

UNIVERSITE DE LILLE
FACULTE DE MEDECINE HENRI WAREMBOURG
Année 2024

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN MEDECINE

**Etat des lieux du dépistage et de la prise en charge de
l'ostéoporose dans le cadre du parcours de soin du patient
hospitalisé en orthogériatrie au centre hospitalier de Douai**

Présentée et soutenue publiquement le 02 octobre 2024
au pôle formation

Par Mathilde Lengrand

JURY

Président :

Monsieur le Professeur Jean-Baptiste BEUSCART

Assesseurs :

Madame le Docteur Yaohua CHEN

Monsieur le Docteur Anass ARROUME

Directeur de thèse :

Madame le Docteur Sophie MASSART

Avertissement

La Faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses : celles-ci sont propres à leurs auteurs.

Sigles

ADL	<i>Activities of Daily Living</i>
CH	Centre Hospitalier
DMO	Ostéodensitométrie
EHPAD	Établissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes
ESF	Extrémité Supérieure du Fémur
ESH	Extrémité Supérieure de l'Humérus
GRIO	Groupe de Recherche et d'Information sur les Ostéoporoses
HAS	Haute Autorité de Santé
HDJ	Hôpital de jour
OG	Orthogériatrie
SFR	Société Française de Rhumatologie
SMR	Soins médicaux et de Réadaptation

Table des Matières

Avertissement	2
Remerciements	
Sigles	3
Table des Matières.....	4
I. Introduction	6
II. Matériels et Méthodes.....	11
A. Type d'étude.....	11
B. Population d'étude.....	11
C. Déroulement de l'étude	12
D. Analyse statistique.....	13
III. Résultats	15
A. Population et analyse descriptive	15
B. Analyse des courriers de sortie d'hospitalisation d'orthogériatrie	21
C. Analyse des courriers de sortie de SMR	22
IV. Discussion	24
A. Concernant les caractéristiques des patients :	24
B. Concernant la prise en charge de l'ostéoporose en orthogériatrie :	25
1. Mention de l'ostéoporose dans les courriers :	25

2.	Recommandation et instauration d'un traitement anti-ostéoporotique	26
3.	Objectifs secondaires.....	26
C.	Concernant la prise en charge de l'ostéoporose en SMR	28
1.	Objectif principal	28
2.	Objectifs secondaires.....	29
D.	Concernant les forces et limites.....	29
1.	Limites	29
2.	Forces.....	30
E.	Concernant les perspectives d'avenir	31
V.	Conclusion	33
VI.	Annexes	34
VII.	Bibliographie.....	36

I. Introduction

L'ostéoporose est une maladie généralisée du squelette caractérisée par une diminution de la densité minérale osseuse et une altération de la microarchitecture osseuse, entraînant une fragilité des os et dont la principale complication est la survenue de fractures (1,2). Cette pathologie est fréquente chez les personnes âgées, notamment chez les femmes. En effet, après 50 ans, une femme sur deux et un homme sur cinq présenteront une fracture ostéoporotique au cours de leur vie (3,4). L'ostéoporose représente un enjeu de santé majeur en raison de sa fréquence et des conséquences graves de certaines fractures (5). Pour exemple, en France, en 2009, le rapport de la DRESS (Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et statistiques) montrait que 23,5% des patients de 55 ans ou plus, mouraient dans l'année suivant une fracture de l'extrémité supérieure du fémur (4). L'ostéoporose a également un impact économique majeur (6,7). En effet, en France, l'étude FRACTOS, menée entre 2009 et 2014, a évalué le coût annuel total par personne lié à l'ostéoporose dans l'année suivant la fracture ostéoporotique grave à 18 040 € dont 17 905 € pour les coûts liés à la fracture et 135€ pour le coût de la prise en charge de l'ostéoporose(6).

La prévalence de l'ostéoporose ne cesse d'augmenter parallèlement au vieillissement de la population. L'objectif du dépistage et de sa prise en charge est de prévenir la survenue de fracture et de diminuer le risque de nouvelle fracture en passant par le renforcement de la solidité du tissu osseux et par la prévention des chutes (2). Bien que l'ostéoporose constitue un enjeu de santé publique majeur, elle reste sous diagnostiquée et insuffisamment prise en charge (6,7). Ainsi, entre 2009 et 2014,

l'étude FRACTOS a montré qu'après une fracture sévère, seuls 16,7% des patients avaient bénéficié d'un traitement anti-ostéoporotique dans l'année qui suivait (6).

Le diagnostic d'ostéoporose doit être évoqué devant toute fracture (à l'exception de celles du crâne, de la face, du rachis cervical, des trois premières vertèbres thoraciques, des doigts et orteils) survenant suite à un traumatisme de basse cinétique, correspondant, chez nos patients âgés, à une chute de leur hauteur. Il doit être également envisagé en présence de facteurs de risques cliniques d'ostéoporose, tels que définis par la Société Française de Rhumatologie et le Groupe de Recherche et d'Information sur l'Ostéoporose (SFR-GRIO) et par la Haute Autorité de Santé (HAS) (**annexe 1,2**).

Parmi les fractures ostéoporotiques, certaines sont dites « sévères » car elles sont associées à une morbidité, une perte d'autonomie et un excès de mortalité (4,5,8). Il s'agit de l'extrémité supérieure du fémur (ESF), l'extrémité supérieure de l'humérus (ESH), les vertèbres, le bassin, le fémur distal, trois côtes simultanées et le tibia proximal.

Le dépistage et le diagnostic de l'ostéoporose reposent sur un examen de référence simple : l'ostéodensitométrie par absorptiométrie biphotonique à rayon-X (DXA). Cet examen permet de mesurer la densité minérale osseuse et de guider la mise en place d'un traitement anti-ostéoporotique (**annexe 3**). Il est surtout utile dans le dépistage de l'ostéoporose avant la survenue de complications fracturaires et permet également un suivi à long terme des patients.

