



Institut Régional de
Formation aux Métiers
de Rééducation
et de Réadaptation
Pays de la Loire
MASSO-KINÉSITHÉRAPIE



Institut Régional de Formation aux Métiers de Rééducation et de Réadaptation des
Pays de la Loire
54 Rue de la Baugerie – 44230 St Sébastien sur Loire

**Le début de prise en charge rééducative chez des patients
ayant subi une fracture humérale proximale, traitée de
manière orthopédique.**

Enquête qualitative par entretiens semi-dirigés auprès de masseurs-
kinésithérapeutes.

Camille CREMET

Mémoire UE28

Semestre 10

Année scolaire : 2020-2021

REGION DES PAYS DE LA LOIRE



AVERTISSEMENT

Les mémoires des étudiants de l'Institut Régional de Formation aux Métiers de la Rééducation et de la Réadaptation sont réalisés au cours de la dernière année de formation MK.

Ils réclament une lecture critique. Les opinions exprimées n'engagent que les auteurs. Ces travaux ne peuvent faire l'objet d'une publication, en tout ou partie, sans l'accord des auteurs et de l'IFM3R.

Remerciements

Je tiens à remercier vivement l'ensemble des personnes m'ayant accompagnée et soutenue
tout au long de ce travail.

Résumé

INTRODUCTION : Les fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus (FESH) sont le troisième type de fracture le plus fréquent chez les personnes âgées de plus de 60 ans. La majorité d'entre elles est traitée de manière orthopédique. A ce jour, il n'existe pas de recommandation quant aux modalités de début de prise en charge pour ce type de fracture (temps d'immobilisation, début de la rééducation...). L'objectif de ce travail est donc de comprendre sur quels arguments cliniques les masseurs-kinésithérapeutes (MK) s'appuient-ils pour débiter la rééducation plus ou moins précocement, dans le cadre de la prise en soin d'un patient présentant une FESH traitée avec un protocole dit conservateur.

MATERIEL & METHODE : Une enquête compréhensive, qualitative par entretiens semi-dirigés a été réalisée auprès de trois MK exerçant dans des structures différentes (SSR, libérale), afin de faire ressortir la singularité de chacun d'entre eux au regard de leurs expériences professionnelles diverses.

RESULTATS : Les résultats de cette enquête ont montré et confirmé la grande hétérogénéité dans les modalités de début de prise en charge rééducative chez les MK interrogés. Les principaux arguments relevés, sur lesquels ces derniers s'appuient pour débiter plus ou moins précocement la rééducation chez ces patients sont : la prescription, la douleur, le type de fracture et l'état psychologique du patient.

DISCUSSION : L'immobilisation prolongée peut avoir de nombreuses conséquences. Parmi elles, un impact sur l'état physique et psychologique du patient. Ainsi, nous nous sommes interrogés sur les avantages et inconvénients que pouvait avoir une mobilisation précoce après une FESH. Cependant, les études sont peu nombreuses sur le sujet et ont un niveau de preuve insuffisant ce qui ne nous permet pas de conclure. Il serait alors pertinent que des études de plus grande envergure et d'une qualité méthodologique supérieure soient menées à l'avenir.

Mots clés :

- Entretien
- Fracture proximale humérale
- Masseur-kinésithérapeute
- Modalités de rééducation

Abstract

INTRODUCTION: Proximal humeral fractures (PHF) are the third most common type of fracture in people over the age of 60. The majority of them are treated orthopedically. For the time being, there are no specific recommendations for the management of this type of fracture (immobilization time, beginning of rehabilitation...). The objective of this work is therefore to understand what clinical arguments physiotherapists (PTs) rely on to start rehabilitation more or less early in the care of a patient with PHF treated with a conservative protocol.

MATERIAL & METHOD: A comprehensive and qualitative survey by semi-directed interviews was carried out with three PTs practicing in different structures (hospital, private practice), in order to highlight the singularity of each of them with regard to their varied professional experiences.

RESULTS: The results of this survey showed and confirmed the great heterogeneity in the modalities of initiation of rehabilitative care among the PTs interviewed. The main reasons given for starting rehabilitation more or less early in these patients were: the prescription, the pain, the type of fracture and the patient's psychological state.

DISCUSSION: Prolonged immobilization can have many consequences. Among them, an impact on the physical and psychological state of the patient. Thus, we wondered about the advantages and disadvantages of early mobilization after a PHF. However, the studies are few on the subject and have an insufficient level of proof, which does not allow us to conclude. It would therefore be appropriate for larger studies of higher methodological quality to be conducted in the future.

Keys words

- Interview
- Physiotherapists
- Proximal humeral fracture
- Rehabilitation modalities

Table des matières

1	Introduction	1
2	Cadre théorique	2
2.1	La fracture humérale proximale.....	2
2.2	Modalités de prise en charge de la fracture humérale proximale traitée de manière orthopédique.	9
2.3	La prise de décision en pratique clinique.....	12
3	Démarche de problématisation.....	17
4	Matériels et méthode	18
4.1	Choix de l'enquête par entretien semi-dirigé	18
4.2	Formulation des hypothèses.....	19
4.3	Élaboration du guide d'entretien	19
4.4	Choix de la population interviewée	20
4.5	Méthodologie	21
5	Analyse descriptive des résultats	23
5.1	Présentation des professionnels interviewés	23
5.2	Les modalités d'immobilisation après une FESH non opérée	25
5.3	La rééducation après une FESH traitée de manière orthopédique.....	26
5.4	Rapport des interviewés avec la littérature sur la prise en charge des FESH.....	29
5.5	Rapport des professionnels MK avec la prescription	29
6	Discussion	31
6.1	Interprétation des résultats au regard de la littérature et des hypothèses	31
6.2	Perspectives.....	36
6.3	Agir en amont de la fracture.....	38
6.4	Biais et limites de notre étude	40
7	Conclusion.....	42

Annexes

Bibliographie

1 Introduction

Les fractures de fragilité, autrement appelées fractures ostéoporotiques sont des blessures courantes ayant un impact économique important sur tous les systèmes de soins de santé. On estime qu'au moins une femme sur trois et un homme sur cinq souffriront d'une fracture de fragilité au cours de leur vie (1)(2). Selon la caisse nationale d'assurance maladie, en 2013, le coût de la fragilité osseuse s'élevait à 1,1 milliard d'euros sans compter le coût des traitements en établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD)(3). Les fractures proximales de l'humérus représentent une proportion importante parmi toutes les fractures de fragilité et surviennent généralement chez les adultes âgés, à la suite d'un traumatisme minime. En effet, les fractures de l'extrémité proximale de l'humérus (FESH) sont le troisième type de fracture le plus fréquent chez les personnes âgées de plus de 65 ans (4).

Une étude menée sur plus de 1 000 patients ayant eu une FESH, a montré que la grande majorité est survenue chez des adultes actifs de plus de 60 ans, l'incidence la plus élevée étant observée chez les femmes âgées de 80 à 89 ans (5). Ces auteurs ont également noté que plus de 90 % des patients souffrant de fractures de l'humérus proximal vivaient à domicile et que plus de 80 % d'entre eux faisaient eux-mêmes leurs courses et tâches ménagères. Par conséquent, ces fractures sont susceptibles d'affecter de manière significative l'indépendance et la qualité de vie des personnes âgées. Les options de traitement aigu des fractures de l'humérus proximal sont nombreuses et sont généralement guidées par le schéma de la fracture et les exigences fonctionnelles du patient.

Les méthodes les plus couramment utilisées comprennent le traitement orthopédique avec l'utilisation d'une attelle, la fixation chirurgicale ou l'arthroplastie d'épaule. Après le traitement initial, la rééducation post-lésionnelle fait également l'objet de nombreuses variations dans le protocole de rééducation (6). Malheureusement, le nombre croissant d'options de traitement, associé à un manque d'études cliniques comparatives, rend difficile pour les cliniciens le choix de la prise en charge optimale des fractures proximales de l'humérus. De plus, quel que soit le traitement choisi, de nombreuses études cliniques rapportent des résultats fonctionnels décevants, avec notamment des douleurs résiduelles de l'épaule, des limitations du mouvement de l'épaule et une diminution de la qualité de vie.

La rééducation post-lésionnelle fait l'objet de nombreuses variations dans le protocole de rééducation. Ainsi, nous avons voulu comprendre sur quels arguments cliniques les masseurs-kinésithérapeutes (MK) s'appuient-ils pour débiter la rééducation plus ou moins précocement, dans le cadre de la prise en soin d'un patient présentant une FESH traitée orthopédiquement.

2 Cadre théorique

2.1 La fracture humérale proximale

2.1.1 Rappel des structures anatomiques

Les principales sources utilisées pour cette partie proviennent du « Gray's Anatomie » de Drake et al (7), de l'« Atlas d'anatomie humaine » de Netter (8) et de « Biomécanique fonctionnelle » de Dufour (9).

L'humérus est une pièce osseuse faisant partie intégrante d'un complexe plus large, celui de l'épaule. Les éléments osseux qui constituent ce complexe sont la clavicule, la scapula et la partie proximale de l'humérus. L'épaule est constituée de trois



Figure 1: Extrémité supérieure de l'humérus, vue antérieure (10) .

articulations considérées comme « vraies » : l'articulation sternoclaviculaire, acromio-claviculaire gléno-humérale et de deux espaces de glissement : l'espace inter-scapulo-serrato-thoracique et la bourse sous deltoïdienne. La partie proximale de l'humérus est constituée de la tête, du col anatomique, du col chirurgical, du tubercule majeur (trochiter), du tubercule mineur (trochin), et de la partie supérieure de la diaphyse humérale (fig.1) (10). La tête, s'articule sous forme d'énarthrose avec la cavité glénoïdale de la scapula (fig.2).

La stabilité passive de l'épaule est permise grâce à la capsule, aux ligaments et aux fibrocartilages qui l'entourent.

Les éléments de stabilité actifs de l'articulation gléno-humérale, quant à eux, sont musculaires. Cette stabilité est permise grâce aux muscles de la coiffe des rotateurs. Celle-ci est constituée de 4 muscles (fig.2)(11) qui s'insèrent sur la scapula et convergent vers l'extrémité supérieure de l'humérus au niveau du trochin et du trochiter recouvrant ainsi la tête humérale (12).

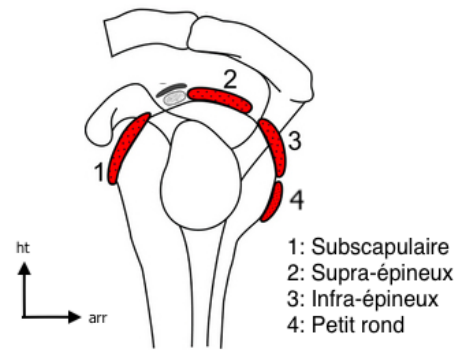


Figure 2: Adaptation d'un schéma d'une coupe sagittale des tendons de la coiffe des rotateurs (11).

