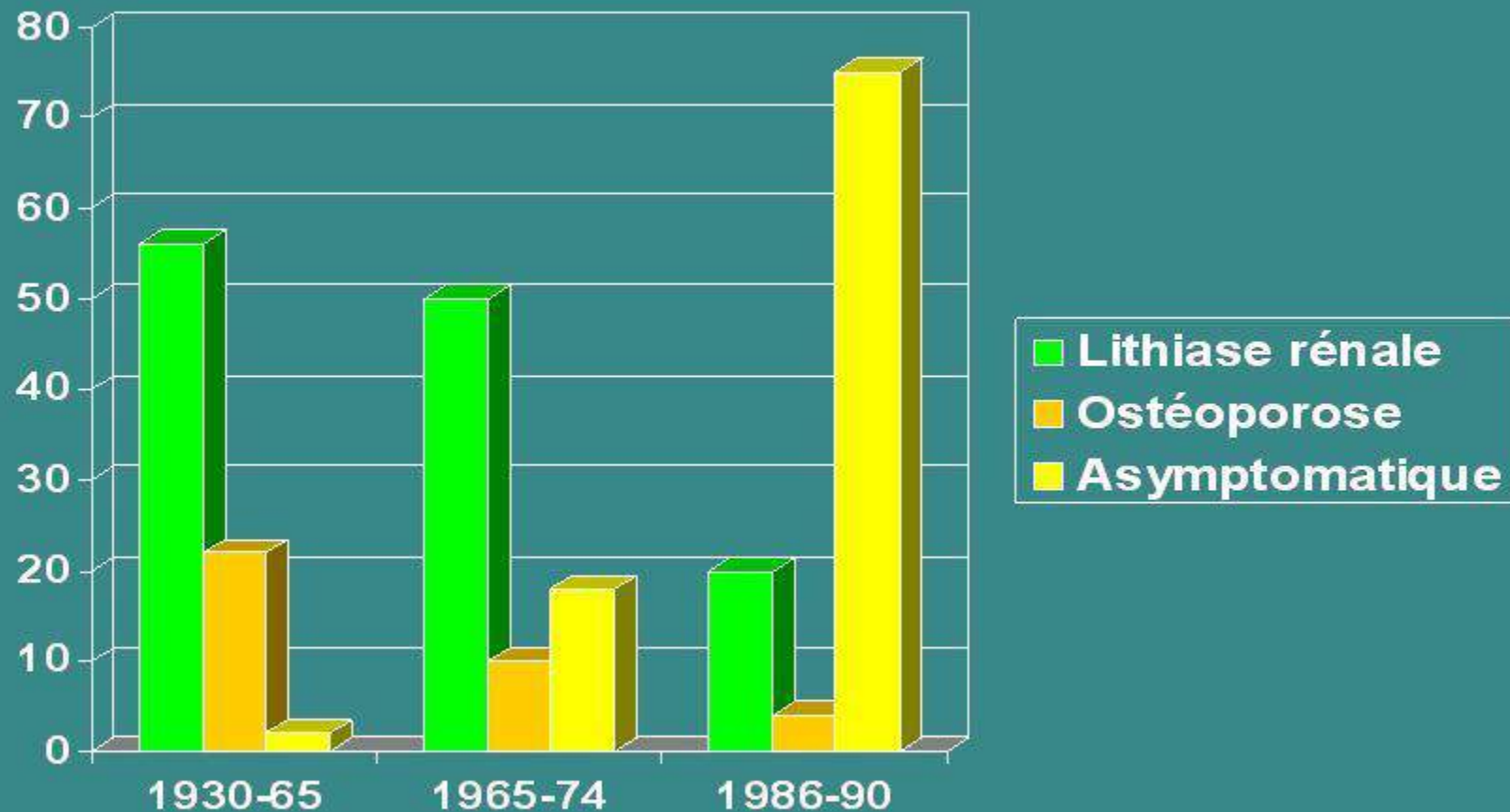
Diagnostic positif :

- Classique : hypercalcémie et augmentation PTH intacte (ou PTH 3^{ème} génération
- Les difficultés diagnostiques :
 - PTH normale : hypercalcémie et PTH normale haute = sécrétion inappropriée? Hypercalcémie hypocalciurie familiale?
 - PTH haute et calcémie normale :
 - Correction à l'albumine, calcium ionisé si doute persiste
 - Besoin de valeurs de référence chez des patients dont le taux de vit D est normal.
 - Hyperparathyroïdie secondaire : insuffisance rénale, malabsorption, carence en vitamine D
 - Hypercalciurie primitive.
 - Hypothyroïdie associée
 - **Hyperparathyroïdie débutante, résistance à la PTH ?**
 - Certains traitements : diurétiques thiazidiques ou lithium qui peuvent augmenter PTH

Physiopathologie

- 80 % adénome unique
- 3 à 4% d'adénomes multiples
- 15 % hyperplasie
- Moins de de 0,5 % carcinome
- Formes familiales, génétiques (NEM):
 - y penser surtout si diagnostic avant 50 ans, adénomes multiples, ATCD familiaux identiques
 - nécessité d'une prise en charge en endocrinologie

Evolution clinique depuis 1930



Circonstances du diagnostic en rhumatologie :

- Les signes cliniques sont le plus souvent non spécifiques
- La description radiologique classique est rare pour des formes sévères et prolongées :
 - Amincissement des corticales, résorption des houpes des phalanges, ostéite fibrokystique, tumeurs brunes
- Résulte du dosage de la calcémie et ou de la PTH :
 - Bilan de chondrocalcinose : association fréquente
 - Bilan de douleurs ostéo-articulaires
 - Bilan de déminéralisation osseuse diffuse

Hyperparathyroïdie primitive et os

- Physiopathologie
- HPT et perte osseuse
- HPT et fracture

Physiopathologie :

- Hyper remodelage osseux :
- Au niveau de l'os cortical :
 - Effet néfaste sur la résistance osseuse :
 - Augmentation de la résorption endostée
 - Augmentation de la porosité corticale
 - Amincissement cortical
 - Effet partiellement compensateur sur la résistance osseuse :
 - Augmentation de l'apposition périostée
 - Augmentation diamètre osseux

Au niveau de l' os trabéculaire :