Après une fracture sévère, la HAS recommande d'initier un traitement anti-ostéoporotique, sans attendre la réalisation d'une ostéodensitométrie préalable, afin de ne pas retarder la prise en charge. A contrario, dans le cas de fractures non

sévères, l'ostéodensitométrie est recommandée avant toute décision thérapeutique (9). Selon les recommandations 2018 de la SFR-GRIO, il est conseillé de privilégier les traitements anti-ostéoporotiques administrés par voie parentérale (comme l'acide Zolédronique et le Denosumab) en population gériatrique (2). Ces médicaments présentent l'avantage de ne nécessiter qu'une seule injection, annuelle ou semestrielle et favorisent donc l'observance (10). Le traitement médicamenteux de l'ostéoporose est essentiel dans la gestion de cette maladie et doit être introduit rapidement, en effet le risque de nouvelle fracture après une première fracture ostéoporotique est maximal la première année (11). Il s'accompagne également de mesures complémentaires visant à diminuer le risque fracturaire : la gestion du risque de chute, la supplémentation en vitamine D, l'apport adéquat en calcium et l'encouragement à l'activité physique (2,12).

La prise en charge des patients âgés fracturés a considérablement évolué ces dernières décennies grâce à la création d'unités d'orthogériatrie, où chirurgiens orthopédistes, anesthésistes et gériatres collaborent étroitement. Ce modèle de prise en charge orthogériatrique améliore le pronostic des patients en visant plusieurs objectifs : réduction de la morbi-mortalité, maintien des capacités fonctionnelles, et retour du patient dans son lieu de vie antérieur (13–15). Parmi les objectifs secondaires de ces unités, tels que mentionnés par la HAS, figure la prévention de la récurrence fracturaire. Elle inclut le dépistage et le traitement d'une carence en vitamine D, l'introduction d'un traitement de l'ostéoporose pendant l'hospitalisation ou à son décours immédiat, ainsi que l'évaluation et la prévention du risque de chute et de leurs conséquences.

En 2020, une revue systématique et méta analyse a mis en évidence des données de faible qualité suggérant que les soins orthogériatriques étaient associés à une augmentation des diagnostics d'ostéoporose, ainsi qu'à une utilisation plus fréquente de supplémentation en vitamine D, en calcium et de traitements anti-ostéoporotiques. Toutefois, ces résultats présentaient une grande hétérogénéité (13).

Le Centre Hospitalier de Douai, à travers son service d'orthogériatrie et celui de Soins Médicaux et de Réadaptation (SMR), se positionne comme un acteur clé dans la gestion des patients âgés fracturés. Toutefois, l'intégration du dépistage systématique de l'ostéoporose dans le parcours de soin, ainsi que l'initiation d'un traitement adapté et la mise en place des mesures associées à ce dernier, restent des défis à relever pour optimiser la prise en charge des patients.

L'objectif de cette thèse est de dresser un état des lieux du dépistage et de la prise en charge de l'ostéoporose dans le parcours de soins des patients hospitalisés en orthogériatrie au Centre Hospitalier de Douai.

L'objectif principal de notre étude est de déterminer la fréquence de mention de l'ostéoporose dans les courriers de sortie d'hospitalisation d'orthogériatrie et de SMR pour les patients concernés, ainsi que la recommandation ou la prescription d'un traitement anti-ostéoporotique.

Les objectifs secondaires incluent :

- L'évaluation du taux de prescription du bilan biologique d'ostéopathie fragilisante.
- L'évaluation du taux de supplémentation vitamino-calcique.

- L'évaluation du taux de recommandation ou de prescription d'une ostéodensitométrie.
- L'évaluation de l'intégration des facteurs de risque de chute et des facteurs de risque d'ostéoporose dans la prise en charge.

II. Matériels et Méthodes

A. Type d'étude

Il s'agissait d'une étude observationnelle, rétrospective, monocentrique menée au Centre Hospitalier de Douai, du 1er novembre 2022 au 1er novembre 2023.

B. Population d'étude

Les critères d'inclusion étaient :

- patients âgés de 70 ans et plus
- hospitalisés dans l'unité d'orthogériatrie du CH de Douai (située dans le service de chirurgie osseuse)
- pour toute fracture

Les critères d'exclusion étaient :

- les fractures pathologiques sur métastases osseuses
- les fractures survenues sur haute cinétique
- la survenue du décès pendant l'hospitalisation
- l'absence de courrier d'orthogériatrie retrouvé dans le dossier

Les données ont été recueillies à partir du dossier informatique, du courrier de sortie d'orthogériatrie, du courrier de sortie de SMR pour les patients concernés, et auprès

du Département d'Information Médicale (DIM) à partir des cotations PMSI (Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information).

L'unité d'orthogériatrie est intégrée dans le service de chirurgie osseuse du Centre Hospitalier de Douai et compte 12 lits (sur les 36 lits de chirurgie osseuse). Un temps plein gériatre est dédié à cette activité. Des discussions pluridisciplinaires (anesthésiste, gériatre, chirurgien) ont lieu quotidiennement autour de la prise en charge des patients âgés pour discuter des indications et de l'optimisation péri-opératoire.

C. Déroulement de l'étude

Nous avons recensé les caractéristiques des patients : sexe, âge, type de fracture, conditions de vie (seul, avec un conjoint, avec des enfants, avec un tiers), lieu de vie (domicile, résidence autonomie, EHPAD), autonomie antérieure à l'hospitalisation (via l'ADL), réalisation d'une ostéodensitométrie antérieure à l'hospitalisation, prise d'un traitement anti-ostéoporotique antérieure à l'hospitalisation et destination après l'hospitalisation (retour à domicile, SMR).

Nous avons également recueilli :

- les éléments classés comme facteurs de risque d'ostéoporose : antécédent personnel de fracture, $IMC < 19 \text{ kg/m}^2$, corticothérapie, présence de troubles de la marche ou de l'équilibre, carence en vitamine D, carence en calcium.
- les éléments classés comme facteurs de risque de chute : antécédent de chute, sédentarité, présence de troubles neurocognitifs, présence de trouble de la marche ou de l'équilibre, polymédication (définie comme la prise d'au moins 4 médicaments/

jour), traitements psychotropes, mention d'un risque de dénutrition ou d'une dénutrition (mention retrouvée via l'intervention de la diététicienne), $IMC < 21 \text{ kg/m}^2$.