La fosse axillaire, fait partie de l'épaule et est un véritable carrefour vasculo-nerveux où s'imbriquent le plexus brachial et ses branches terminales, les gros troncs artério-veineux et les multiples lympho-noeuds de la région.

2.1.2 Anatomie fonctionnelle de l'épaule

Les mouvements combinés des articulations sterno-claviculaire et acromio-claviculaire augmentent de façon importante la mobilité du membre supérieur. L'articulation gléno-humérale permet au bras de se mouvoir dans l'espace autour de 3 axes et permet ainsi de réaliser l'un des objectifs fonctionnels de la main : la préhension et le lâchage. Le membre supérieur possède également d'autres fonctions, et permet la communication, la manipulation, les mouvements balistiques, de même que le soutien ou l'appui.

Le système musculo-ligamentaire péri-articulaire permet de stabiliser l'épaule, et de régler avec précision les mouvements en gardant une relation centrée par coaptation. Une grande mobilité engendre par conséquent une moindre stabilité (luxations les plus fréquentes du corps humain). La position exposée de l'épaule et le volume plus faible de sa musculature la rendent plus vulnérable dans les chutes sur le moignon de l'épaule ou sur la main (9).

2.1.3 Étiologies des fractures humérales proximales (FHP)

Les FHP relèvent classiquement d'une distribution bimodale par âge et niveau d'énergie (13). Elles surviennent le plus souvent chez les patients âgés de plus de 65 ans (4), à la suite d'un mécanisme de faible énergie (chute de sa hauteur) et sont facilitées par la préexistence d'une ostéoporose ou d'une ostéopénie (14)(15). Les patients plus jeunes présentent souvent ces

blessures à la suite d'un traumatisme de haute énergie comme un accident de la voie publique (AVP) par exemple.

2.1.4 Épidémiologie et facteurs de risque des FHP

Les fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus (FESH) arrivent en septième position chez l'adulte et représentent au total 5,7 % des fractures diagnostiquées avec un ratio femmes/hommes de 2 pour 1 (4). Elles deviennent le troisième type de fracture le plus fréquent chez les personnes âgées de plus de 65 ans, derrière celle du poignet et du col du fémur. Ces dernières sont à prédominance ostéoporotique (16)(4). Les FESH sont déplacées dans plus d'un cas sur deux, cependant, elles nécessitent une hospitalisation dans moins d'un cas sur deux et un traitement chirurgical a été réalisé dans un cas sur cinq (17).

Les FESH sont en nette augmentation car ce type de fracture touche essentiellement les personnes âgées de 60 et plus, catégorie de population dont l'augmentation est la plus rapide à ce jour (18). Ainsi, il a été estimé que le taux de FESH pourrait tripler au cours des 30 prochaines années (19).

Il existe deux principaux facteurs de risque des FHP. Dans un premier temps : l'ostéoporose qui se définit comme « une maladie du squelette, caractérisée par une diminution de la masse de l'os et une détérioration de la structure interne du tissu osseux » (20). Les fractures sont la principale présentation de l'ostéoporose et plus les os sont fragiles, plus la fracture est grave (21). Elle est cliniquement silencieuse, et le patient reste essentiellement asymptomatique jusqu'à ce qu'une fracture de fragilisation se produise (22). Le deuxième principal facteur de risque est le risque de chute propre au patient.

Par rapport à la population générale, les patients victimes d'une FESH présentent un risque de mortalité significativement plus élevé (2x plus élevé) jusqu'à un an après la blessure. Il est cinq fois plus élevé au cours des 30 premiers jours à la suite du traumatisme (23).

2.1.5 Tableau clinique des fractures proximales de l'humérus

L'inspection permet d'observer des signes de fracture ouverte. Des ecchymoses peuvent s'étendre à la poitrine, au bras et à l'avant-bras. Une crépitation et une douleur sont souvent présentes sur le site de la fracture. La perte du contour du deltoïde suggère une luxation concomitante de l'épaule, ce qui laisse supposer un mécanisme de haute énergie (24). Des

lésions neurovasculaires peuvent être associées, un examen médical complet doit donc être effectué. L'atteinte artérielle est beaucoup moins fréquente mais peut se produire même en présence de pouls distaux intacts palpés à l'examen, en raison d'une importante irrigation sanguine collatérale. Plus le nombre de fragments est important plus la fracture est grave, avec un risque de nécrose de la tête humérale et un mauvais pronostic de récupération (24)(25). Il est donc nécessaire que le bilan diagnostique soit bien réalisé. Les outils diagnostique utilisés sont décrits dans la partie suivante.

2.1.6 Outils diagnostique médical et classification des fractures de l'humérus proximal

2.1.6.1 Les outils de diagnostic médical

Pour confirmer la fracture, l'outil diagnostique utilisé est la radiographie. Une tomodensitométrie (TDM) supplémentaire peut être réalisée si nécessaire, accompagnée d'une reconstruction 3D, qui permet d'évaluer précisément le type et l'étendue de la blessure, la qualité de l'os ainsi que la proportion de fragments osseux. Ceci permet d'opter pour la meilleure stratégie thérapeutique (25)(24).

2.1.6.2 Les classifications

Plusieurs classifications existent pour catégoriser les divers types de FESH. L'une des plus utilisées, encore à ce jour est la classification de Neer (fig.3).

En 1970, Charles Neer a décrit son système de classification en quatre segments. Il est basé sur l'observation selon laquelle toutes les fractures proximales de l'humérus sont composées de quatre segments principaux : le tubercule majeur, le tubercule mineur, la surface articulaire et la diaphyse humérale. Ce système de classification en quatre segments définit les fractures de l'humérus proximal par le nombre de segments ou de parties déplacées, avec des catégories supplémentaires pour les fractures et les luxations articulaires. Un segment est défini comme déplacé s'il y a un

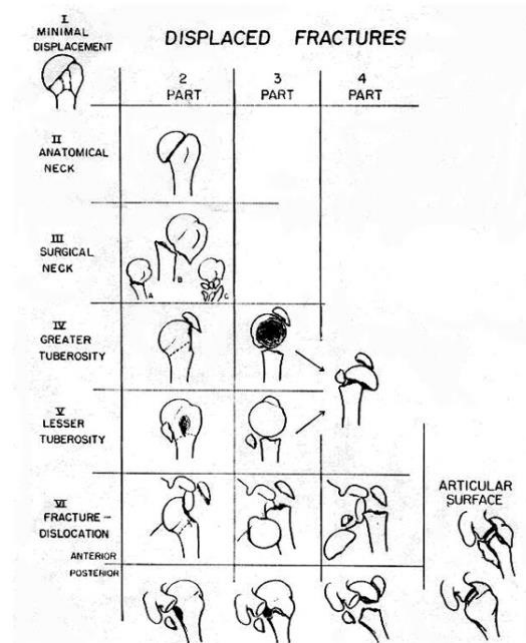


Figure 3: Neer, C. S. Displaced humeral proximal fractures; part I: classification and evaluation. J .Bone Joint Surg. (Am) , 1970, 52, 1077-1089

déplacement du segment osseux de plus de 1 cm par rapport à son emplacement initial, ou comme un déplacement angulaire de plus de 45 degrés (26).

Les limites de ce système de classification sont la définition arbitraire du déplacement, la difficulté à estimer si un fragment est déplacé et une fiabilité inter-observateurs limitée. Le système de classification de Neer est également limité dans sa capacité à différencier les nombreux modèles de fractures à déplacement minimal. Ce groupe de fractures comprend plus de 80% des FHP mais, en réalité, représente une variété de modèles de blessures et de résultats.

La force du système de classification à quatre segments est sa capacité à séparer les fractures de l'humérus proximal en grandes catégories, qui sont comprises intuitivement et qui présentent des différences importantes. Cette classification est largement utilisée par les chirurgiens car elle s'est avérée utile pour orienter le traitement, anticiper le pronostic et regrouper des modèles de fractures similaires à des fins de recherche (27).

Il existe également d'autres systèmes de classification. Le système "AO" (28) (29) : en utilisant les principes de la classification globale des fractures des os longs développée par Müller et ses collaborateurs, ils ont classifié et codé les os restants. Il s'agit de l'un des rares systèmes complets de classification des fractures encore en usage aujourd'hui après validation. Il n'est pas spécifique aux FHP, mais celles-ci y sont représentées. Cette classification fournit une hiérarchie de gravité car les descriptions vont généralement des fractures simples aux fractures multi-fragmentaires. Cette hiérarchie est basée sur l'énergie de la blessure ou la complexité potentielle du traitement. Elle permet également de coder chaque type de fractures à l'aide de chiffres et de lettres.

Le « HGLS system » est un autre système de classification et permet lui aussi de catégoriser les fractures humérales proximales (30). Cette classification divise l'humérus proximal en 4 parties topographiques : la tête (H), le tubercule majeur (G), tubercule mineur (L), et la diaphyse (S). Un plan de fracture est représenté par un trait d'union (-) et représente une rupture corticale entre les parties, indépendamment du déplacement et de l'angulation.

2.1.7 Traitement en fonction du modèle de fracture

La méthode de traitement optimale dépend du type de fracture (nombre de fragments osseux et degré de leur déplacement, luxation concomitante) et de facteurs spécifiques au patient tels que ses attentes, son niveau d'activité physique, l'acceptation d'une méthode de traitement donnée et la volonté de coopérer au processus de traitement et de réhabilitation. Le résultat dépend aussi de l'état de santé du patient. La présence d'affections systémiques concomitantes graves comme l'insuffisance cardiovasculaire et respiratoire, l'insuffisance hépatique ou rénale grave et de nombreuses autres affections, peuvent rendre le traitement chirurgical moins sûr, voire dangereux.

La réparation osseuse est acquise en quelques semaines : 45 jours en moyenne (31). L'atteinte tendineuse péri-articulaire est plus longue et se traduit par un vieillissement précoce générateur de souffrances et de dysfonctionnements (9).

Les fractures non déplacées ou faiblement déplacées peuvent être gérées avec succès à l'aide d'un traitement conservateur. Le traitement consiste à immobiliser le membre dans une attelle de type Dujarrier pendant une période suffisamment longue. Les plâtres, autrefois couramment utilisés dans le traitement de ces fractures, sont maintenant remplacés par des orthèses, qui sont beaucoup mieux tolérées par les patients et plus fonctionnelles (32).

Les fractures déplacées et les fractures accompagnées d'une luxation de la tête humérale nécessitent une réduction articulaire et une réduction anatomique des fragments osseux avec une fixation appropriée par voie chirurgicale. Le traitement chirurgical est constitué de plusieurs options : fixation par vis, plaque, clouage intramédullaire, ... Il existe également l'option de la prothèse permettant de remplacer la tête humérale. Cette technique, appelée arthroplastie est utilisée pour les fractures complexes de l'extrémité supérieure de l'humérus (33)(34).