- Accélération du remodelage osseux
- Augmentation des surfaces de résorption
- Mais intensité de la résorption globalement diminuée au niveau des unités cellulaires osseuses permettant la compensation par la formation et maintien de la microarchitecture osseuse

HPT et densité minérale osseuse :

- Association à une diminution de la DMO touchant essentiellement l'os cortical :
 - Perte osseuse plus marquée au niveau du radius distal
 - Intensité variable en fonction du statut hormonal : par exemple au Danemark par rapport à la DMO attendue pour l'âge :
 - - 12% au radius distal
 - -12% au rachis lombaire seulement des femmes non ménopausées

Christiansen P, Bone 1997

HPT et densité minérale osseuse :

- L'os trabéculaire peut lui aussi être touché :
 - Mesure de la densité minérale osseuse /cm³ par pQCT au tibia de femmes ménopausées : diminution très significative de la DMO aussi bien de l'os cortical que de l'os trabéculaire

Charopoulos I, J Clin Endocrinol Metab 2006

Primary Hyperparathyroidism is Associated with Abnormal Cortical and Trabecular Microstructure and Reduced Bone Stiffness in Postmenopausal Women

Emily M Stein^{1,*}, Barbara C Silva^{1,3,*}, Stephanie Boutroy¹, Bin Zhou², Ji Wang², Julia Udesky¹, Chiyuan Zhang¹, Donald J McMahon¹, Megan Romano¹, Elzbieta Dworakowski¹, Aline G. Costa¹, Natalie Cusano¹, Dinaz Irani¹, Serge Cremers¹, Elizabeth Shane¹, X Edward Guo², and John P Bilezikian^{1,#}

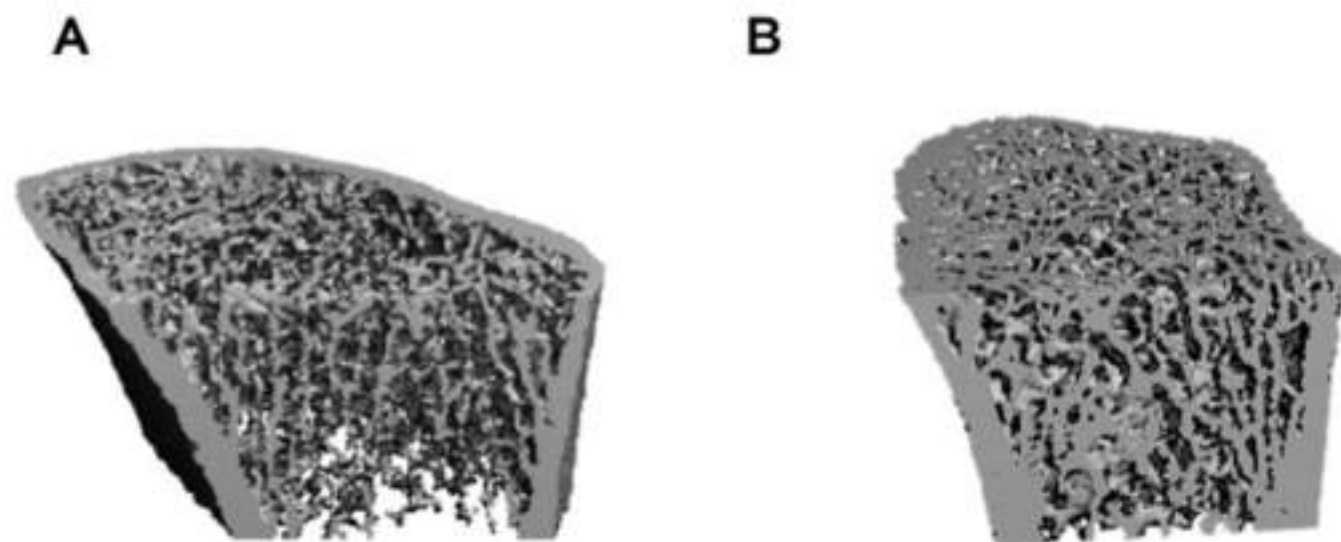


Figure 1.

Representative HRpQCT images of the distal radius of PHPT (A) and control (B) subjects

Évolution de la perte osseuse de l'hyperparathyroïdie :

- Après le diagnostic d'hyperparathyroïdie :
 - Résultats divergents mais la DMO semble être stable chez la majorité des patients non opérés avec HPT modérée
 - Cependant la perte osseuse chez certains patients peut nécessiter le recours à la chirurgie : 10 % dans l' étude de Silveberg pour un suivi de 10 ans. *N Engl J Med 1999*
 - Perte osseuse aux stades initiaux de la maladie?

The Natural History of Primary Hyperparathyroidism with or without Parathyroid Surgery after 15 Years

Mishaella R. Rubin, John P. Bilezikian, Donald J. McMahon, Thomas Jacobs, Elizabeth Shane, Ethel Siris, Julia Udesky, and Shonni J. Silverberg