Puis nous avons recherché dans les courriers de sortie d'hospitalisation d'orthogériatrie : la mention de l'ostéoporose, la recommandation ou la réalisation d'un traitement spécifique de l'ostéoporose, la présence des facteurs de risque de chute et d'ostéoporose, la présence du bilan biologique de dépistage des ostéopathies fragilisantes, la recommandation de réalisation d'une ostéodensitométrie ainsi que la supplémentation vitaminocalcique.

Enfin, pour les patients ayant bénéficié d'une hospitalisation en SMR dans les suites de leur hospitalisation en orthogériatrie, nous avons recherché les mêmes éléments que dans les courriers d'orthogériatrie, à l'exception du bilan biologique d'ostéopathies fragilisantes.

D. Analyse statistique

L'analyse statistique a été réalisée par Emeline Cailliau, biostatisticienne et référente G2RC du CHRU de Lille. Le logiciel utilisé était SAS (SAS Institute version 9.4).

Il s'agit d'une analyse descriptive.

Les variables qualitatives ont été décrites en termes de fréquences et de pourcentages. Les variables quantitatives ont été décrites par la moyenne et l'écart type ou par la médiane et l'intervalle interquartile en cas de distribution non Gaussienne. La normalité des distributions a été vérifiée graphiquement et à l'aide du test de Shapiro-Wilk.

III. Résultats

A. Population et analyse descriptive

Cent quatre-vingt-douze patients étaient éligibles sur la période du 1^{er} novembre 2022 au 1^{er} novembre 2023. Parmi ces 192 patients, 22 ont été exclus pour les motifs suivants :

- 8 patients sont décédés au cours de leur prise en charge en orthogériatrie
- 5 patients présentaient des fractures sur métastases osseuses
- 2 patients présentaient des fractures à la suite de mécanismes traumatiques violents/ à haute cinétique
- 4 patients pour lesquels le courrier d'orthogériatrie n'a pas été retrouvé
- 3 patients présentaient une erreur de codage (absence de fracture)

170 patients ont donc été inclus pour l'étude.

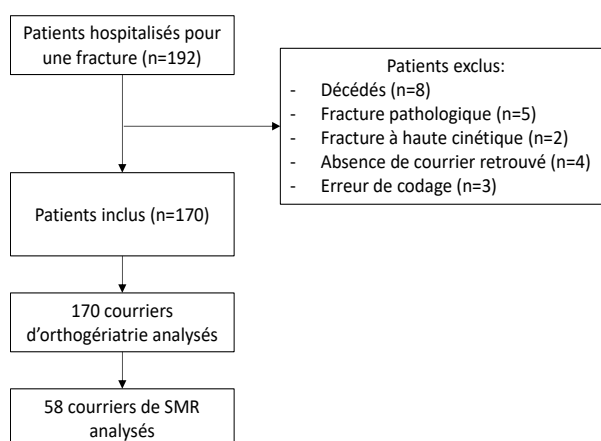


Figure 1: Flow chart

Les caractéristiques sociodémographiques de notre population sont reportées dans le **tableau 1**.

Parmi les 170 patients analysés, 134 (79%) étaient des femmes. L'âge moyen de la population étudiée était de 87 ans (+/-6,2 années). Concernant les conditions de vie, 71,8% des patients vivaient à leur domicile (maison ou appartement), 2,4% (n=4) vivaient en résidence autonomie et 25,9% (n=44) vivaient en EHPAD. Parmi ces 170 patients, 80 (47,7%) vivaient seuls, 31 (18,2%) vivaient avec leur conjoint. La durée médiane d'hospitalisation en orthogériatrie était de 7,0 (4,0;12,0) jours. À l'issue de leur séjour en orthogériatrie, parmi les 170 patients : 88 (51,8%) étaient orientés en SMR alors que 82 (48,2%) rentraient à domicile ou en EHPAD.

Tableau 1 : Caractéristiques démographiques de la population étudiée

		Total des patients (n=170)
Sexe, n (%)	Féminin	134 (78,8%)
	Masculin	36 (21,2%)
Âge, années (moyenne +/- écart type)		87 (+/- 6,2)
Durée d'hospitalisation, jour (médiane (Q1 ; Q3))		7,0 (4,0 ;12,0)
Orientation à l'issue de l'hospitalisation	Domicile	38 (22,4%)
	EHPAD	44 (25,9%)
	SMR	88 (51,8%)
Conditions de vie, n (%)	Seul	80 (47,1%)
	Avec un conjoint	31 (18,2%)
	Avec un enfant	15 (8,8%)
	Autres	44 (25,9%)
Habitat, n (%)	Maison ou Appartement	122 (71,8%)
	Résidence autonomie	4 (2,4%)
	EHPAD	44 (25,9%)
Autonomie antérieure, ADL, médiane (Q1 ; Q3)		5,0 (3,0 ;6,0)
IMC, kg/m2 (moyenne +/-DS)		24,5 (+/- 5,7)
Antécédent de fracture, n (%)		57 (33,5%)
Antécédent de fracture sévère, n (%)		38 (22,4%)
Ostéodensitométrie antérieure		1 (0,6%)
Traitement anti ostéoporotique antérieur		11 (6,5%)

La répartition du type de fracture est reportée dans le tableau 2. Les fractures de l'extrémité supérieure du fémur (ESF) étaient les plus fréquentes (64,1%). Parmi les 170 patients, 147 (86,5%) présentaient une fracture sévère. Sept patients présentaient plusieurs fractures simultanées.

Tableau 2 : Type de fracture présentée par les patients

Type de fracture	Nombre (%)
Extrémité supérieure du fémur (ESF)	109 (64,1%)
Extrémité supérieure de l'humérus (ESH)	22 (12,9%)
Poignet	7 (4,1%)
Bassin	5 (2,9%)
Vertèbre	4 (2,4%)
Cheville	6 (3,5%)
Diaphyse fémorale	7 (4,1%)
Coude	3 (1,8%)
ESF et poignet	3 (1,8%)
ESF et ESH	2 (1,2%)
ESH et poignet	1 (0,6%)
Poignet et Bassin	1 (0,6%)

Les facteurs de risque d'ostéoporose dépistés dans la population étudiée sont reportés dans le **tableau 3**. Les plus fréquemment retrouvés, en dehors de l'âge (85% des patients), sont la carence en vitamine D pour 58% des patients et les troubles de l'équilibre et de la marche pour 40% des patients.