Malgré les limites et le nombre relativement restreint d'études menées, il a été conclu que le traitement chirurgical des fractures modérément déplacées de l'humérus proximal chez les personnes âgées ne présente aucun avantage évident par rapport à l'option moins coûteuse du traitement non chirurgical (33). De même, en règle générale, la chirurgie ne donne pas de meilleurs résultats pour la majorité des personnes présentant des fractures déplacées de

l'humérus proximal (32). Cependant, il est admis de façon générale qu'une rééducation s'avère nécessaire dans la plupart des cas.

2.1.8 Complications de la fracture de la FHP

Les complications des fractures humérales proximales peuvent apparaître tout au long de la prise en charge. Elles ne résultent pas seulement de la blessure mais dépendent également du traitement choisi (chirurgicale ou conservateur) et de la rééducation qui s'ensuit.

Il est admis que les fractures nécessitent une immobilisation pour que le cal se développe ; cependant, celle-ci peut avoir des effets secondaires. La cicatrisation des tissus péri-articulaires et la formation d'adhérences, induisent l'apparition de contractures limitant la mobilité de l'articulation de l'épaule. Par conséquent, le traitement tente de concilier ces contradictions : l'immobilisation doit être suffisamment longue pour permettre la guérison de la fracture, mais suffisamment courte pour ne pas entraîner un dysfonctionnement irréversible de l'articulation de l'épaule.

Le traitement chirurgical permet de stabiliser les fragments de la fracture et, tant que la fixation est stable, d'éliminer les dispositifs d'immobilisation externes. Toutefois, il existe un risque de complications typiques comme dans toute chirurgie, notamment des infections du champ opératoire, une perte de stabilité due à une fixation inappropriée ou des dommages sur des structures anatomiques importantes, en particulier les faisceaux neurovasculaires. Ce type de traitement est également une charge pour l'organisme du patient et nécessite une préparation. Les comorbidités non orthopédiques (insuffisance circulatoire, respiratoire et rénale, troubles métaboliques, endocriniens et psychosomatiques) sont souvent rencontrées chez les patients âgés, et ces conditions limitent et parfois excluent la possibilité de pratiquer une intervention chirurgicale (35).

Le traitement conservateur permet d'éviter les problèmes liés à la chirurgie, mais nécessite une immobilisation à long terme, ce qui peut entraîner une raideur principalement au niveau des articulations de l'épaule pouvant s'étendre à tout le membre supérieur.

Enfin, si nous devons résumer les diverses complications pouvant apparaître suite à une fracture humérale proximale, nous retrouverions des complications ostéochondrales (arthrite, pseudarthrose, ostéonécrose, union retardée, non-union, déplacement

secondaire,...), neurologiques (syndrome douloureux régional complexe,...), des tissus mous (capsule, raideur, atteinte de la coiffe des rotateurs,...), des complications provoquant de l'instabilité d'épaule, des douleurs d'épaule (36). La planification du traitement dans un cas clinique donné nécessite une analyse de toutes les circonstances associées au processus de traitement, y compris la réadaptation.

2.2 Modalités de prise en charge de la fracture humérale proximale traitée de manière orthopédique.

Nous avons choisi dans ce mémoire, de nous focaliser sur les FESH non opérées étant donné qu'aucun protocole de rééducation ne fait consensus dans la littérature. Nous allons donc, dans cette partie, détailler les modalités de prise en soins des patients ayant subi ce type de fracture.

2.2.1 Traitement conservateur des fractures de l'humérus proximal

Le traitement conservateur est utilisé dans plus de 80% des fractures humérales proximales (17). Les fractures non déplacées ou les fractures dont le déplacement est négligeable ($<20^\circ$) selon la classification de Neer, peuvent être gérées avec succès avec un traitement conservateur (37). Ces FESH sont principalement des fractures du col chirurgical ou anatomique. La méthode de traitement privilégiée chez ces patients est l'immobilisation du membre avec l'utilisation d'une attelle de type Dujarrier pendant environ trois semaines, suivie d'une réadaptation. Pour ce qui est du temps d'immobilisation, nous pouvons observer une grande variabilité dans la littérature. En effet, ce dernier peut osciller entre une à sept semaines en fonction du prescripteur (38)(39). Une radiographie de suivi après la blessure sera nécessaire pour permettre une détection précoce de tout déplacement de fragment osseux. Il faut rappeler que le déplacement résulte de contractions musculaires; par conséquent, pour prévenir le déplacement, le traitement doit être modifié de manière appropriée, en fonction du type de fracture (orthèse d'abduction + légère rotation externe du bras, attelle classique en rotation interne du bras,...) (40).

Pour les fractures comminutives (fractures avec de nombreux fragments ou esquilles), elles peuvent être traitées de manière conservatrice si nécessaire, une fois que les fragments de la fracture ont été réduits par une traction directe placée à travers l'olécrane le long de l'axe huméral (41).

2.2.2 Prise en charge rééducative après une fracture humérale proximale traitée de manière orthopédique

La rééducation post-traumatique de l'épaule doit être menée avec attention. L'efficacité du traitement dépend de l'étendue de la blessure, de la cicatrisation des tissus péri-articulaires, du kinésithérapeute et de l'observance du traitement pendant le processus de rééducation. Les principaux objectifs sont de diminuer la douleur, de restaurer la mobilité articulaire, la force musculaire et la coordination motrice, qui sont nécessaires au bon fonctionnement du membre (42).

Ainsi, de façon générale, une rééducation est effectuée à la suite d'une fracture humérale proximale (32)(43)(44). Dans la littérature, on ne trouve pas de protocole précis de rééducation après une FESH non opérée. Les preuves spécifiques de la réhabilitation après une FESH sont rares, ce qui rend les recommandations difficiles. La manière dont les patients sont rééduqués est donc influencée par le chirurgien référent et le MK. Selon un rapport de la Haute Autorité de Santé (HAS) de 2013, le port de l'attelle varie entre 30 à 45 jours, la mobilisation douce peut commencer à partir de J15 et la rééducation s'effectue aux alentours de J30. L'actif puis l'actif résisté quant à lui débute en général à 6 semaines post fracture (41) (42). Cependant ce rapport ne fait en aucun cas guise de guide de recommandation. Ainsi, d'après ce dernier, les fractures traitées orthopédiquement font actuellement l'objet d'une rééducation précoce lorsqu'elles sont prises en charge en établissement. Toutefois en ville, la prise en charge démarre en général plus tard (après 3 semaines) à une phase moins algique de la consolidation. Ce début tardif exposerait à davantage de risques de raideur et nécessiterait une rééducation suffisamment prolongée (42)(40).

Pour ce qui est des moyens utilisés pour la rééducation : l'application de chaleur, de glace ou bien la stimulation nerveuse électrique transcutanée (TENS) peuvent contribuer à diminuer les douleurs post-traumatiques. Les mobilisations passives, actives aidées et des exercices progressifs permettent de restaurer les amplitudes de mouvement du membre atteint. L'immobilisation entraîne une perte significative de la force du bras, c'est pourquoi un programme de renforcement musculaire, adapté aux capacités du patient, doit être mené. L'objectif final est la reprise des activités quotidiennes antérieures au traumatisme, la rééducation sera alors menée en ce sens (45).

2.2.3 Données issues d'une enquête par questionnaires

Au cours d'un précédent travail, nous avons élaboré 2 questionnaires (annexe 1 & 2) : le premier destiné aux chirurgiens et un deuxième destiné aux MK. L'objectif était de confronter la prescription médicale des chirurgiens avec la prise en charge des MK pour les patients de plus de 60 ans ayant subi une FESH peu ou pas déplacée traitée de manière orthopédique. Cette enquête a permis de mieux appréhender la concordance ou la disparité de la prise en charge MK, de la prescription médicale et du suivi de cette dernière.

Malgré les biais et limites de cette étude, celle-ci a permis de confirmer les différences observées dans la littérature, quant à la variabilité des temps d'immobilisation (fig.4). Dans cette étude, nous avons également interrogé les participants sur l'existence d'une immobilisation « stricte » comparée à une immobilisation « relative ». Les réponses ont été hétérogènes avec un tiers des chirurgiens ne prescrivant pas d'immobilisation stricte. Pour les 2/3 restants, cette période variait entre 2 et 4 semaines. Les résultats ont aussi montré que le sens donné au terme « immobilisation stricte » pouvait être différent selon les participants (MK et chirurgiens). En effet l'adjectif « strict » n'était pas toujours interprété au sens littéral du terme, et autorisait pour certains (MK ou chirurgiens) des mouvements pendulaires durant cette période. Les données récoltées ont également souligné que le début de la rééducation était, lui aussi, très variable. Selon les répondants, la rééducation pouvait débuter dans la première semaine à la suite du traumatisme ou bien 6 semaines plus tard (fig.5).

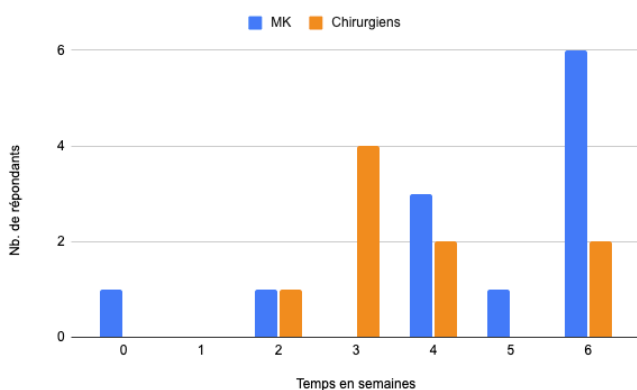


Figure 4: Temps moyen d'immobilisation (en semaines) après une FESH (Neer groupe 1), non opérée chez les patients de plus de 60 ans en fonction des chirurgiens et des MK

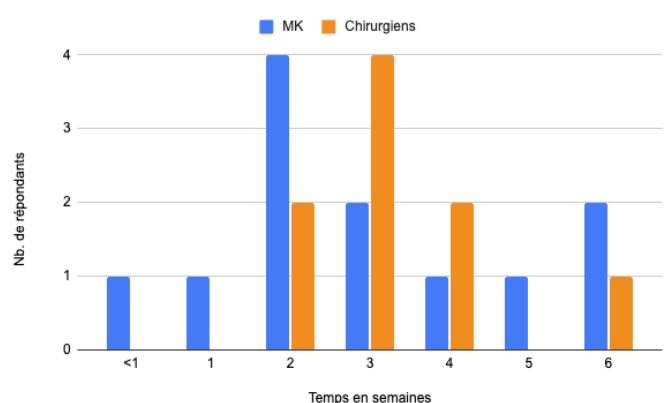


Figure 5: Temps écoulé (en semaines) entre la FESH et le début de la rééducation

Pour une des questions du questionnaire destiné aux MK : « La rééducation pour ce type de fracture débute-t-elle toujours comme inscrite sur la prescription ? », quasiment la moitié

(41,7%) des participants a répondu « non ». Parmi les cinq ayant répondu « non », deux d'entre eux débutaient la rééducation après le temps indiqué sur la prescription. Les trois autres, débutaient la rééducation entre une et quatre semaines avant. De plus, près de 60% des MK, ayant répondu au questionnaire, s'accordaient à dire que la prescription est un critère d'importance modérée à leurs yeux pour débiter la rééducation. De même, il s'avère que les prescriptions ne sont pas toujours claires dans leurs contenus. En effet, un tiers des MK ont déjà eu à contacter le prescripteur pour obtenir plus de précisions notamment sur les délais de consolidation, les contre-indications et le début des mobilisations. Ainsi nous avons pu mettre en lumière qu'il existe, dans certains cas, des difficultés d'interprétation de la part des MK concernant les prescriptions médicales et que la rééducation mise en œuvre par ces derniers ne correspond pas toujours aux attentes formulées sur la prescription.