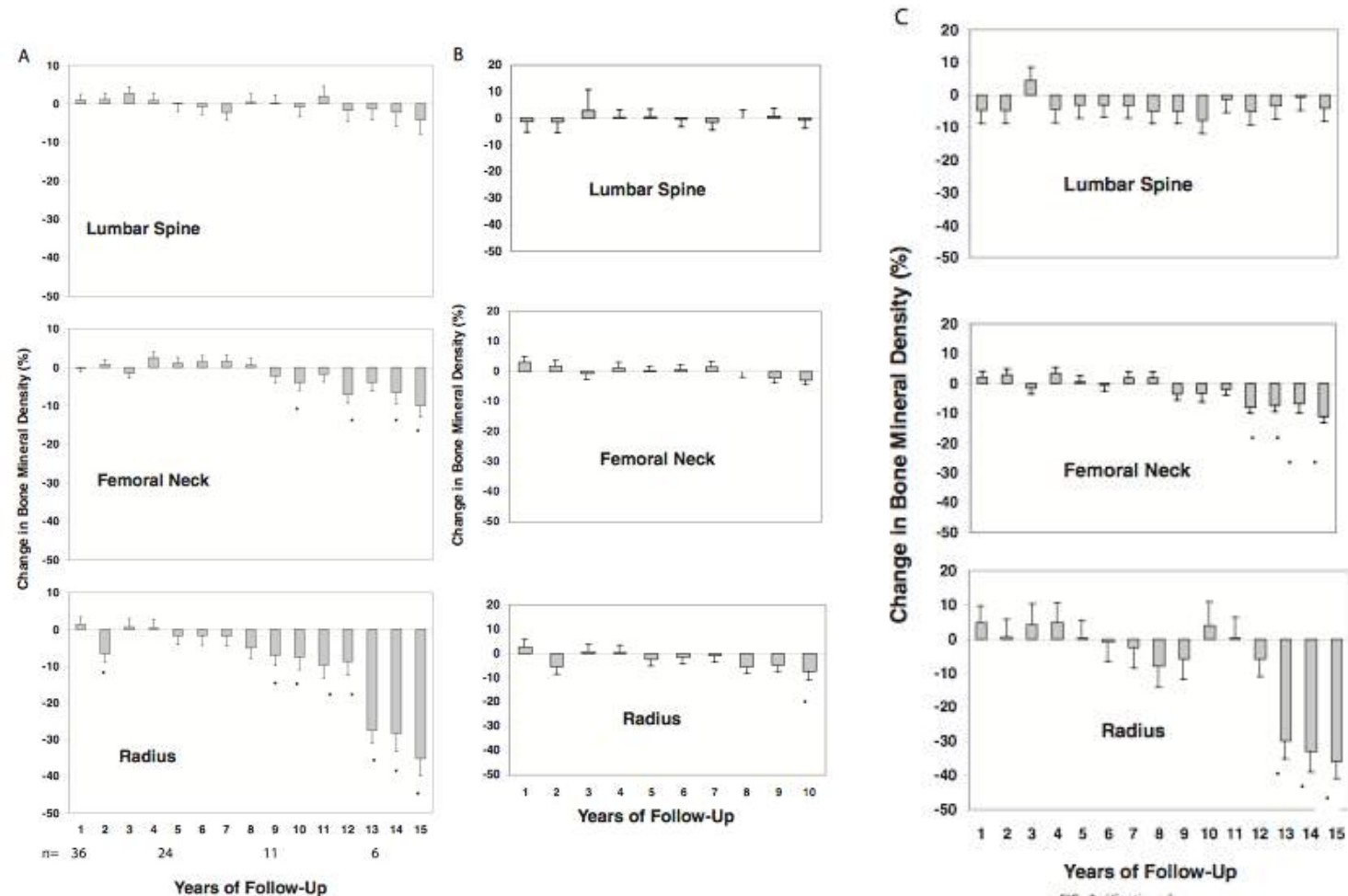
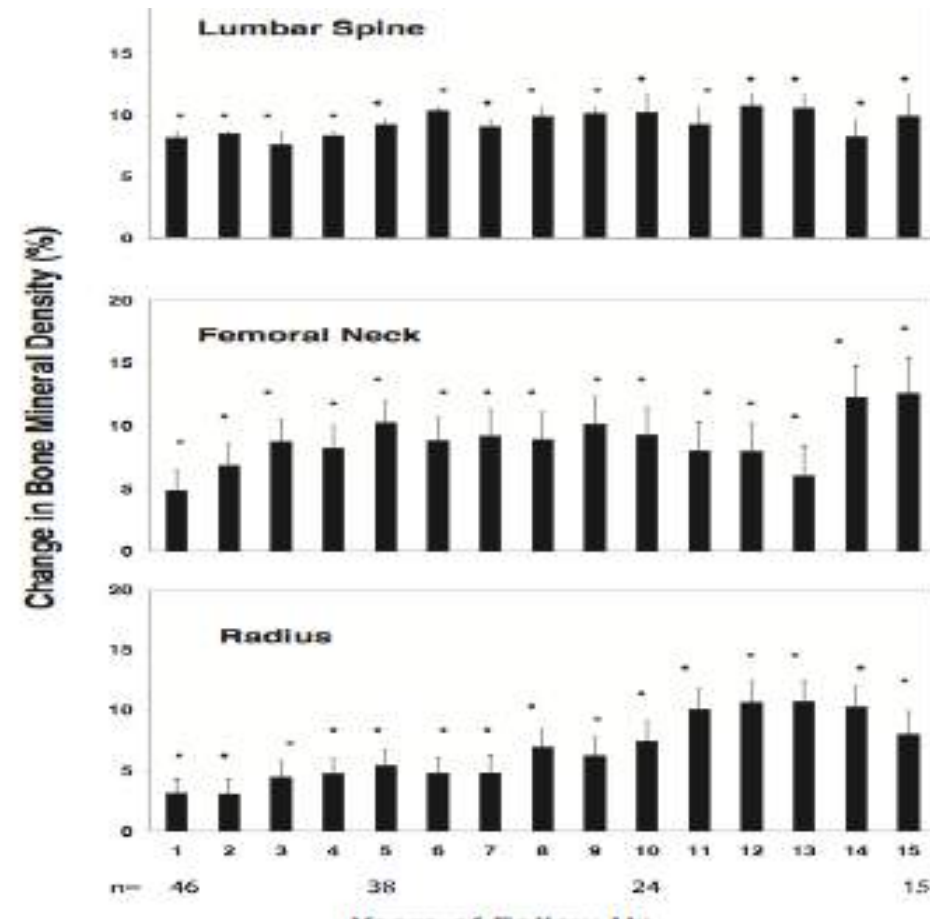


FIG. 2. A, Mean ($\pm$ SD) changes in BMD at three sites in patients with PHPT. Data shown are cumulative percent changes from baseline at each site in subjects who did not undergo parathyroidectomy after 1–15 yr of follow-up. $^*P < 0.05$, compared with baseline. B, Mean ($\pm$ SD). Changes in BMD at three sites in patients with PHPT are shown only in subjects who completed 10 yr of follow-up. Eleven subjects were followed up for a total of 10 yr. C, Mean ($\pm$ SD). Changes in BMD at three sites in patients with PHPT are shown only in subjects who completed 15 years of follow-up. Six subjects were followed up for a total of 15 yr.

FIG. 2. (Continued)

Après chirurgie...