Tableau 3 : Facteurs de risque d'ostéoporose

Facteurs de risque d'ostéoporose	Nombre (%)
Âge> 80ans	145 (85,3%)
Antécédent personnel de fracture	57 (33,5%)
IMC $\leq$ 19 kg/m ²	20 (12%)
Troubles de la marche/de l'équilibre	68 (40%)
Carence en vitamine D	99 (58,2%)
Carence en calcium	5 (2,9%)
Corticothérapie	1 (0,6%)

Les facteurs de risque de chute recherchés dans notre population sont reportés dans le **tableau 4**. Les plus fréquents, en dehors de l'âge (85,3%) et du sexe féminin (78,8%) étaient : la dénutrition ou le risque de dénutrition pour 84,7% des patients, la polymédication qui concernait 64,7% des patients, la présence de troubles neurocognitifs pour 58,2% des patients.

Tableau 4 : Facteurs de risque de chute

Facteurs de risque de chute	Nombre (%)
Âge > 80 ans	145 (85,3%)
Sexe féminin	134 (78,8%)
Antécédent de chute	67 (39,4%)
Poly médication	110 (64,7%)
Traitement par psychotropes	80 (47,1%)
Troubles de la marche/de l'équilibre	68 (40%)
IMC $\leq$ 21 kg/m ²	37 (22,3%)
Troubles neurocognitifs	99 (58,2%)
Dénutrition ou patient à risque de dénutrition	144 (84,7%)
Sédentarité	80 (47,1%)

Parmi les 170 patients, la quasi-totalité présentait au moins un facteur de risque de chute (99,4%) ou d'ostéoporose (98,8%). Au moins la moitié des patients présentaient 5 facteurs de risque de chute ou plus, et 2 facteurs de risque d'ostéoporose ou plus.

Concernant la chute, 106 patients présentaient plus de 4 facteurs de risque de chute soit 62,4% de l'effectif total. Concernant l'ostéoporose, 63 patients présentaient plus de 2 facteurs de risque soit 42,9% de notre population.

B. Analyse des courriers de sortie d'hospitalisation d'orthogériatrie

L'ostéoporose était mentionnée dans 115 des 170 courriers de sortie soit dans 67,6% des cas. **Le traitement anti ostéoporotique** était recommandé dans 105 courriers (soit dans 61,8% des cas) et il a pu être introduit chez 3 patients (1,8%).

Concernant les objectifs secondaires ;

Les facteurs de risque de chute étaient mentionnés dans 136 courriers (soit 80% des cas). **Les facteurs de risque d'ostéoporose** n'étaient mentionnés que dans 5 courriers (soit 2,9% des cas).

Le bilan biologique d'ostéopathie fragilisante de première intention était systématiquement réalisé chez tous les patients dès leur admission.

La réalisation d'une **ostéodensitométrie** n'était recommandée que dans 8 courriers (soit 4,7% des cas).

La prescription ou la recommandation d'une supplémentation en vitamine D chez les patients carencés était retrouvée dans 75,5% des courriers.

Concernant **l'optimisation des apports calciques**, l'ensemble des patients rencontrait la diététicienne du service, qui évaluait leurs apports alimentaires et fournissait des conseils pour ajuster leur alimentation.

C. Analyse des courriers de sortie de SMR

Pour rappel, parmi les 170 patients, 88 (51,8%) étaient orientés en SMR. Seulement 58 courriers de sortie (65,9%) ont pu être récupérés et donc analysés (30 provenant du CH de Douai et 28 provenant de 7 SMR de secteur).

L'ostéoporose était mentionnée dans 30 courriers soit dans 51,7% des cas. Le **traitement anti ostéoporotique** a été introduit chez 20 patients (34,5%) et recommandé chez 10 patients (17,2%).

Une ostéodensitométrie était recommandée dans 18 courriers (31,0%) et réalisée pendant l'hospitalisation pour 2 patients (3,4%).

Les facteurs de risque de chute étaient mentionnés dans 29 courriers (50%).

Les facteurs de risque d'ostéoporose étaient mentionnés dans 18 courriers (31,0%)

La prescription d'une supplémentation en vitamine D chez les patients carencés (n=51) était retrouvée dans 80,4% des cas.

En particulier, parmi les 30 patients hospitalisés au SMR du CH de Douai :

- **L'ostéoporose** était mentionnée dans 27 courriers, soit dans 90% des cas.
- **Le traitement anti-ostéoporotique** a été introduit pour 17 (56.7%) patients. Il s'agissait de l'acide Zolendronique pour 16 patients et du Denosumab pour 1 patient. Pour 10 autres patients (33,3%), le traitement était recommandé dans le courrier. Il n'a pas pu être introduit en raison d'un état dentaire trop précaire et/ou d'une carence profonde en vitamine D.
- **Les facteurs de risque de chute** étaient mentionnés pour 26 (81,3%) patients.

- **Les facteurs de risque d'ostéoporose** étaient mentionnés pour 16 (53.3%) patients.
- **La prescription d'une supplémentation en vitamine D** chez les patients carencés était retrouvée dans 100% des cas.
- **L'ostéodensitométrie** était recommandée dans 15 courriers (50%) et a pu être réalisée pour 1 patient (3,33%).

IV. Discussion

L'objectif de notre travail était d'étudier l'efficacité du parcours de soins en orthogériatrie dans la prévention de la récurrence fracturaire par le dépistage et la prise en charge de l'ostéoporose, ainsi que par la mise en place de mesures associées au traitement spécifique.

A. Concernant les caractéristiques des patients :

Notre étude a montré que les patients hospitalisés en orthogériatrie représentaient une population à haut risque fracturaire, cumulant presque systématiquement facteurs de risque de chute et d'ostéoporose, (avec un nombre médian de facteurs de risque d'ostéoporose de 2 et de chute s'élevant à 4).

L'ostéoporose étant une pathologie touchant principalement les femmes âgées, notre étude confirme cette tendance avec une population majoritairement féminine, représentant 78,8% des patients avec un âge médian de 87 ans. Ces données semblent être comparables à celles observées dans d'autres études (6,7,16)

Environ 86% des patients présentaient une fracture sévère avec un haut risque de morbi-mortalité, et une indication d'emblée à l'instauration d'un traitement anti ostéoporotique, d'après les recommandations de la HAS.