Cette partie nous a permis de conclure qu'il existe une grande diversité dans les modalités de prise en soins des patients ayant subi une FESH non opérée. Ainsi, face à une absence de guide de recommandations et des protocoles différents selon les prescripteurs, les MK peuvent être amenés à interpréter différemment les prescriptions et par conséquent, être amené à effectuer une rééducation différente pour deux prescriptions identiques. Il semble donc pertinent dans la partie suivante de s'intéresser et de décrire les mécanismes de prise de décision des MK en pratique clinique.

2.3 La prise de décision en pratique clinique

2.3.1 Le raisonnement clinique (RC)

Depuis plusieurs années maintenant, le raisonnement clinique (RC) s'est particulièrement développé au sein des professions paramédicales (46). Il est essentiel à toute pratique professionnelle de santé, cependant sa mise en œuvre est trop complexe pour en donner un modèle unique, applicable à toutes les situations. Selon Nendaz, il peut se définir comme un « processus de pensée et de prise de décision qui permet au clinicien de choisir les actions les plus appropriées dans un contexte spécifique de résolution de problème de santé ». C'est une démarche qui prend en compte les aspects multidimensionnels du patient (47)(48).

Le RC possède deux types de raisonnement : un premier ciblé sur le domaine de la recherche en masso-kinésithérapie : le raisonnement épistémique avec l'Evidence Base Practice (EBP),

et un second, davantage orienté vers le diagnostic et la prise de décision : le raisonnement pragmatique. Selon Bellemare et Van Overbergh, ce dernier peut se décliner en (46):

- Raisonnement inductif : Il part de la représentation de la situation clinique par le praticien et de la plainte apportée par le patient, pour mener vers la construction du problème afin de lui donner du sens.
- Raisonnement abductif : Le praticien doit identifier « les théories explicatives les plus pertinentes par rapport au phénomène observé ».
- Raisonnement déductif (hypothético-déductif) : Le praticien va émettre des hypothèses et tenter de les valider ou non à l'aide de « critères cliniques d'acceptabilité ou de réfutabilité ».

Le RC peut également se décliner en :

- Processus non analytique : Le praticien compare le cas clinique à d'anciens cas similaires déjà rencontrés au cours de son exercice (49). Dans ce raisonnement, il est question de « pattern recognition (configurations caractéristiques de signes) » ou de similitudes avec des cas anciens. Cependant, il est inexistant chez les praticiens débutants (novices) car ils n'ont pas d'expérience passée (50).
- Processus analytique / réflexif : Selon un modèle appris lors de ses études, le clinicien collecte tous les signes cliniques du patient. Il est souvent utilisé par les experts, les étudiants et les praticiens débutants (50). Le plus connu est le processus hypothético-déductif. Le praticien part d'hypothèses diagnostiques, de signes cliniques et du contexte pour remonter jusqu'à une éventuelle cause.
- Processus mixte : Il s'agit d'une interaction entre les deux processus évoqués ci-dessus. Le praticien au quotidien peut alterner son raisonnement selon le cas clinique (47)(50).

2.3.2 Le raisonnement clinique en MK

En France, « La pratique de la masso-kinésithérapie comporte la promotion de la santé, la prévention, le diagnostic kinésithérapique et le traitement des troubles du mouvement ou de la motricité de la personne ; des déficiences ou altérations des capacités fonctionnelles (...) Dans l'exercice de son art, seul le masseur-kinésithérapeute est habilité à utiliser les savoirs disciplinaires et les savoir-faire associés d'éducation et de rééducation en masso-

kinésithérapie qu'il estime les plus adaptés à la situation et à la personne, dans le respect du code de déontologie précité » (51).

Un des arbres décisionnels le plus « classique » présenté ci-dessous, est souvent utilisé par les masseurs-kinésithérapeutes lors du raisonnement hypothético-déductif (fig.6)(52). Le second, d'Edward et Jones propose un modèle de RC hypothético-déductif (fig.7). Il est basé sur l'interaction entre le masseur-kinésithérapeute et le patient sur la base de la CIF (Classification Internationale du Fonctionnement, du handicap et de la santé) et d'un modèle bio-psycho-social (53).

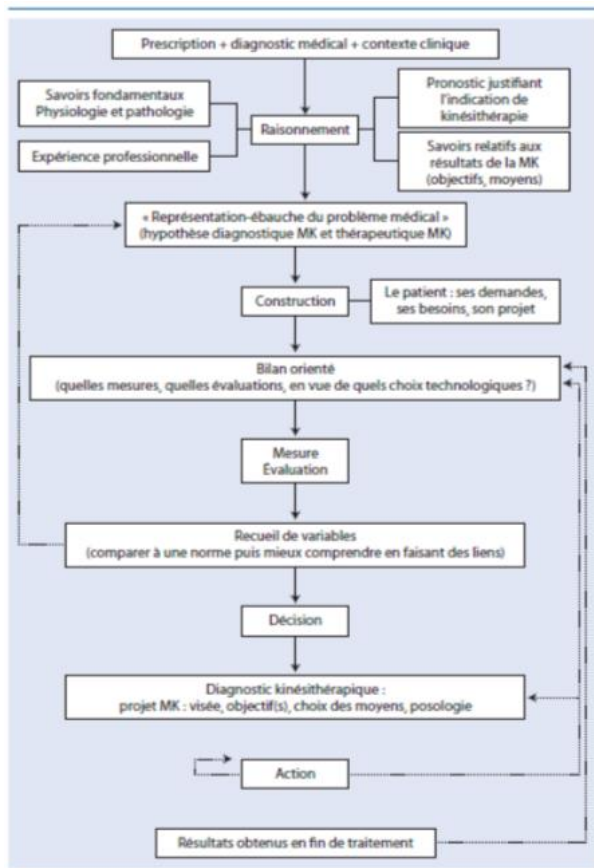


Figure 6 : Arbre décisionnel du masseur-kinésithérapeute : démarche hypothético-déductive (50).

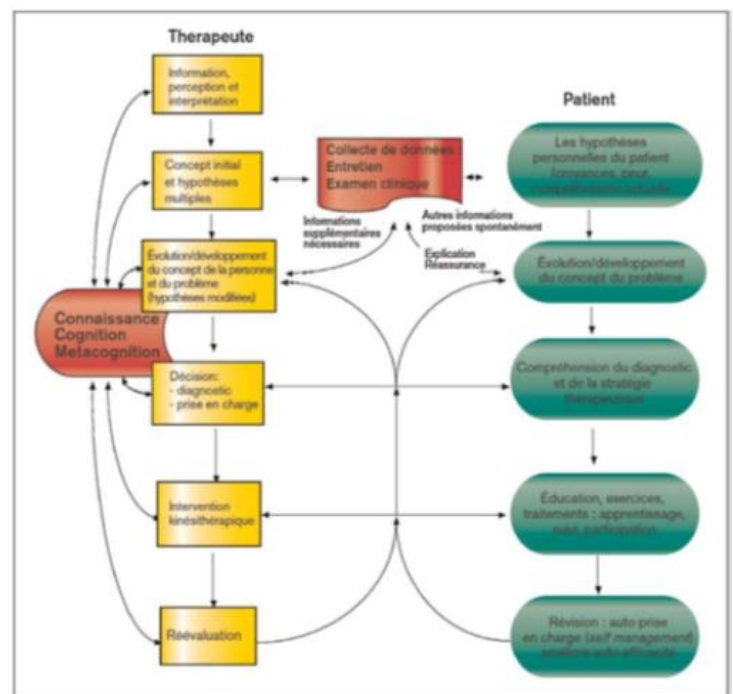


Figure 7 : Edwards I., Jones M.A. Raisonnement clinique collaborateur (51)

2.3.3 L'EBP (Evidence-Based Practice)

2.3.3.1 Définitions et généralité

L'Evidence-Based Practice (EPB) ou pratique fondée sur les preuves intègre les meilleures données de recherche disponibles, l'expertise clinique du praticien ainsi que les attentes du patient, dans les décisions visant les soins des malades (fig.8). Tout ceci dans le but d'améliorer la qualité et la quantité des soins (54)(55)(56). La démarche EBP est donc composée de la triade patient-praticien-science. Le terme Evidence-Based Practice peut être traduit en français par : la pratique basée sur les données probantes - la pratique basée sur les faits ou pratique factuelle - la pratique basée sur les preuves (57).

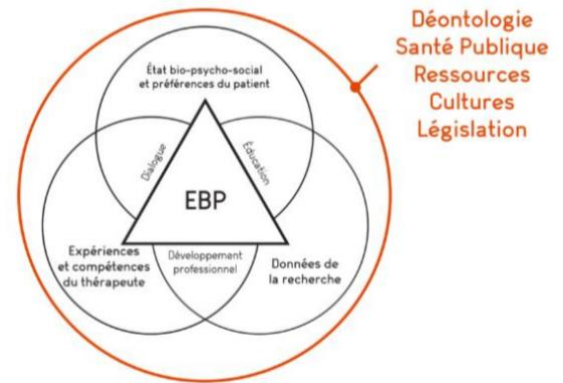


Figure 8: modélisation de l'EBP selon Adrien Pallot (54).

Elle comporte plusieurs étapes (56)(54).

- **1^{ère} étape** : il nous faut identifier le problème du patient et poser une question clinique.
- **2^{ème} étape** : la connaissance et l'utilisation des nombreuses bases de données (PEDro, Pubmed...), afin de trouver une réponse dans la littérature ou des pistes de réflexion.
- **3^{ème} étape** : se pencher sur l'évaluation critique de la validité et de l'importance clinique des résultats obtenus (points forts et faibles de l'étude).
- **4^{ème} étape** : appliquer les résultats probants et les intégrer à l'expertise clinique du praticien et aux préférences du patient.
- **5^{ème} étape** : évaluation de l'utilité de la démarche.

La décision découle de la démarche EBP. Elle prend en compte les trois composantes dans des proportions dépendant de la situation de soin. La décision se base sur une approche bio-psycho-sociale (54). Les facteurs biologiques, psychologiques et sociaux du patient sont considérés comme participant simultanément au maintien de la santé ou au développement de la maladie. L'EBP est un paradigme étendu aux professions paramédicales pour les inciter

à adopter une approche critique et objective de leur pratique quotidienne (58). Ses objectifs sont de proposer des soins les plus adaptés au patient. L'EBP est une méthode globale car elle prend en compte plusieurs points de vue de la triade et cherche un équilibre entre les acteurs qui la composent (59).