Évolution de la masse osseuse après chirurgie :

- Gain osseux significatif dans la plupart des études après chirurgie :
 - Plus important au rachis lombaire et au fémur proximal : peut atteindre 12 à 20% à 4 ans
 - Plus variable au radius

HPT et risque de fracture :

- Résultats contradictoires, pas d'études prospectives
- quelques études comparant le risque de fracture avant et après chirurgie sont en faveur :
 - D'une augmentation du risque à tous les sites : rachis et os long avant la chirurgie
 - Plus marquée chez les sujets âgés et les femmes ménopausées
 - Risque multiplié par 2 à 3
 - Plus discutable au fémur proximal
- La chirurgie est associée à une « normalisation » du risque fracturaire

Morphometric Vertebral Fractures in Postmenopausal Women with Primary Hyperparathyroidism

Edda Vignali,* Giuseppe Viccica,* Daniele Diacinti, Filomena Cetani, Luisella Cianferotti, Elena Ambrogini, Chiara Banti, Romano Del Fiacco, John P. Bilezikian, Aldo Pinchera, and Claudio Marcocci

J clin endocrinol metab 2009

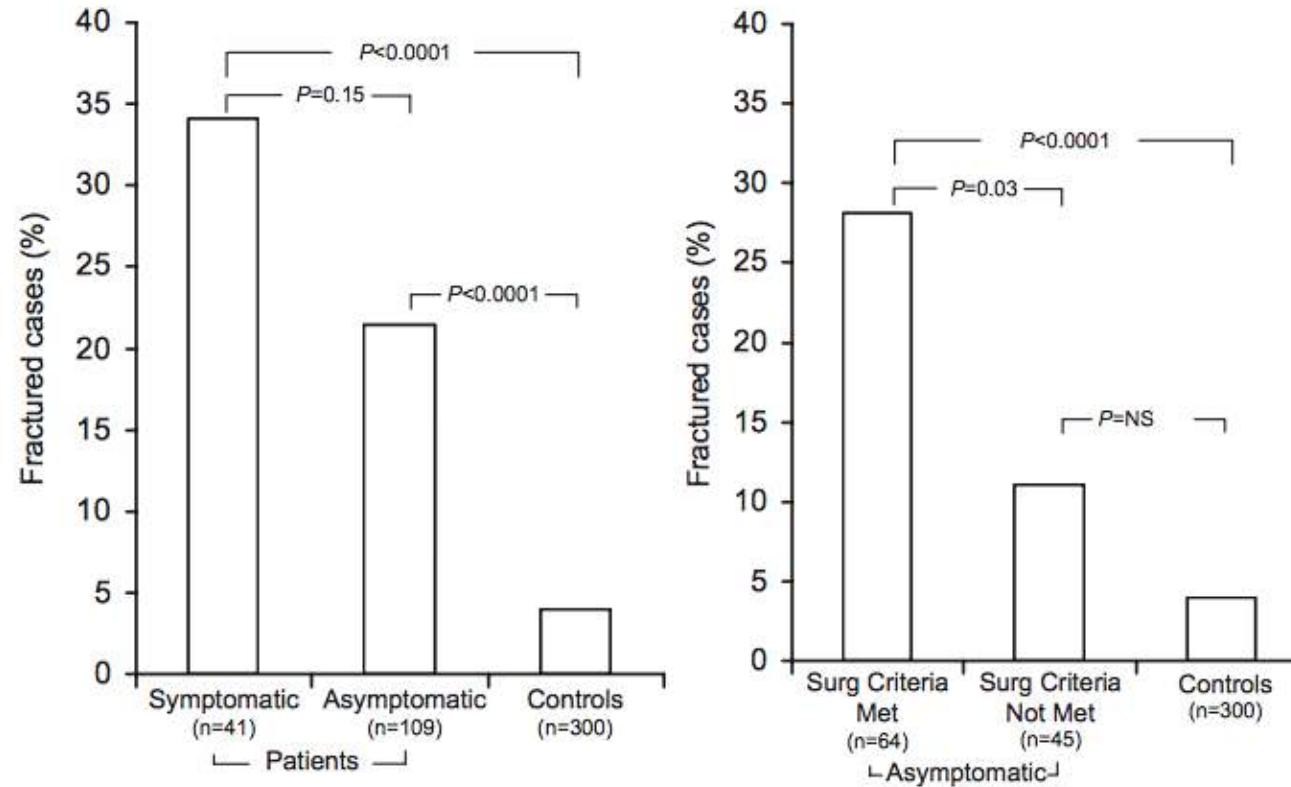


FIG. 3. Rate of VF in patients and controls. *Left*, Symptomatic and asymptomatic patients and controls. *Right*, Asymptomatic patients, grouped according to whether they met or did not meet the criteria for surgery established by the 2002 Workshop on Asymptomatic PHPT (17), and controls. *P* value refers to OR between different groups.

Parathyroid surgery is associated with a decreased risk of hip and upper arm fractures in primary hyperparathyroidism: a controlled cohort study