B. Concernant la prise en charge de l'ostéoporose en orthogériatrie :

1. Mention de l'ostéoporose dans les courriers :

Dans notre étude, le diagnostic ou la suspicion d'ostéoporose était mentionné dans 67,6 % des courriers de sortie d'orthogériatrie. Ce chiffre est semblable à celui d'autres études qui retrouvent un taux à environ 73% (13).

La mention de l'ostéoporose, avec l'indication de traitement anti-ostéoporotique, permet de sensibiliser les destinataires du courrier : le patient, les médecins de SMR et surtout les médecins généralistes pour le suivi ambulatoire. En effet, une étude de 2008 a montré qu'une information délivrée à la fois au patient et à son médecin traitant augmentait la proportion de patients bénéficiant d'une ostéodensitométrie et d'un traitement spécifique de l'ostéoporose (22% versus 7%) (17).

De plus, la thèse réalisée par le Dr Gaulupeau en 2023, sur la prise en charge de l'ostéoporose en médecine générale souligne un manque de prescription de traitements anti-ostéoporotiques, en raison de l'absence de mention de cette nécessité dans les comptes rendus d'hospitalisation (18).

Cela souligne l'importance de mentionner l'ostéoporose et son traitement dans le courrier de sortie du patient.

Cependant, le taux de mention de l'ostéoporose dans les courriers de sortie reste perfectible. Cela peut s'expliquer par le fait que la prise en charge de l'ostéoporose relève de la prévention secondaire. Il est important de rappeler que les patients hospitalisés suite à une chute peuvent présenter diverses causes ou conséquences liées à celle-ci, ainsi que des complications post-opératoires à prendre en charge en

priorité. En orthogériatrie, la durée médiane d'hospitalisation est de 7 jours, ce qui implique que les soins se concentrent souvent sur l'optimisation péri-opératoire (gestion de la douleur, transfusion, confusion, etc...). Le contexte aigu limite donc les possibilités d'intervention en matière de prévention, celle-ci devenant un objectif du séjour en SMR.

2. Recommandation et instauration d'un traitement anti-ostéoporotique

Le traitement anti-ostéoporotique était recommandé dans les courriers dans 61,8% des cas. Il n'a pu être introduit dans le service d'orthogériatrie que pour 1,8% des patients (soit n=3).

Ce faible taux de traitements introduits résulte du fait que le médicament anti-ostéoporotique à privilégier chez nos patients âgés comorbides est l'acide zolendronique (2). Or, celui-ci, s'administre après un délai de 2 semaines suivant l'intervention sur la fracture (19). La durée médiane d'hospitalisation étant de 7 jours, l'administration pendant l'hospitalisation est donc fréquemment non réalisable.

3. Objectifs secondaires

- Le **bilan biologique d'ostéopathie fragilisante** de première intention était **systématiquement réalisé** chez tous les patients dès leur admission. Cette pratique a été instaurée grâce à la collaboration entre le gériatre et l'anesthésiste, ainsi qu'à la sensibilisation du personnel paramédical à la culture gériatrique, en particulier à l'ostéoporose. Cela a permis de l'intégrer automatiquement au bilan préopératoire, garantissant ainsi le dépistage des autres causes de fragilité osseuse.

- La **prescription ou recommandation de supplémentation en vitamine D** pour les patients carencés a été retrouvée dans 75,5 % des courriers de sortie. Nos résultats sont superposables à ceux retrouvés dans la méta-analyse de 2020 évaluant la prise en charge de l'ostéoporose en orthogériatrie où le taux de supplémentation vitaminique allait de 60 à 87% selon les études (13).
- Concernant **l'optimisation des apports calciques**, l'ensemble des patients rencontrait la diététicienne du service pendant l'hospitalisation. Celle-ci évaluait leurs apports alimentaires quotidiens en calcium et leur fournissait des conseils pour ajuster leur alimentation afin de se rapprocher au mieux des recommandations journalières.
- Les **facteurs de risque de chute** étaient mentionnés dans 80% des courriers : la prise en charge des facteurs de risque modifiables semble efficace afin de prévenir les nouvelles chutes et donc de diminuer le risque de récurrence fracturaire.
- Par ailleurs, une **ostéodensitométrie** n'a été recommandée que dans 8 courriers (soit 4,7 % des cas) et n'a pas pu être réalisée pendant l'hospitalisation. Cela est dû à la courte durée des séjours dans le service et à l'absence de cet équipement au centre hospitalier de Douai. L'examen le plus proche est disponible dans une clinique, ce qui en complique l'accès. De plus, beaucoup de nos patients rencontrent des difficultés pour prendre rendez-vous et organiser leurs déplacements de manière autonome à cause de limites physiques et/ou cognitives. Par ailleurs, l'ostéodensitométrie étant surtout utile pour le **suivi** de l'ostéoporose à long terme et n'ayant pas d'impact dans la décision thérapeutique en cas de fractures sévères (9), la priorité est donc donnée au traitement anti-ostéoporotique et aux mesures associées. La prescription de l'examen ne doit pas retarder le début du traitement qui

reste l'urgence, car le risque de refracture après une fracture ostéoporotique est maximal la première année (11).

C. Concernant la prise en charge de l'ostéoporose en SMR

1. Objectif principal

Parmi l'ensemble des 58 courriers de sortie de SMR analysés, l'ostéoporose était mentionnée dans 51,7% des cas. Cependant, ce pourcentage s'élève à 90% si l'on se concentre uniquement sur les courriers du SMR du CH de Douai.

La situation est similaire pour le traitement anti-ostéoporotique : il a été introduit globalement chez 34,5% des patients en SMR mais ce chiffre atteint 56,7% pour les patients hospitalisés spécifiquement en SMR à Douai.

Ce taux d'introduction de traitement est supérieur à celui observé dans l'étude FRACTOS, où seulement 16,7% des patients recevaient un traitement spécifique dans l'année suivant leur fracture (6). Au SMR de Douai, plus de la moitié des patients recevaient donc un traitement anti-ostéoporotique et pour 33,3% des autres patients, le traitement était recommandé mais non introduit en raison d'un état dentaire trop précaire.