2.3.3.2 Les limites et les obstacles à la mise en place

Les principaux obstacles à sa mise en place sont le manque de temps (plus présent chez le MK en exercice), le manque de compétences de recherche (nombreuses sources diverses d'informations, interprétation de données, manque d'expertise pour évaluer la validité d'une étude, compréhension de l'anglais,...), de soutien administratif et la faible priorisation de l'EBP par rapport au besoin de traiter un patient (56)(54). Beaucoup pensent que l'EBP ne prend pas assez en compte les obstacles dus à l'environnement de travail et les attentes du patient qui doivent normalement être au centre du soin (56). Il faut retenir que l'expertise clinique ne peut pas être totalement remplacée par l'EBP. C'est l'expertise clinique qui décide si les données probantes sont validées ou non (54). Selon Gedda, l'EBP souffre parfois de dérives qui peuvent altérer la raison de certains praticiens. Il décrit trois types de dérives (58) :

- La « populite » : Ces praticiens privilégient le projet du patient aux deux autres dimensions (l'expérience clinique et les preuves scientifiques).
- La « dogmatite » : Ces praticiens privilégient l'expérience clinique au détriment des deux autres dimensions (projets du patient et preuves scientifiques).
- La « scientite » : Le praticien privilégie les preuves scientifiques au détriment des deux autres dimensions (projet du patient et l'expérience clinique).

Pour conclure, la réalité est complexe et il faut savoir allier savoirs scientifiques, subjectivité et attentes du patient. Il faut sans cesse trouver un équilibre entre ces trois dimensions pour ne pas se laisser tenter par l'un des extrêmes comme cité précédemment (58). En effet, par exemple en pratique, il n'est pas toujours évident de trouver de la littérature adéquate comme dans notre cas, ou des préférences aux patients. Il est parfois nécessaire au MK de se baser sur une ou deux dimensions en particulier (60).

3 Démarche de problématisation

Les fractures ostéoporotiques sont des blessures courantes et ont un impact économique important sur les systèmes de soins de santé. Les FESH surviennent généralement à la suite d'un traumatisme minime (chute) chez la personne âgée et deviennent le troisième type de fracture le plus fréquent chez les plus de 65 ans, derrière celle du poignet et du col du fémur. Par conséquent ces fractures sont susceptibles d'affecter de manière significative l'indépendance et la qualité de vie de la personne ayant subi ce traumatisme.

La méthode de traitement la plus couramment utilisée est la méthode par traitement orthopédique. Après le traitement initial, la rééducation post-lésionnelle fait également l'objet de nombreuses variations dans le protocole de rééducation (6). Actuellement, il n'existe pas de guide de recommandations ou de protocole spécifique de rééducation après une FESH non opérée. De même, le temps d'immobilisation qu'il soit strict ou non, donné dans la littérature scientifique est une durée moyenne qui peut varier de 1 à 7 semaines selon les prescripteurs (39). Ainsi, ces différences se retrouvent également au niveau des temps de mobilisation.

Ces variations dans la prise en soins des patients atteints d'une FESH traitée de manière orthopédique ont pu être constatées dans la littérature et confirmées à travers l'étude quantitative par questionnaire réalisée préalablement. Cette dernière a mis en lumière les différences existantes tant sur les prescriptions médicales que dans l'application de celles-ci par les MK. De ce fait, selon la précision des informations apportées par la prescription médicale, celle-ci laisse plus ou moins libre le MK à l'interprétation lors de la rééducation.

Ce manque de précisions/recommandations dans la littérature mène ainsi à des prises en charges rééducatives très variables parmi les MK. Il semblerait donc intéressant de savoir : **Sur quels arguments cliniques les masseurs-kinésithérapeutes débutent-ils la rééducation plus ou moins précocement lors de la prise en soin d'un patient présentant une FESH traitée avec un protocole dit conservateur ?**

4 Matériels et méthode

4.1 Choix de l'enquête par entretien semi-dirigé

La méthodologie employée est choisie en fonction des objectifs de notre question de recherche. Notre travail est envisagé comme une étude exploratoire compréhensive et qualitative des pratiques professionnelles des MK. Nous souhaitons donc interroger des MK afin qu'ils nous décrivent leurs pratiques cliniques, leurs expériences ainsi que leurs croyances. L'objectif étant de développer des connaissances sur les modalités de prise en charge rééducative des patients ayant subi une FESH traitée de manière orthopédique et plus particulièrement, dans quelle mesure et sur quels arguments cliniques, les professionnels MK se basent-ils pour débiter la rééducation plus ou moins précocement. Pour répondre à ces interrogations, nous avons mis en place une enquête compréhensive par entretiens semi-dirigés. En effet, l'étude qualitative permet de développer des concepts pour comprendre les phénomènes sociaux dans des milieux naturels plutôt qu'artificiels ou expérimentaux (61). Elle permet aussi d'être dans une logique compréhensive qui favorise la description des processus plutôt que l'explication des causes (62). Elle permet, entre autres, d'apporter un éclairage nouveau sur les pratiques des acteurs et les déterminants sociaux (63). Enfin, elle permet d'explorer le lien entre « la vraie vie » du clinicien et les sciences exactes (64).

L'enquête par entretien est pertinente pour identifier le mode de pensée, les croyances, le point de vue, les attitudes, l'expérience ou la description des pratiques de l'enquêté. Cela permet aussi à l'enquêteur de recueillir des paroles et d'y interagir. L'enquêté, quant à lui, peut s'exprimer verbalement comme il le souhaite contrairement à l'outil par questionnaire où l'enquêté est obligé de se conformer à des cases (63,65).

Trois types d'entretiens existent : l'entretien dirigé, l'entretien semi-dirigé et l'entretien libre. Nous avons choisi l'entretien semi-dirigé car c'est une technique de collecte de données qui contribue au développement de connaissances (62). Il est structuré par un guide d'entretien composé d'une suite de questions ouvertes ou de thèmes à aborder au cours de la discussion. Pour obtenir des réponses en accord avec ses différentes thématiques, l'enquêteur a un projet directif. Cependant, il doit adopter une attitude non-directive pour ne pas influencer les réponses des enquêtés et les laisser traiter la question comme ils le souhaitent (66). Cette

modalité d'entretien permet d'obtenir des informations de bonne qualité orientées vers le but poursuivi (46). Néanmoins, elle n'exclut pas l'ouverture vers d'autres sujets.

4.2 Formulation des hypothèses

La littérature, les théories présentées dans le cadre théorique ainsi que nos observations sur les différents terrains de stage effectués au cours de notre formation clinique, ont permis l'élaboration d'hypothèses en lien avec la thématique abordée. Ces dernières constituent un pré-requis à la rédaction de notre guide d'entretien.

Nos trois premières hypothèses sont en lien avec les composantes de l'**EBP**. L'objectif est de montrer dans quelle mesure les dimensions de l'EPB sont prises en compte dans la prise de décision des MK quant aux modalités de début de rééducation après ce type de fracture.

- H1 : Le début des mobilisations/de la rééducation s'effectue en fonction de l'état bio-psycho-social du patient et préférences du patient (douleurs, âge, antécédents, comorbidités, croyances, attentes,...).
- H2 : Face à des études de faibles qualités, les MK ne s'appuient pas sur la littérature pour débiter les mobilisations/la rééducation.
- H3 : Le début des mobilisations/de la rééducation s'effectue en fonction de l'expérience du praticien et de son niveau d'expertise (nombre de FESH pec/an, formations complémentaires, ...).

Les hypothèses formulées dans le second champ conceptuel visent à recueillir les différents points de vue des MK quant à **la prescription médicale, son interprétation et sa prise en considération** :

- H4 : La prescription peut être interprétée différemment selon les MK.
- H5 : La rééducation ne débute pas toujours comme ordonnée sur la prescription.

4.3 Élaboration du guide d'entretien

L'élaboration du guide d'entretien doit suivre une certaine rigueur scientifique car il fait partie du processus de mise en place d'une étude qualitative par entretiens. Il permet de reformuler les questions de recherche pour l'étude, et de traduire les hypothèses en questions et sous-questions pour les entretiens (67). La question de recherche est la question finale à laquelle

l'étude va tenter de répondre. Cependant, lors d'un entretien « les sujets ne répondent jamais directement aux questions de recherche » (68).

Le guide d'entretien comprend l'ensemble des questions organisées, rangées par thème que nous souhaitons explorer. Si l'interviewé n'évoque pas un thème figurant dans le guide, l'interviewer l'invite à en parler, mais dans chacun des thèmes, l'interviewé s'exprime de manière libre. Ce guide d'entretien (annexe 3) a donc été conçu selon les thèmes suivants : présentation du soignant, les modalités d'immobilisation, les modalités de rééducation et la prescription. L'introduction des thèmes se fait par une question ouverte, puis, selon les réponses de l'interviewé, nous avons également ajouté des sous-questions afin de compléter les réponses si certains points n'ont pas été abordés par ce dernier. La durée dédiée à chaque thème n'est pas fixée, elle est fonction du temps que l'interviewé désire passer sur ce sujet. L'ensemble de l'entretien est estimé à une durée d'environ 15 minutes.

Le vocabulaire utilisé doit faire sens pour l'interviewé. Il est donc essentiel de tester le guide d'entretien au préalable, afin d'avoir un regard critique sur les questions, et de permettre d'estimer la durée de l'entretien. Nous avons testé le guide auprès d'un MK libéral, les données obtenues n'ont pas vocation à être analysées par la suite et n'ont donc pas été retenues (69)(70). Ce test nous a permis de réajuster le guide d'entretien, notamment d'ajouter plusieurs sous-questions.

4.4 Choix de la population interviewée

La conception de notre cadre théorique, la formulation de notre question de recherche ainsi que l'élaboration de nos hypothèses ont influencé notre choix d'échantillonnage. Dans une recherche qualitative, le nombre de sujets à inclure est très limité contrairement à une recherche quantitative (71). Nous avons réalisés trois entretiens. Afin d'obtenir un échantillonnage adapté, nous avons identifié des critères d'inclusion (71). Pour être éligibles aux entretiens, les professionnels interviewés devront :

- Posséder le Diplôme d'État de MK.
- Prendre en charge au moins 3 patients par an ayant subi une FESH traitée avec un protocole conservateur.

Ainsi, les étudiants ou les MK n'ayant pas d'expérience dans le domaine étaient exclus. A travers ce choix d'échantillonnage, l'objectif est de répondre au principe de triangulation des données. Celui-ci consiste à recueillir des données dans des contextes variés, à plusieurs moments et auprès de sujets susceptibles de présenter une diversité de points de vue. Pour cela, nous avons mixé les genres d'exercices : salarié, libéral..., les années d'obtention du diplôme ainsi que les formations obtenues afin d'avoir des résultats les plus diversifiés possibles.