P. VESTERGAARD & L. MOSEKILDE

Journal of internal Medicine 2004

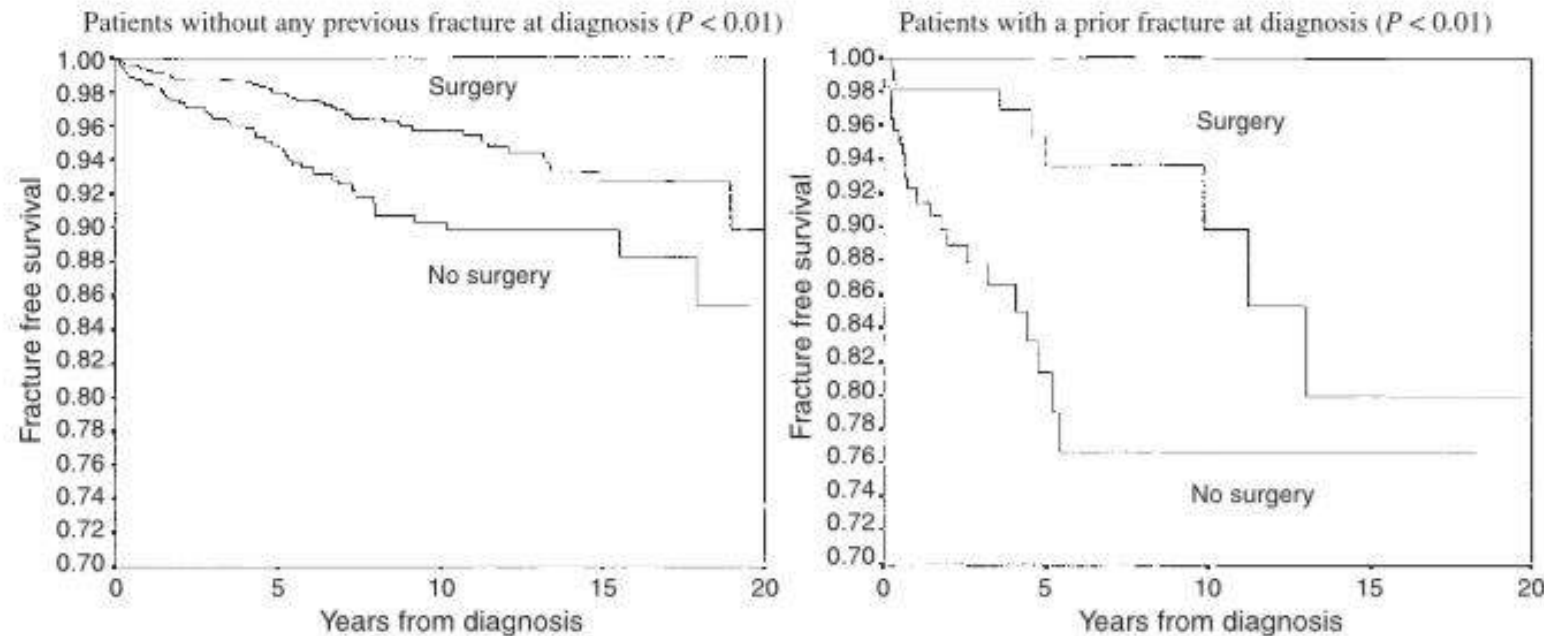


Fig. 1 Kaplan-Meier plot of hip fracture risk in patients stratified by surgery or not and previous fracture or no previous fracture. Comparison of surgically and conservatively treated were performed by log-rank tests.

Autres complications :

- Rénales
- Pancréatite chronique : anecdotique
- Manifestations neurocognitives possible, effet de la chirurgie non prouvé
- Retentissement cardiovasculaire : hypertrophie ventriculaire gauche, atteinte artérielle : résultats discordants
- Chondrocalcinose

Rein et hyper-parathyroïdie :

- Hypercalciurie : n'est pas un facteur de risque de survenu de lithiase si pas d'ATCD de lithiase
- Lithiase :
 - les patients qui ont des lithiases ont une calciurie plus élevée.
 - Predisposition aux lithiases lié au Polymorphisme du gène du récepteur au calcium?
 - Prévalence lithiase 78 et 35,5% respectivement chez patients symptomatiques et asymptomatiques. *Cipriani C. J Clin Endocrinol Metab 2015.*
- Néphrocalcinose
- Insuffisance rénale chronique

Recommandations pour la prise en charge de l'HPTP asymptomatique :
Indications chirurgicales
J Clin Endocrinol Metab 2014.

Guidelines for Surgery in Asymptomatic PHPT: A Comparison of Current Recommendations With Previous Ones^b

Measurement	1990	2002	2008	2013
Serum calcium (>upper limit of normal)	1–1.6 mg/dL (0.25–0.4 mmol/L)	1.0 mg/dL (0.25 mmol/L)	1.0 mg/dL (0.25 mmol/L)	1.0 mg/dL (0.25 mmol/L)
Skeletal	BMD by DXA: Z-score < -2.0 (site unspecified)	BMD by DXA: T-score < -2.5 at any site	BMD by DXA: T-score < -2.5 at any site Previous fragility fracture ^c	A. BMD by DXA: T-score < -2.5 at lumbar spine, total hip, femoral neck, or distal 1/3 radius B. Vertebral fracture by x-ray, CT, MRI, or VFA
Renal	A. eGFR reduced by >30% from expected B. 24-h urine for calcium >400 mg/d (>10 mmol/d)	A. eGFR reduced by >30% from expected B. 24-h urine for calcium >400 mg/d (>10 mmol/d)	A. eGFR < 60 cc/min B. 24-h urine for calcium not recommended	A. Creatinine clearance < 60 cc/min B. 24-h urine for calcium >400 mg/d (>10 mmol/d) and increased stone risk by biochemical stone risk analysis C. Presence of nephrolithiasis or nephrocalcinosis by x-ray, ultrasound, or CT
Age, y	<50	<50	<50	<50

Recommandations pour la prise en charge de l'HPTP asymptomatique :
Suivi en l'absence de chirurgie.
J Clin Endocrinol Metab 2014.

Table 2.

Guidelines for Monitoring Patients with Asymptomatic PHPT Who Do Not Undergo Parathyroid Surgery: A Comparison of Current Recommendations With Previous Ones^a

Measurement	1990	2002	2008	2013
Serum calcium	Biannually	Biannually	Annually	Annually
Skeletal	DXA, annually (forearm)	DXA, annually (3 sites)	DXA, every 1–2 y (3 sites) [‡]	Every 1–2 y (3 sites), [‡] x-ray or VFA of spine if clinically indicated (eg, height loss, back pain)
Renal	eGFR, annually; serum creatinine, annually	eGFR, not recommended; serum creatinine, annually	eGFR, not recommended; serum creatinine, annually	eGFR, annually; serum creatinine, annually. If renal stones suspected, 24-h biochemical stone profile, renal imaging by x-ray, ultrasound, or CT

Abbreviation: eGFR, estimated glomerular filtration rate.

^aThis recommendation acknowledges country-specific advisories as well as the need for more frequent monitoring if the clinical situation is appropriate.

Le diagnostic préopératoire :

- La scintigraphie au Sestamibi reste l' examen de référence pour localiser le ou les adénomes en préopératoire.
- Sa sensibilité est de 85% dans les centres « entraînés » et peut chuter à 50% dans d' autres centres.
- Associer systématiquement à échographie (attention opérateur)
- D' autres examens peuvent aider dans les cas complexes : TDM, IRM
- Nouvelle technique : TEP à la 18F fluorocholine.

La chirurgie : chirurgien spécialisé

- La chirurgie mini-invasive :
 - indiquée en cas d ' adénome unique identifié sur la scintigraphie au sestamibi.
 - Associée à un dosage per-opératoire de la PTH
 - peut souvent se faire sous anesthésie locale
 - Suite plus simples
 - donne des résultats identiques à la cervicotomie exploratrice à moyen terme.
 - Doit être complétée d ' une cervicotomie si la PTH ne baisse pas de plus de 50%: adénomes multiples.