Or, d'après les recommandations 2023 de la HAS, chez les patients devant recevoir un bisphosphonate, il est recommandé d'effectuer un bilan bucco-dentaire préalable, suivi des soins nécessaires, en raison du risque exceptionnel d'ostéonécrose mandibulaire.

2. Objectifs secondaires

- L'ostéodensitométrie était réalisée dans 3,4% des cas. Ce pourcentage se rapproche de ce qui est rapporté dans l'étude française FRACTOS avec un taux de DMO réalisé dans l'année suivant la fracture sévère de 5% (6).
- En SMR, la prescription d'une supplémentation en vitamine D est comparable voire supérieure (pour le centre hospitalier de Douai) à celle observée dans l'étude FRACTOS, où 84,6 % des patients recevaient une supplémentation en vitamine D.
- Les facteurs de risque de chute sont souvent dépistés et mentionnés (50% dans les SMR et jusqu'à 81,3% au SMR de Douai), ce qui suggère une prise en charge potentiellement efficace du risque de chute.

D. Concernant les forces et limites

1. Limites

Notre étude présente plusieurs limites.

Tout d'abord, en raison de son caractère **rétrospectif**, elle comporte un certain nombre de données manquantes.

Par exemple, le **nombre de facteurs de risque** d'ostéoporose et de chute a probablement été **sous-estimé**. En effet, certains de ces facteurs n'ayant pas pu être évalués car ils n'étaient pas mentionnés dans les dossiers. Cela concerne notamment l'ostéoporose, où des éléments comme l'intoxication alcool-tabagique, la ménopause précoce, la baisse d'acuité visuelle, les antécédents de corticothérapie prolongée ou encore les antécédents familiaux de fracture de l'extrémité supérieure du fémur n'ont pas toujours été documentés.

De plus, une autre limite importante réside dans le fait qu'un nombre significatif de courriers de sortie de SMR n'a pas pu être récupéré malgré plusieurs relances par téléphone et par e-mail.

Enfin, le caractère monocentrique de l'étude limite l'extrapolation des résultats obtenus.

2. Forces

L'un des points forts de notre étude est qu'elle s'intéresse à un sujet qui est un enjeu de santé publique majeur par sa fréquence, son impact sur la morbi-mortalité et son retentissement médico-économique. Aborder la question de l'ostéoporose et, par conséquent, celle de la prévention dans un service d'orthogériatrie témoigne de l'évolution des pratiques. S'intéresser à cette problématique dès l'admission dans un service de chirurgie reflète une sensibilisation croissante à la culture gériatrique. L'intégration du bilan d'ostéopathie fragilisante au bilan préopératoire souligne l'importance accordée à la prévention. Cette approche découle de formations dispensées par les gériatres aux infirmiers, anesthésistes et chirurgiens sur des problématiques spécifiques telles que la chute et l'ostéoporose.

Son caractère monocentrique permet de refléter les pratiques locales en matière de prévention secondaire de l'ostéoporose dans une région avec des difficultés qui lui sont propres et donc de trouver des perspectives afin d'améliorer les pratiques.

E. Concernant les perspectives d'avenir

Ce travail de recherche permet d'identifier plusieurs axes d'amélioration dans la prise en charge du patient âgé fracturé. Tout d'abord, l'un des principaux obstacles à l'introduction d'un traitement anti-ostéoporotique en orthogériatrie au CH de Douai est la courte durée d'hospitalisation, s'apparentant à une durée moyenne de séjour de Court Séjour Gériatrique. Il serait donc intéressant de pouvoir organiser un **suivi** des patients après leur sortie d'hospitalisation.

Depuis la fin de notre étude, une collaboration avec les rhumatologues du centre hospitalier de Douai a permis de mettre en place une **consultation post fracture**, assurée par un rhumatologue. Actuellement, cette consultation est réservée à un nombre limité de patients : ceux rentrant à domicile, sans troubles cognitifs évidents et capables d'assurer la réalisation d'une ostéodensitométrie (prise de rendez-vous et déplacement). L'une des perspectives d'amélioration serait d'étendre cette consultation à un plus grand nombre de patients, avec la possibilité par la suite de créer une filière avec hôpital de jour pour faciliter la prise en charge de l'ostéoporose chez le patient âgé chuteur.

Une autre piste d'amélioration concerne le SMR de Douai. En effet, chez 33,3% des patients, un état dentaire précaire a été identifié comme un obstacle à l'introduction d'un traitement anti-ostéoporotique, en raison du risque d'ostéonécrose de la mâchoire. Un partenariat est en cours de création avec un chirurgien maxillo-facial du CH de Douai pour pouvoir initier les soins dentaires pendant l'hospitalisation et ainsi permettre d'augmenter le taux d'introduction de traitement anti-ostéoporotique pendant le séjour ou au décours en ambulatoire ou en hôpital de jour.

Ce travail et ces perspectives d'amélioration montrent que les soins orthogériatriques ne se limitent pas à la collaboration entre chirurgiens orthopédistes, anesthésistes et gériatres, mais peuvent également impliquer d'autres spécialités. L'évènement fracturaire ne serait alors que le point d'entrée dans une filière orthogériatrique plus large (service d'orthogériatrie, service de SMR, hôpital de jour et consultation de suivi).

V. Conclusion

L'ostéoporose est un enjeu de santé majeur en raison de sa fréquence et d'une prévalence grandissante parallèlement au vieillissement de la population. Une fracture sévère suite à un traumatisme de basse cinétique signe l'entrée dans la maladie ostéoporotique et l'hospitalisation en orthogériatrie doit être le point de départ de sa prise en charge. Notre étude a révélé que, bien que le dépistage de l'ostéoporose soit couramment réalisé en orthogériatrie au CH de Douai, le traitement anti ostéoporotique spécifique reste difficile à introduire en raison d'une courte durée d'hospitalisation. Néanmoins, la prise en charge est nettement améliorée dans le parcours de soin du patient, quand celui-ci est ensuite hospitalisé au SMR du CH de Douai. De plus, en mentionnant l'ostéoporose dans le courrier de sortie, le gériatre contribue à assurer une continuité de prise en charge et à renforcer la vigilance autour de cette maladie souvent sous-diagnostiquée et sous-traitée. L'enjeu à l'avenir serait de pouvoir organiser un suivi des patients ayant été hospitalisés en orthogériatrie, notamment pour ceux rentrant au domicile, afin d'assurer la mise en place d'un plus grand nombre de traitement. En analysant les pratiques actuelles, les obstacles rencontrés et les pistes d'amélioration, cette étude vise à contribuer à une meilleure prise en charge de l'ostéoporose dans le parcours de soin du patient hospitalisé en orthogériatrie, en alignement avec les recommandations nationales. En conclusion, bien que des progrès aient été réalisés, il reste indispensable de poursuivre les efforts pour optimiser la prise en charge de l'ostéoporose en orthogériatrie.