L'identification des interviewés s'est faite grâce à notre réseau et par l'intermédiaire de personnes ressources. Nous avons ensuite contacté ces personnes par mail pour nous assurer qu'elles répondaient bien à nos critères d'inclusion. Ces dernières ont ainsi, toutes les trois, répondu positivement à notre demande d'entretien.

4.5 Méthodologie

4.5.1 Recueil des données

L'information des interviewés étant un devoir éthique, nous avons au préalable, transmis aux interviewés les différentes modalités relatives au bon déroulement de notre étude : rappel du thème du mémoire, la durée estimée de l'entretien, la recherche du consentement éclairé et de l'autorisation d'enregistrement pour permettre une retranscription anonymisée. Nous avons, une fois ces informations acceptées, convenu avec chacun des interviewés, le moment idéal pour la réalisation de l'entretien. L'objectif étant que les interviewés se retrouvent dans des conditions optimales pour exposer leurs points de vue. Au vu de la crise sanitaire et de la période de congés d'été, nous avons fait le choix de réaliser deux de ces entretiens par appel téléphonique. Le troisième a pu être, quant à lui, réalisé en face à face sur le lieu de travail du MK. Les entretiens ont été enregistrés à l'aide d'un dictaphone. Ces derniers ont été réalisés par un seul et unique interviewer. Le délai établi de 10 à 15 minutes a été respecté. Le détail des caractéristiques de chacun des entretiens a été répertorié dans le tableau ci-dessous (tableau I).

Tableau 1: Caractéristiques des trois entretiens

MK interviewés	Date de l'entretien	Modalité de l'entretien	Durée de l'entretien
MK1	Jeudi 5 aout (12h00)	Appel téléphonique du lieu de travail (cabinet)	10 minutes 47 secondes
MK2	Jeudi 12 aout (13h30)	Appel téléphonique du lieu de travail (hôpital)	13 minutes 03 secondes
MK3	Jeudi 12 aout (18h30)	En face à face au lieu de travail (cabinet)	11 minutes 25 secondes

4.5.2 Méthodologie d'analyse qualitative des données

L'analyse d'enregistrements issus d'entretiens suit une démarche scientifique en trois étapes. Ces trois étapes sont : la transcription, la transposition et la reconstitution.

La première étape est l'étape de transcription-traduction, « par laquelle on passe du témoignage livré à leur inscription sous forme discursive écrite » (72). A partir d'un enregistrement audio, il faut retranscrire mot pour mot les discours oraux des interviewés. Suite cette transcription, nous obtenons des données brutes, non analysées, appelées les « verbatims ». Cette étape doit respecter plusieurs règles, parmi elles, figure le respect de l'anonymat des données. Dans le cadre de notre travail, les entretiens retranscrits sont disponibles en annexe 5.

La seconde étape est celle de la transposition-réarrangement où « les transcriptions sont annotées, catégorisées, commentées ou réécrites » (72). L'interviewer analyse les verbatims, code des notions clés dans le but d'apporter des éléments de réponse à la question de recherche. C'est l'opération la plus fréquente pour analyser des données en recherche qualitative (73). A la fin de ce codage, la prochaine étape de l'analyse consiste à prendre du recul par rapport à celui-ci pour faire ressortir des données, des éléments plus englobants qui permettent de lier les catégories ensemble, appelés : « thèmes ». Ils sont assimilés dans le cadre d'une analyse thématique. « Lors de cette étape, l'analyste exerce un travail constant de déconstruction/reconstruction, décontextualisation/recontextualisation à travers lequel s'opère un brassage profond d'idées, de perspectives, de points de vue, qui débouche sur un réarrangement ou une nouvelle mise en valeur des données de départ. Dans cette phase, le

matériau disponible, venant de la phase précédente, passe à travers une lecture beaucoup plus explicitement conceptuelle. Les catégories de la transposition réfèrent à la « sensibilité théorique » du chercheur, à ses connaissances, à l'orientation théorique de son projet de recherche » (72). Le but de cette analyse thématique permettra de comparer plus facilement les entretiens entre eux et d'en identifier les caractéristiques communes ou contraires.

La dernière étape de ce processus d'analyse est le travail de narration-reconstitution «qui prend le plus souvent la forme d'un récit argumenté autour des principales catégories d'analyse, avenues de compréhension, pistes d'interprétation » (72). L'objectif est d'utiliser les données issues des entretiens comme un argumentaire en réponse à notre question de recherche et à nos hypothèses.

Pour simplifier la compréhension des résultats, nous allons utiliser les abréviations suivantes :

- « E1 » : entretien n°1
- « l.1 » : ligne n°1, « l.1-5 » : lignes 1 à 5 dans le corpus correspondant

5 Analyse descriptive des résultats

5.1 Présentation des professionnels interviewés

Tableau II: Résumé présentation des interviewés

Genre		Année de DE	Lieu d'exercice actuel	Nombre de FESH non opérées prises en charge par an	Formations relatives à l'épaule	Autres formations
MK1	Homme	1999	Cabinet libéral + intervention en clinique + enseignant en IFMK	2-3	- Formation avec Frédéric Srouer - Formation avec l'EFOM - Fait partie de la SFRE : société française	Non mentionnées
MK2	Homme	1999	Centre hospitalier	10	- Pas de formation spécifique	- Kinésithérapie analytique. - Rééducation vestibulaire (DU).

MK3	Femme	2006	Cabinet libéral	4-5	- Congrès avec des chirurgiens orthopédiques	- Chaines physiologiques de Busquet. - Points triggers myofasciaux. - DryNeedling. - Uro-gynéco. - La prise en charge de la douleur chronique.
------------	-------	------	-----------------	-----	--	--

Parmi les 3 sujets interviewés, nous avons deux hommes et une femme. Deux d’entre eux ont obtenu leur diplôme en 1999 et le MK3 a été diplômé en 2006. Concernant le lieu d’exercice de chacun des professionnels, deux d’entre eux travaillent en cabinet libéral. En plus de son activité libérale, le MK1 intervient dans une clinique en chirurgie orthopédique, à peu près deux heures par jour, et intervient également en tant qu’enseignant en IFMK. Le MK2, travaille en centre hospitalier depuis environ 10 ans.

Les MK1 et 3 prennent en charge entre 2 et 5 patients par an (ayant subi une FESH traitée de manière orthopédique), quant au MK2, ce dernier nous dit prendre en soin entre 3 et 15 FESH par an, « mais on va dire en moyenne, oui une dizaine » (E2,l.24). Malgré une activité principalement centrée sur l’épaule, environ 60% de sa pratique, le MK1 évoque dans son discours le faible nombre de prises en soins de ce type de fracture par rapport à d’autres pathologies d’épaule (tendinopathie, épaule opérée), « *y’en a pas beaucoup* » (E1,l.35). Contrairement au MK2 qui lui trouve qu’« *il y en a à la pelle* » (E2, l.19). Ceci se justifie sûrement de par son lieu d’activité. En effet, le MK2 travaille dans un centre hospitalier recevant principalement un public âgé, ce qui est confirmé lorsqu’il nous donne la moyenne d’âge de ses patients « *Alors moi ici à l’hôpital, la moyenne d’âge c’est plus de 70 ans* » (E2,l.27). Ce type de fracture arrivant majoritairement chez les personnes âgées, il semble donc logique que ce dernier prenne plus de patients présentant ce type de fractures. La tranche d’âge des patients pris en soin ayant subi ce type de fracture, oscille entre 50 et 80 ans selon les interviewés, ce qui correspond bien à la moyenne d’âge retrouvée dans la littérature. En effet, ces fractures sont prédominantes chez les plus de 60 ans. On peut ajouter qu’aucun des trois MK n’utilise de classification particulière dans leur pratique pour catégoriser les diverses FESH, ces dernières étant plus utilisées chez les chirurgiens pour

choisir le traitement adapté « je regarde en fin de compte, le compte rendu de consultation du chirurgien, c'est lui qui l'aura fait » (E1,l.43-44).

Concernant les formations suivies, en plus de la formation initiale, elles sont assez différentes en fonction des praticiens. Pour ce qui est des formations centrées sur l'épaule, le MK2 n'a pas de formation spécifique concernant l'épaule contrairement au MK1 qui lui, en a suivi plusieurs. Ce qui pourrait être justifié par la répartition de son activité, majoritairement axée sur l'épaule. Le congrès avec les chirurgiens orthopédiques auquel a participé le MK3 consistait à en savoir plus sur « *les nouvelles méthodes chirurgicales enfin surtout ce qui ne se faisait plus de manière chirurgicale* » (E3,l.19-20).

5.2 Les modalités d'immobilisation après une FESH non opérée

Pour les trois interviewés, les patients sont pour la plupart immobilisés dans une attelle de type Dujarrier. La position de l'attelle peut également varier en fonction du type de fracture. Pour chacun des MK l'immobilisation et ses modalités sont directement dépendantes du chirurgien prescripteur, de la gravité de la fracture et de la douleur ressentie par le patient « *ça dépend de la fracture et (...) de la prescription du chirurgien* » (E1,l.51-52), « *Il y a une logique entre la fragilité de l'épaule et la douleur, donc plus ils ont mal plus ils restent avec l'attelle* » (E1,l.60-61) « *Alors ça, ça dépendra du chirurgien* » (E2,l.45), « *C'est variable avec la prescription du chirurgien en fait.* » (E3,l.43), « *L'immobilisation elle est là si c'est douloureux* » (E3,l.33).

Concernant le **temps d'immobilisation**, il est donc dépendant du chirurgien et du type de fracture. Plus la fracture est grave et déplacée plus le temps d'immobilisation va être long. Il est variable et dure en moyenne, selon les trois MK, entre deux à six semaines, « *de 3 semaines à 6 semaines* » (E1,l.49), « *Certains chirurgiens immobilisent 2 semaines, certains vont immobiliser un mois* » (E2, l.46-47), « *Tout dépendra là aussi de la gravité de la fracture et si le risque de déplacement est important ou pas* » (E2,l.48-49) « *3 à 6 semaines normalement. Après, c'est plutôt 3 semaines en général, et chez certains chez qui ça n'a pas été déplacé, pour qui ça va très bien, et qu'il n'y a pas de douleur, souvent c'est 2 semaines à peu près* » (E3,l.39-41). Ainsi le temps d'immobilisation est variable en fonction du type de fracture mais il peut également varier pour une même fracture d'après le MK2 : « *en fin de compte, d'un chirurgien à l'autre pour la même situation, on n'a pas toujours les mêmes modalités dans les*

faits. » (E2,I.60-62), « Parce qu'il y a aussi le côté subjectif du chirurgien. C'est-à-dire que le chirurgien va définir un temps d'immobilisation alors qu'un autre chirurgien, pour une même fracture va peut-être réduire ce temps d'immobilisation. » (E2,I.97-100).