Effet de la chirurgie

- Amélioration de la DMO (jusqu'à 20% au rachis)
- Diminution du risque de lithiase
- Normalisation de la calcémie

Effect of Surgery Versus Observation: Skeletal 5-Year Outcomes in a Randomized Trial of Patients With Primary HPT (the SIPH Study)

Karolina Lundstam¹, Ansgar Heck², Kristin Godang², Charlotte Møllerup³, Marek Baranowski⁴, Ylva Pernow⁵, Turid Aas⁶, Ola Hessman⁷, Thord Rosén⁸, Jörgen Nordenström⁹, Svante Jansson¹⁰, Mikael Hellström⁵, Jens Bollerslev², SIPH Study Group

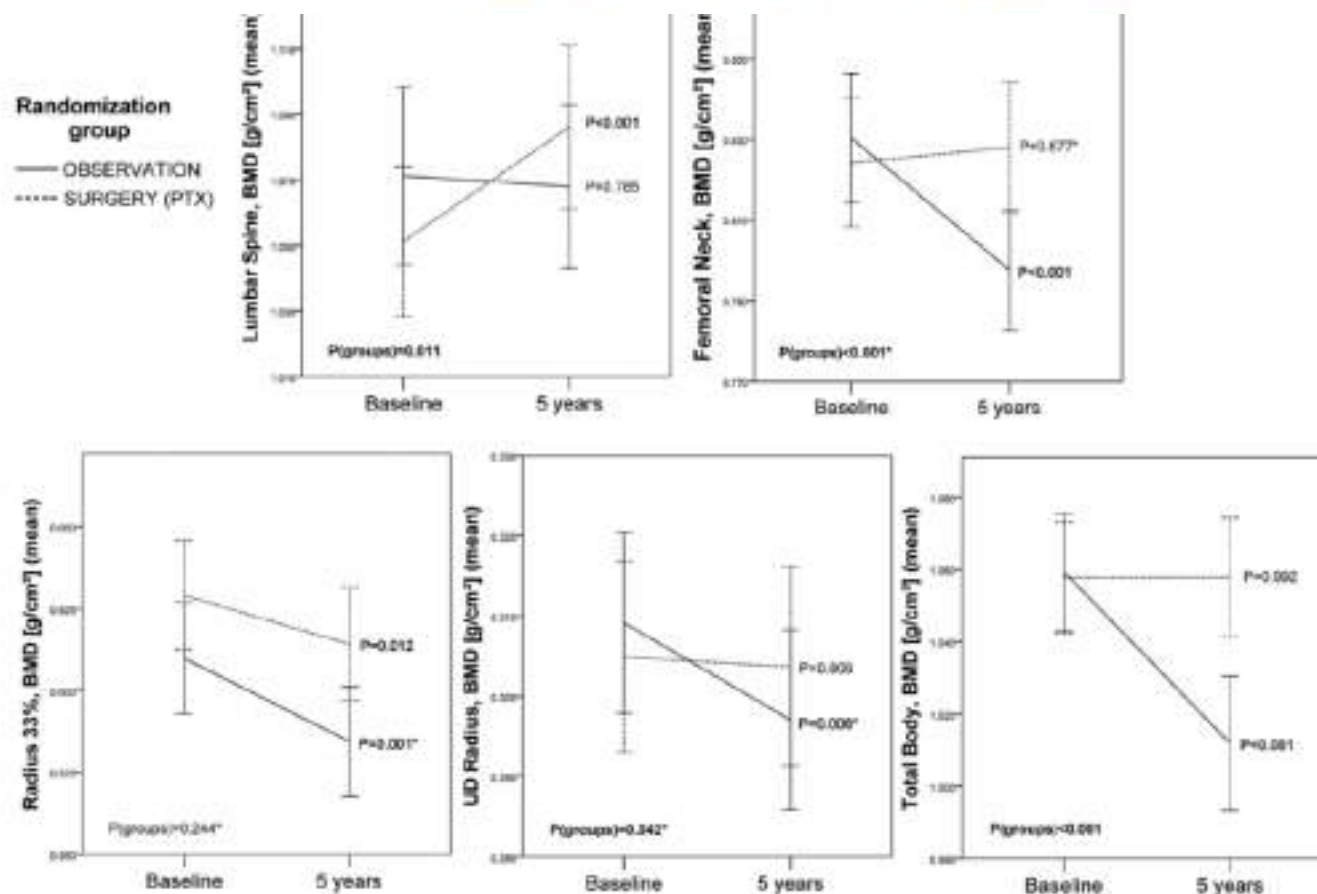


Fig. 3. Bone mineral density (BMD) (g/cm³) in the surgery and observation groups at baseline and after 5 years: Mean BMD (g/cm³), error bars $\pm$ 1 SE, at baseline and after 5 years for both groups. Measured sites are lumbar spine, femoral neck, radius 33%, ultradistal radius (UD Radius), and total body. *P* denotes *p* value for longitudinal changes within each group. *P*(groups) denotes *p* value for longitudinal changes between the groups. Bold *p* values represent *p* < 0.05. PTX = parathyroidectomy; * = nonparametric test.

Parathyroidectomy Improves Bone Geometry and Microarchitecture in Female Patients With Primary Hyperparathyroidism: A One-Year Prospective Controlled Study Using High-Resolution Peripheral Quantitative Computed Tomography