VI. Annexes

Annexe 1 : Facteurs de risque de fracture ostéoporotique- SFR-GRIO 2018 (2)

Encadré 2 : Facteurs de risque de fracture

- âge*
- origine caucasienne
- ménopause avant 40 ans
- aménorrhée primaire ou secondaire
- antécédent familial de fracture par fragilité osseuse*
- antécédent personnel de fracture*
- faible poids*
- troubles de l'acuité visuelle*
- troubles neuromusculaires*
- immobilisation très prolongée*
- tabagisme*
- corticothérapie*
- faible apport calcique
- carence en vitamine D
- consommation excessive d'alcool

*facteurs de risque de fracture ostéoporotique indépendant de la DMO.

Annexe 2 : Facteurs de risque de fracture ostéoporotique – HAS (9)

*Facteurs de risque de fracture (en dehors d'une DMO basse)

Chez l'ensemble des patients :

- fracture de fragilité, vertébrale ou périphérique, de découverte clinique ou radiologique (il faut rechercher une cause tumorale, une ostéoporose secondaire, etc.) ;
- corticothérapie systémique en cours (≥ 3 mois consécutifs, à une posologie $\geq 7,5$ mg/j d'équivalent prednisone) ;
- autre traitement ou affection responsable d'ostéoporose : hypogonadisme prolongé (dont l'androgéno- ou l'estrogénoprivation chirurgicale [orchidectomie, ovariectomie] ou médicamenteuse [agonistes de la Gn-RH, anti-aromatases]), hyperthyroïdie évolutive non traitée, hypercorticisme, hyperparathyroïdie primitive ;
- âge > 60 ans ; tabagisme ;
- immobilisation prolongée.

De plus, chez la femme ménopausée :

- corticothérapie systémique passée (≥ 3 mois consécutifs, à une posologie $\geq 7,5$ mg/j d'équivalent prednisone) ou en cours ;
- IMC < 19 kg/m² ;
- ménopause avant 40 ans ;
- fracture de fragilité du col fémoral chez un parent du premier degré.
- **Certains facteurs cliniques n'accroissent pas le risque d'ostéoporose, mais le risque de chute :**
 - alcoolisme ;
 - baisse de l'acuité visuelle ;
 - troubles neuromusculaires et/ou orthopédiques.

Annexe 3 : Indication de traitements selon résultats d'ostéodensitométrie (2)

En fonction de la diminution du T-score (au site le plus bas)	Fractures sévères (fémur, vertèbres, humérus, bassin, tibia proximal)	Fractures non sévères	Absence de fracture et facteurs de risque d'ostéoporose et/ou de chutes multiples
T > -1	Avis du spécialiste	Pas de traitement	Pas de traitement
T ≤ -1 et > -2	Traitement	Avis du spécialiste	Pas de traitement
T ≤ -2 et > -3	Traitement	Traitement	Avis du spécialiste
T ≤ -3	Traitement	Traitement	Traitement

VII. Bibliographie

1. NIH Consensus Development Panel on Osteoporosis Prevention, Diagnosis, and Therapy. Osteoporosis prevention, diagnosis, and therapy. JAMA. 14 févr 2001;285(6):785-95.
2. Briot K, Roux C, Thomas T, Blain H, Buchon D, Chapurlat R, et al. Actualisation 2018 des recommandations françaises du traitement de l'ostéoporose post-ménopausique. Rev Rhum. 1 oct 2018;85(5):428-40.
3. Ostéopathies fragilisantes [Internet]. [cité 31 juill 2024]. Disponible sur: <http://www.lecofer.org/item-cours-1-7-0.php>
4. Oberlin P, Mouquet MC. Quel risque de décès un an après une fracture du col du fémur ? 2016;
5. Johnell O, Kanis JA. An estimate of the worldwide prevalence and disability associated with osteoporotic fractures. Osteoporos Int J Establ Result Coop Eur Found Osteoporos Natl Osteoporos Found USA. déc 2006;17(12):1726-33.
6. Thomas T, Tubach F, Bizouard G, Crochard A, Maurel F, Perrin L, et al. The Economic Burden of Severe Osteoporotic Fractures in the French Healthcare Database: The FRACTOS Study. J Bone Miner Res Off J Am Soc Bone Miner Res. oct 2022;37(10):1811-22.
7. Kanis JA, Norton N, Harvey NC, Jacobson T, Johansson H, Lorentzon M, et al. SCOPE 2021: a new scorecard for osteoporosis in Europe. Arch Osteoporos. 2 juin 2021;16(1):82.

8. Martin AR, Sornay-Rendu E, Chandler JM, Duboeuf F, Girman CJ, Delmas PD. The impact of osteoporosis on quality-of-life: the OFELY cohort. *Bone*. juill 2002;31(1):32-6.
9. Laëtitia LG. Bon usage des médicaments de l'ostéoporose. 2023;
10. Boonen S, Black DM, Colón-Emeric CS, Eastell R, Magaziner JS, Eriksen EF, et al. Efficacy and safety of a once-yearly intravenous zoledronic acid 5 mg for fracture prevention in elderly postmenopausal women with osteoporosis aged 75 and older. *J Am Geriatr Soc*. févr 2010;58(2):292-9.
11. Johansson H, Siggeirsdóttir K, Harvey NC, Odén A, Gudnason V, McCloskey E, et al. Imminent risk of fracture after fracture. *Osteoporos Int J Establ Result Coop Eur Found Osteoporos Natl Osteoporos Found USA*. mars 2017;28(3):775-80.
12. Lips P, Bouillon R, van Schoor NM, Vanderschueren D, Verschueren S, Kuchuk N, et al. Reducing fracture risk with calcium and vitamin D. *Clin Endocrinol (Oxf)*. sept 2010;73(3):277-85.
13. Van Camp L, Dejaeger M, Tournoy J, Gielen E, Laurent MR. Association of orthogeriatric care models with evaluation and treatment of osteoporosis: a systematic review and meta-analysis. *Osteoporos Int*. 1 nov 2020;31(11):2083-92.
14. Mukherjee K, Brooks SE, Barraco RD, Como JJ, Hwang F, Robinson BRH, et al. Elderly adults with isolated hip fractures- orthogeriatric care versus standard care: A practice management guideline from the Eastern Association for the Surgery of Trauma. *J Trauma Acute Care Surg*. févr 2020;88(2):266-78.