Concernant l'**immobilisation stricte**, elle n'est pas nécessairement prescrite par les chirurgiens. Pour le MK1 par exemple, il justifie le fait de ne pas en avoir vu beaucoup de par le peu de prise en soins de patients avec une fracture à risque de déplacement : *« Non, moi, j'ai pas vu d'immobilisation stricte, (...) Après, j'ai pas eu d'exemples de patients avec des fractures qui ont dû être opérées par la suite, avec des risques (...) de mauvaise consolidation, pseudarthrose, voilà ou autre chose. » (E1,I.63-69).*

Elle est aussi très variable quand elle est prescrite. Selon le MK2, elle *« dépend du trait de fracture, si vraiment le risque de déplacement est important on aura souvent une immobilisation stricte dont la durée variera selon soit le chirurgien soit l'état osseux de la personne, la rapidité de consolidation mais ça, c'est variable. Si on peut donner une fourchette le maximum d'immobilisation sera 8 semaines max » (E2,I.64-67).* Cependant, pour lui *« on ne reste pas 8 semaines sans mobiliser son épaule, son membre supérieur, c'est-à-dire que le patient peut attendre 8 semaines avant de commencer la rééducation active mais même si on a une immobilisation de 8 semaines, souvent on intervient avant. On fait de la mobilisation passive pour lutter contre l'enraidissement. » (E2,I.69-72).* Pour le MK2, l'*« immobilisation stricte »* interdit seulement l'actif mais pas les mobilisations passives. Pour le MK3, cela signifie que les patients *« peuvent quand même faire la toilette sans, mais après, pour toutes les activités du quotidien, ils la portent. Mais oui, ça permet quand même la toilette, parce que le problème des attelles souples c'est que ça devient vite sale » (E3,I.50-52).* Cette période dure *« en règle générale c'est 3 à 6 semaines en fonction du type de fracture que j'ai pu avoir » (E3,I.46-47)* selon le MK3.

5.3 La rééducation après une FESH traitée de manière orthopédique

5.3.1 Le début de la rééducation

Le temps d'immobilisation étant variable, il est donc logique que le début de la rééducation le soit aussi. En effet, les mobilisations passives, généralement réalisées en début de traitement rééducatif, peuvent débuter dès la première semaine après le traumatisme selon le MK1,

« Alors après c'est pareil, ça dépend (...), généralement, c'est entre 1 semaine à 1 mois » (E1,l.72-73), « Pour une immobilisation de 6 semaines par exemple, euh, si c'est pas marqué « stricte » on va dire qu'on peut déjà commencer à faire quelques petits mouvements une à deux semaines avant » (E3,l.59-61). L'actif et les mouvements contre résistance ne sont pas, quant à eux, effectués avant un mois et demi selon le MK1 « l'actif résisté normalement, c'est pas avant 6 semaines à 2 mois » (E1,l.80).

5.3.2 Critères pour débiter la rééducation

Deux principaux critères ressortent de ces entretiens, sur lesquels les interviewés se basent pour commencer la rééducation plus ou moins précocement. Le principal est la prescription du chirurgien puis la douleur : « c'est suivant la prescription du chirurgien et après c'est la douleur. » (E1,l.77-78), « Ah bah moi je me base sur l'autorisation du chirurgien. » (E2,l.96), « je commence en fonction de la douleur du patient, son ressenti et surtout s'il y a une raideur qui commence déjà à s'installer » (E3,l.67-68). On retrouve aussi le type de fracture pour le MK1 : « pareil ça dépend un peu de la fracture du patient, de la douleur » (E1,l.73). Ces deux critères déterminent si la prise en charge sera précoce ou bien tardive : « De toute façon, on n'y touchera pas avant l'autorisation du chirurgien (...). Je pense qu'il y a le point de vue du chirurgien avec certains qui ont tendance à prévenir plus le risque, ils sont plus précautionneux, et d'autres sont un peu plus chaud et y vont plus facilement, ça dépend de ça aussi » (E2,l.96-102) « **E**: D'accord, donc c'est plus en fonction de la douleur et la prescription du chirurgien ? **MK**: Oui, qui va faire en fin de compte que la rééducation va être plus ou moins rapide » (E1,l.98-99), « C'est la douleur qui fait qu'on va pouvoir commencer plus ou moins vite le passif, faire un peu d'actif, de l'actif résisté etc.. » (E1,l.78-79), « ça m'est déjà aussi arrivé de commencer après par exemple, parce que la douleur était trop forte à supporter » (E3,l.95-96).

Avec le MK3, on peut aussi constater que la rééducation commence en fonction du patient et du moment auquel il consulte suite à sa fracture : « Mais, en fait, ça dépend aussi de quand le patient vient au cabinet pour la première fois. Ca m'est déjà arrivé qu'un patient arrive pour une première séance, 2 mois après la fracture » E3,(l.80-82).

On remarque cependant que, dans le cas évoqué précédemment, la rééducation auprès d'un MK ne s'est pas révélée indispensable pour la récupération du patient : « Ça m'est déjà arrivé qu'un patient arrive pour une première séance, 2 mois après la fracture, parce qu'au final il

était bien dans son attelle sans trop de douleur et ça ne le gênait pas trop dans ses activités quotidiennes d'être immobilisé. Et puis de lui-même, en fait, progressivement chez lui, il a commencé à bouger son bras tout seul et il a récupéré petit à petit. Et quand il est arrivé au cabinet, il avait quasiment tout récupéré au niveau fonctionnel je veux dire. C'est vrai qu'il n'avait pas tout récupéré au niveau des amplitudes mais ce qu'il avait récupéré lui suffisait. Donc on a fait 5-6 séances histoire de voir si on pouvait améliorer mais pas plus » (E3,l.81-88).

5.3.3 Conséquences d'une prise en soins tardive

Le MK3 met en garde sur une prise en soins tardive avec l'apparition possible d'une kinésiophobie pouvant avoir des conséquences négative et ralentir la rééducation, *« plus on va prendre le patient en charge tard, plus il va avoir peur de bouger parce qu'il se va dire, en fait ton cerveau enregistre que l'articulation, elle est immobile et que bah « si je vais bouger ça va faire mal parce que tout le monde m'a dit que ça allait faire mal ». Donc en fait au départ si tu fais pas ta rééducation comme il faut et que tu démarres pas au bon moment, ça peut déclencher ça. »* (E3,l.74-78). Il prévient également des conséquences d'une prise en charge effectuée au mauvais moment avec l'apparition d'une raideur articulaire : *S'il y a une « raideur qui commence déjà à s'installer. Parce que là faut lutter tout de suite, avant que ça soit trop compliqué après. Et ça, ça m'est arrivé, et une fois que tu as perdu, bah des fois tu peux y passer des mois à essayer de récupérer les quelques degrés qui ont été perdus à cause d'une prise en charge qui est décalée d'une semaine. C'est juste en une semaine quelques jours que ça s'enraidit »* (E3,l.68-72)

D'après le MK2, il existe également des conséquences après une immobilisation qui peuvent être plus néfastes psychologiquement qu'une mauvaise consolidation par exemple : *« Parfois on préférerait un petit déplacement ou une mauvaise consolidation que tous les autres problèmes que cela peut engendrer chez les personnes âgées. Ça peut avoir un impact psychologique d'être immobilisé (...). Après, nous c'est vrai qu'on voit des choses dont le chirurgien n'a même pas idée indépendamment de sa fracture mais que l'immobilisation provoque, ainsi que d'autres troubles. Après il faut peser la balance bénéfice-risque. Quel est le plus grand risque, est-ce qu'on maintient l'immobilisation avec le risque d'avoir une décompensation psychologique etcetera, ou avoir une moins bonne consolidation mais une consolidation malgré tout avec un usage fonctionnel du bras et en évitant de trop gros troubles psychologiques ou autres »* (E2,l.111-120)

5.4 Rapport des interviewés avec la littérature sur la prise en charge des FESH

Les MK interrogés n'ont pas ou peu consulté d'articles sur le sujet. Le MK1 se base plus sur ses expériences : *« Non, à part ce qui est publié dans kiné scientifique c'est tout je crois et puis j'ai pas vu énormément d'articles passer sur ça. Je suis juste les actualités et je me base plus sur les patients que j'ai déjà pu avoir avec le même type de fracture »* (E3,l.90-92), *« J'ai consulté un peu de littérature surtout pour revoir des protocoles et évolutions standards. Cela m'a conforté dans ma prise en charge »* (MK1, par mail)

Le MK2 souligne le fait qu'il n'y a pas eu d'évolution dans les techniques de traitements orthopédiques contrairement aux FESH ayant nécessitées une opération et plus particulièrement la mise en place d'une prothèse , *« Bah il y a 20 ans oui (rire), depuis non, parce que ça, c'est une chose qui n'évolue pas beaucoup : le traitement orthopédique, c'est quelque chose de basique (...) Après il n'y a pas beaucoup d'évolution car il n'y a pas d'évolution dans les techniques, à l'inverse des prothèses par exemple. Entre il y a 20 ans et maintenant, il y a énormément de changement dans les prises en charge. Il y a quand même eu un geste technique derrière, ça a bien évolué. Un humérus cassé, il est cassé comme il y a 2000 ans, il consolide comme il y a 2000 ans. Après, dans les techniques de prise en charge, il n'y a pas de technique particulière si ce n'est l'assouplissement »* (E2,l.83-93)

5.5 Rapport des professionnels MK avec la prescription

A l'analyse de ces entretiens, il apparait que l'ensemble des MK interviewés communique avec le chirurgien prescripteur. Ils prennent le temps de les appeler quand ils nécessitent des informations complémentaires ou pour discuter d'un cas en particulier, *« Oui, dans la plupart des cas, j'appelle, je pose la question pourquoi cette immobilisation stricte pourquoi au contraire pourquoi il n'est pas immobilisé, parce que du coup il a mal et il bouge beaucoup, voilà en gros, je les appelle essentiellement pour ça. »* (E3,l.108-110).

Pour le MK1, qui travaille étroitement avec des chirurgiens, ce dernier n'exprime pas forcément de divergences avec la prescription : *« E : cela vous arrive-t-il de débiter la rééducation différemment de ce qui est inscrit sur la prescription ? MK : Non, généralement non. Les prescriptions sont quand même, moi je trouve, assez logiques oui. Maintenant, j'ai pas eu trop de différents par rapport à une prescription. »* (E1,l.112-115). Cependant, en ce qui concerne les techniques de traitement, le MK1 adapte parfois la prescription : *« A la rigueur*

quand il met, fangothérapie (boue chaude) ou ultrasons par exemple, moi je n'en fait pas. Des fois, c'est vrai qu'il peut y avoir des ordonnances avec un peu tout fait d'avance, style ultrasons, cryothérapie voilà, plein de trucs. Je ne ferai pas forcément tout ce qui est énoncé dans l'ordonnance. Par contre si c'est noté « pas de mobilisation avant 3 semaines », je ne le ferai pas. » (E1,l.117-121).