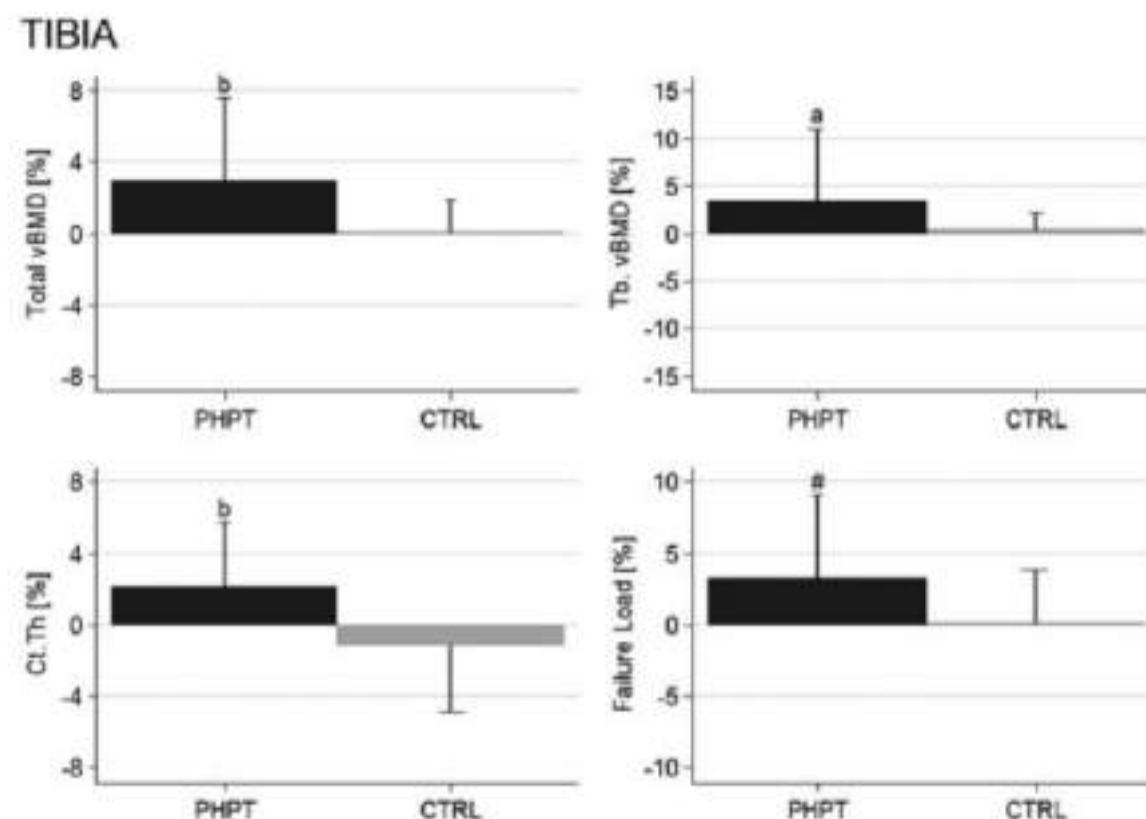


Fig. 2. Mean percent changes from baseline at 1 year in tibia with patients shown in black and controls in gray (whiskers = SD). a: $p < 0.05$ compared to control; b: $p < 0.01$ compared to control; #: $p = 0.06$ compared to control.

Les Règles hygiéno-diététiques :

- Une ration calcique suffisante : 1g/jour max est recommandée
- L'insuffisance en vitamine D aggrave les manifestations de l'hyperparathyroïdie :
 - La supplémentation chez des sujets avec HPT modérée est associée à une diminution significative de la PTH sans augmentation de la calcémie ou de la calciurie. *Grey A, J Clin Endocrinol Metab 2005.*
- supplémenter si 25OH vitamine D basse avec 800 à 1000 UI/j avec surveillance calcémie et calciurie
- Boisson abondante

Les traitements conservateurs :

- Sur un suivi de 15 ans 37 % des patients vont remplir les critères pour la chirurgie. *Rubin MR 2008*
- Progression systématique chez les patients ayant initialement une indication chirurgicale
- **Les œstrogènes** améliorent la DMO des femmes ménopausées présentant une hyperparathyroïdie modérée et peuvent faire baisser modérément la calcémie (0,5 à 1mg/dL) mais à des doses souvent supérieures aux doses usuelles.
- Une étude sur 8 semaines avec le raloxifène montre :
 - une diminution très modérée de la calcémie
 - une diminution significative des marqueurs de remodelage osseux.

Les bisphosphonates :

- Deux études randomisées contre placebo montrent une augmentation significative de la DMO à tous les sites sous alendronate à 12 et 24 mois chez des femmes ménopausées
- Pas d'effet sur la calcémie ni sur les taux de PTH dans l'étude de Khan. Discrète diminution Ca dans étude de Chow.

Chow CC et al. Oral alendronate increases bone mineral density in postmenopausal women with primary hyperparathyroidism. J Clin Endocrinol Metab 2003

Kahn AA et al. Alendronate in primary hyperparathyroidism: a double-blind, randomized, placebo-controlled trial. J Clin Endocrinol Metab 2004.

- Alendronate vs raloxifène chez patientes ménopausées HPTHP refusant la chirurgie
 - Amélioration à un an de la DMO dans les deux groupes au rachis mais pas à la hanche ni poignet. Diminution plus marquée Ca ionisé dans groupe ALN.

Akbaba GJ Endocrinol Invest 2013

Alendronate dans HPTP à calcémie normale

- Petite étude non contrôlée alendronate + vit D vs placebo+ vit D chez des femmes ménopausées
- A un an amélioration de la DMO au rachis et hanche groupe traité vs pas de variation groupe placebo
- Pas de variation PTH ou calcémie

Cesareo R osteoporosis Int 2015

Chez l'homme

- Amélioration DMO à la hanche et au rachis sous alendronate

Khan A Endocr Pract 2009

- Limitation :
 - Efficacité anti-fracturaire inconnue
 - Effet à long terme inconnus : aggravation de l'hyperparathyroïdie ?
 - Suivi biologique difficile pour les patients sous bisphosphonates
- **A réserver à des patients qui refusent la chirurgie ou chez qui elle est contre-indiquée**
- Pour les patients qui ne répondent pas aux critères de chirurgie une surveillance simple doit être proposée.

Les calcimimétiques :

- Le cinacalcet (mimpara*) a l'AMM dans l'hypercalcémie de l'hyperparathyroïdie secondaire du dialysé chronique.
- hyperparathyroïdie primaire, chez qui la parathyroïdectomie serait indiquée sur la base des taux de calcium sérique (définis par les recommandations thérapeutiques en vigueur), mais chez qui la parathyroïdectomie est contre-indiquée ou n'est pas cliniquement appropriée.

.