15. Haute Autorité de Santé [Internet]. [cité 24 août 2024]. Orthogériatrie et fracture de la hanche. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_2801173/fr/orthogeriatrie-et-fracture-de-la-hanche

16. Kanis JA, Cooper C, Rizzoli R, Reginster JY, on behalf of the Scientific Advisory Board of the European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis (ESCEO) and the Committees of Scientific Advisors and National Societies of the International Osteoporosis Foundation (IOF). European guidance for the diagnosis and management of osteoporosis in postmenopausal women. *Osteoporos Int.* 1 janv 2019;30(1):3-44.

17. Majumdar SR, Johnson JA, McAlister FA, Bellerose D, Russell AS, Hanley DA, et al. Multifaceted intervention to improve diagnosis and treatment of osteoporosis in patients with recent wrist fracture: a randomized controlled trial. *CMAJ Can Med Assoc J.* 26 févr 2008;178(5):569-75.

18. Gaulupeau J. Étude de la prise en charge en médecine générale de l'ostéoporose post-ménopausique de patientes hospitalisées au Centre Hospitalier de Valenciennes en 2021 pour une fracture de l'extrémité supérieure du fémur [Internet]. Université de Lille (2022-...); 2024 [cité 16 sept 2024]. Disponible sur: <https://pepite.univ-lille.fr/ori-oai-search/notice/view/univ-lille-43645>

19. Médicament ACLASTA 5MG/100ML P/PERF IV FL 1 - Infos médicaments [Internet]. [cité 16 sept 2024]. Disponible sur: <https://www.bcbdexther.fr/BcbDextherWeb/monographie/get?idProduit=34902&p=rO0ABXNyACBmci5yZXNpcC5zZXJ2aWNlcy5vYmplY3RzLktFWVWybAAAAAAMJXBAGAESQAJaWRQcm9kdWI0SQAEBW9kZUwAAmNldAASTGphdmEvbG>

FuZy9TdHJpbmc7TAACc2VxAH4AAXhwaACIVgAAAAJ0ABNSRVNJUC1MRS1
DT05TRUIMTEVVSdAAVNzE3ODk4MTI4MzExMTc3MjEyMTEx

AUTEUR : Nom : Lengrand **Prénom :** Mathilde
Date de Soutenance : 02/10/2024
Titre de la Thèse : Etat des lieux du dépistage et de la prise en charge de l'ostéoporose dans le cadre du parcours de soin du patient hospitalisé en orthogériatrie au centre hospitalier de Douai.
Thèse - Médecine - Lille 2024
Cadre de classement : Gériatrie
DES + FST ou option : Gériatrie
Mots-clés : ostéoporose – orthogériatrie – fracture

Résumé :

Contexte : L'ostéoporose est sous-diagnostiquée et insuffisamment traitée, alors qu'une prise en charge adéquate est cruciale pour prévenir les récurrences de fracture. Elle devrait être l'une des priorités lors d'une hospitalisation en orthogériatrie (OG). L'objectif principal est d'évaluer la fréquence du dépistage et de la prescription d'un traitement anti-ostéoporotique dans le parcours de soin du patient hospitalisé en OG au centre hospitalier (CH) de Douai. Les objectifs secondaires incluent l'évaluation des taux de prescription de supplémentation vitamino-calcique, d'un bilan biologique d'ostéopathies ainsi que la recommandation d'une ostéodensitométrie (DMO) et l'intégration des facteurs de risque de chute et d'ostéoporose dans la prise en charge.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude observationnelle, rétrospective menée au CH de Douai sur l'année 2022-2023, incluant des patients de 70 ans et plus, hospitalisés pour une fracture, identifiés à partir des cotations du Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information (PMSI). Les données ont été collectées à partir des dossiers médicaux et des courriers de sortie.

Résultats : Sur 170 patients inclus, l'ostéoporose était mentionnée dans 67,5% des courriers de sortie d'OG, avec une recommandation de traitement dans 61,8% des cas. Le traitement a été introduit pour 1,8% des patients. Parmi ces patients, 30 ont ensuite été hospitalisés en Soins Médicaux et de réadaptation (SMR) à Douai, où le dépistage de l'ostéoporose était réalisé dans 90% des cas, avec un traitement introduit pour 56,7% des patients et recommandé pour 33,3% supplémentaires. Concernant les objectifs secondaires, en OG, le bilan biologique d'ostéopathie était systématique, une supplémentation en vitamine D était recommandée ou introduite dans 75,5% des courriers, les facteurs de risque de chute étaient mentionnés dans 80% des cas et la DMO était recommandée dans 4,7% des cas. En SMR à Douai, la vitamine D était prescrite à 100%, les facteurs de risque de chute étaient mentionnés dans 81,3% des courriers et la DMO était réalisée dans 3,3% des cas.

Conclusion : Bien que le dépistage de l'ostéoporose soit fréquemment réalisé en OG, l'introduction d'un traitement reste limitée par la courte durée d'hospitalisation. Cependant, la prise en charge s'améliore lorsque les patients poursuivent leurs soins en SMR. Un objectif futur serait de mettre en place un suivi des patients sortant d'OG par la création d'un hôpital de jour et/ou d'une consultation.

Composition du Jury :

Président : Monsieur le Professeur Jean-Baptiste Beuscart
Assesseeurs : Madame le Docteur Yaohua Chen
Monsieur le Docteur Anass Arroume
Directeur : Madame le Docteur Sophie Massart