Les calcimimétiques :

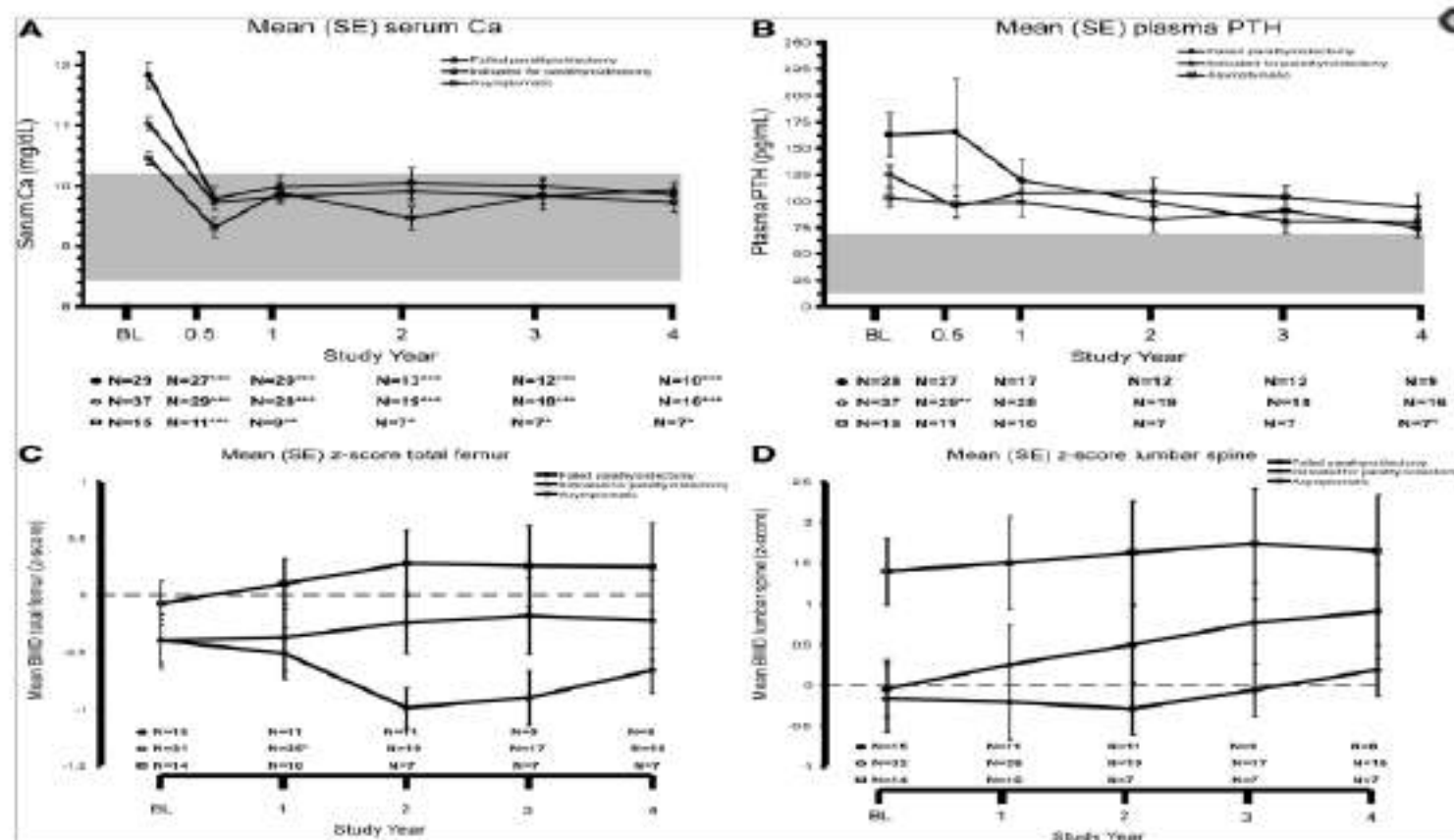
- Dans l'hyperparathyroïdie primaire :
 - Le cinacalcet normalise la calcémie de 73% des patients présentant une hyperparathyroïdie primitive modérée, sur 52 semaines.
 - Diminution modérée de la PTH
 - pas d'effet sur la DMO par rapport au placebo
 - augmentation des marqueurs de remodelage osseux dans le groupe traité.

Peacock M et al. Cinacalcet hydrochloride maintains long-term normocalcemia in patients with primary hyperparathyroidism. J Clin Endocrinol Metab 2005.

Cinacalcet HCl Reduces Hypercalcemia in Primary Hyperparathyroidism across a Wide Spectrum of Disease Severity

Munro Peacock, J. P. Bilezikian, M. A. Bolognese, Michael Borofsky, Simona Scumpia, L. R. Sterling, Sunfa Cheng, and Dolores Shoback

Figure 2



Cinacalcet normalizes serum calcium in a double-blind randomized, placebo-controlled study in patients with primary hyperparathyroidism with contraindications to surgery.

Khan A¹, Bilezikian J², Bone H², Gurevich A², Lakatos P², Misiorowski W², Rozhinskaya L², Trotman ML², Tóth M².

- 84,8 % des patients traités par cinacalcet normalisent leur calcémie vs 5,9 % dans le groupe placebo
- Bonne tolérance

Format: Abstract ▾

Sen

J Am Geriatr Soc. 2018 Jan 24. doi: 10.1111/jgs.15250. [Epub ahead of print]

Protective Effect of Denosumab on Bone in Older Women with Primary Hyperparathyroidism.

Eller-Vainicher C¹, Palmieri S², Cairolì E^{1,2}, Goggi G^{2,3}, Scillitani A³, Arosio M^{1,2}, Falchetti A^{4,5}, Chiodini I¹.

 **Author information**

Si hypercalcémie et ostéoporose

- Dis [Comparative Study](#) > [Endocrine](#). 2011 Jun;39(3):283-7. doi: 10.1007/s12020-011-9459-0. Epub 2011 Mar 29.

Cinacalcet hydrochloride in combination with alendronate normalizes hypercalcemia and improves bone mineral density in patients with primary hyperparathyroidism

[A Faggiano](#) ¹, [C Di Somma](#), [V Ramundo](#), [R Severino](#), [L Vuolo](#), [A Coppola](#), [F Panico](#), [S Savastano](#), [G Lombardi](#), [A Colao](#), [M Gasperi](#)

Os et hyperparathyroïdie : beaucoup de questions en suspend.

- Incidence des fractures ? Probablement très différente en fonction de l'âge, du statut hormonal, de la gravité de la maladie ou de carences (Ca, Vit D) associées.
- Les seuils de DMO utilisés dans l'ostéoporose post-ménopausique sont-ils applicables pour prédire le risque fracturaire ?