Le MK2, respecte toujours la prescription pour ce qui est des délais de mobilisation. Même si parfois, il lui semblerait qu'il faille réduire le temps d'immobilisation pour certains patients, ce dernier reste toujours en communication avec le prescripteur et ne passera jamais outre la prescription « *Après, nous c'est vrai qu'on voit des choses dont le chirurgien n'a même pas idée indépendamment de sa fracture* » (E2,l.115-116), « *Parfois on enlève une immobilisation parce qu'on a une compression nerveuse. Mais ça, c'est toujours en discussion mais on ne prendra jamais l'initiative d'enlever l'immobilisation de nous-même. Même si j'en discute avec le médecin d'ici, ce sera toujours le chirurgien qui donnera la dernière réponse. Nous, c'est comme ça qu'on fonctionne (...) Donc même nous, quand on pense quelque chose, on demande l'avis du chirurgien et si le chirurgien maintient sa position, on n'ira pas contre.* » (E2,l.121-128).

Il arrive cependant au MK3 de débiter les mobilisations passives un peu avant ou après les indications notées sur la prescription. Quand il commence avant, cela reste tout de même à 2-3 jours de la levée de l'immobilisation (quand l'immobilisation est stricte) mais il essaie au maximum de respecter les délais : « *c'est vrai que moi j'essaie quand même de m'y tenir à peu près, à quelques jours près. (...) c'est vrai que si le patient arrive 2-3 jours avant la fin de son immobilisation stricte et qu'il aimerait commencer à bouger son bras, s'il a déjà limite commencé à le bouger chez lui, c'est vrai que je vais peut-être commencer à mobiliser passivement, très doucement avec des mouvements de très faible amplitude.* » (E3,l.61-67). Il est parfois confronté à des patients pour qui les mobilisations passives s'effectuent après le délai prescriptif, cela est principalement dû à une douleur chez eux encore trop intense pour débiter la rééducation. Dans ce cas-là, le MK3 reste à distance de l'épaule et privilégie les mobilisations des autres articulations du membre supérieur ou celles rattachées à celui-ci : « *Mais ça m'est déjà aussi arrivée de commencer après par exemple, parce que la douleur était trop forte à supporter pour le patient pour débiter la rééducation au moment qui était inscrit*

sur la prescription. Donc j'ai d'abord fait de la détente parce que ce sont des gens du coup qui ont l'épaule qui remonte jusqu'à l'oreille. » (E3,l.95-99)

6 Discussion

6.1 Interprétation des résultats au regard de la littérature et des hypothèses

Dans cette partie, nous allons cette fois-ci comparer les données des entretiens à la littérature. Nous allons chercher à illustrer chacune des hypothèses posées, afin d'apporter des éléments de réponse à notre question de recherche. Face à une absence de recommandation/protocole, dans la prise en charge rééducative des patients atteint d'une FESH non opérée, nous avons donc émis trois hypothèses basées sur la prise de décision clinique, intégrant les trois composantes de démarche EBP. Rappelons que l'objectif de celle-ci est de proposer les soins les plus adaptés au patient. De cette façon, nous avons voulu savoir dans quelle mesure les professionnels MK intègrent-ils la méthode EBP dans leur pratique afin de débiter plus ou moins précocement la rééducation chez ces patients.

6.1.1 H1: Le début des mobilisations/de la rééducation s'effectue en fonction de l'état bio-psycho-social du patient et préférences du patient (douleurs, âge, antécédents, comorbidités, croyances, attentes,...).

Les résultats des entretiens ont montré que les MK débutent la rééducation en fonction de l'état bio-psycho-social du patient et des préférences du patient. Le principal facteur pris en compte chez les MK interrogés est celui de la douleur. Plus la douleur est forte plus la rééducation sera retardée. Cependant le temps n'est pas la seule alternative évoquée par les interviewés. Les autres pistes abordées pour lutter efficacement contre la douleur et/ou éviter un démarrage trop tardif de la rééducation sont : un travail à distance du foyer fracturaire, du massage, des levées de tensions et une mobilisation des autres articulations du membre supérieur. La prise d'antalgiques et les techniques non médicamenteuses, tel que le TENS ou la cryothérapie n'ont cependant pas été évoquées par les MK.

On retrouve également d'autres critères pris en compte, tel que, le type de fracture (risque de déplacement) mais aussi les attentes et la motivation du patient, comme évoquées dans l'entretien n°3 : *«qu'il aimerait commencer à bouger son bras, s'il a déjà limite commencé à le bouger chez lui, c'est vrai que je vais peut-être commencer à mobiliser passivement »* (E3,l.65-66). L'état psychologique du patient est lui aussi pris en considération, et particulièrement sur

le versant de la peur de reprendre un mouvement, avec des mobilisations pouvant démarrer plus tard en raison de l'installation d'une kinésiophobie. La kinésiophobie a été évoquée dans deux entretiens sur trois, cet aspect semble donc être récurrent après ce type de fracture. Un travail de réassurance par le MK sera donc à mener pour limiter cette peur du mouvement pouvant retarder la rééducation.

La kinésiophobie peut apparaître dès le début mais aussi se développer au vu d'une immobilisation parfois trop longue. Effectivement, les conséquences d'une immobilisation prolongée peuvent avoir de nombreuses répercussions sur l'état psychologique du patient comme rapporté par le MK2 : *« Ça peut avoir un impact psychologique d'être immobilisé (...) il faut peser la balance bénéfice-risque. Quel est le plus grand risque, est-ce qu'on maintient l'immobilisation avec le risque d'avoir une décompensation psychologique, etcetera, ou avoir une moins bonne consolidation mais une consolidation malgré tout avec un usage fonctionnel du bras et en évitant de trop gros troubles psychologiques ou autres » (E2,I.112-120).* L'immobilisation prolongée du membre supérieur peut, en effet, mener à l'apparition d'un syndrome d'immobilisation, principalement retrouvé chez la personne âgée. Il est consécutif à un alitement ou simplement une réduction d'activité liée à un de ses états pathologiques mais aussi à d'autres événements comme le deuil, le déménagement de proches ou des contrariétés diverses (74). Les syndromes de régression psychomotrice et de glissement en constituent souvent la première étape. Or, les FESH touchent majoritairement un public âgé, ainsi cette catégorie de la population se retrouve plus vulnérable face à cette problématique qui est donc importante à prendre en compte lors de la prise en soins.

Une autre conséquence d'une immobilisation prolongée est l'apparition d'une raideur articulaire qui peut éventuellement évoluer vers une capsulite d'épaule (75). Elle viendra, si elle s'installe, ralentir la récupération des fonctions du membre supérieur.

Une étude Canadienne (enquête quantitative par questionnaire) s'est intéressée de plus près aux modalités de prise en soin des patients ayant subi une FESH, non opérée (44). Il en ressort que, les principaux facteurs influençant le plan de traitement sont : l'aptitude du patient à coopérer, la qualité de l'os et le type de fracture. Ainsi, l'aptitude du patient à coopérer et le type de fracture sont des facteurs communs à notre enquête. La qualité de l'os n'a, cependant, pas été évoquée dans les entretiens réalisés. Cependant en tant que MK, il est rare que nous

ayons accès à ces informations, ce qui justifie en partie l'absence de cette information dans nos résultats. Ainsi l'on peut aussi se demander si les MK associent les FESH comme des fractures ostéoporotiques. En effet, la plupart des enquêtes évaluant les conséquences physiques, psychologiques, sociales et économiques de l'ostéoporose se concentrent sur les fractures vertébrales (76)(77)(78)(79). Quelques études ont évalué l'impact des fractures ostéoporotiques non vertébrales, mais elles portent généralement sur les fractures de la hanche et du poignet, étant donné leur prévalence élevée et leur impact important sur la santé des patients. La FESH a rarement été prise en compte dans les études sur l'ostéoporose, bien que certains auteurs aient montré que les fractures de l'humérus proximal chez les patients âgés étaient associées à une faible densité minérale osseuse et à un risque de chute (80)(81). Ceci est dû en partie au fait que la fracture humérale proximale a été considérée comme ayant une incidence plus faible. Néanmoins, des études épidémiologiques ont montré que les fractures de l'humérus proximal sont le quatrième type de fracture ostéoporotique le plus fréquent après les fractures vertébrales, de la hanche et du radius distal, et on estime que leur incidence augmentera fortement dans un avenir proche, compte tenu de leur tendance récente (82). L'étude de Calvo et al, a montré que les fractures de l'humérus proximal sont des fractures ostéoporotiques typiques dont la prévalence est élevée et qui devraient être fortement prises en compte dans les enquêtes sur l'ostéoporose. Même lorsqu'elles ne sont pas déplacées, ces fractures peuvent être une cause majeure d'incapacité fonctionnelle et entraîner une réduction de la santé subjective perçue par le patient (83). Plusieurs études ont clairement montré que les FESH ont une valeur prédictive positive pour la fracture de la hanche, qui s'est avérée supérieure à celle de la fracture distale du radius (84)(85)(82). Ainsi, la FESH devrait être considérée comme un signe important d'alerte annonçant une fracture de la hanche potentiellement précoce, permettant l'application de mesures préventives.

6.1.2 H2: Face à des études de faible qualité, les MK ne s'appuient pas sur la littérature pour débiter les mobilisations/la rééducation.

Cette hypothèse est confirmée, au vu des trois entretiens effectués. Comme précédemment énoncé dans notre cadre théorique, il n'existe pas de recommandation ou protocole après une fracture humérale proximale non opérée. Dans la même étude Canadienne, citée ci-dessus (44), un pourcentage de répondants MK a soulevé le fait qu'il n'existait pas

suffisamment de documentations sur la réadaptation des FESH pour guider le traitement. Elle souligne ainsi la nécessité de collaborations multidisciplinaires pour concevoir et mener de plus nombreuses études pronostiques multicentriques de haute qualité et des essais contrôlés randomisés (ECR) qui évaluent l'efficacité des aspects clés de la réadaptation non chirurgicale des FESH dans divers groupes de patients. Le peu de documentations sur le sujet s'est vu confirmé au cours de deux entretiens, avec les MK2 et 3 : « *j'ai pas vu énormément d'articles passer sur ça* » (E3,l.90-91), « *ça, c'est une chose qui n'évolue pas beaucoup : le traitement orthopédique, c'est quelque chose de basique* » (E2,l.83-84)

Les résultats des entretiens ont montré que les MK s'appuient principalement sur les composantes bio-psycho-sociales du patient pour débiter la rééducation chez les patients ayant subi une FESH traitée de manière orthopédique. Cette composante de l'EBP se retrouve mise en avant par rapport aux deux autres, dans le cadre de cette prise en charge. Cependant le critère principal sur lequel s'appuient les MK reste la prescription du chirurgien. Le métier de masseur-kinésithérapeute s'effectuant sur prescription médicale, nous avons donc émis des hypothèses concernant cette dernière. Nous nous étions appuyés sur les résultats de notre enquête par questionnaire réalisée précédemment.

6.1.3 H3: Le début des mobilisations/de la rééducation s'effectue en fonction de l'expérience du praticien et de son niveau d'expertise (nombre de FESH pec/an, formations complémentaires,...).

Cette hypothèse est partiellement validée. Parmi les entretiens, seul le MK3 a évoqué s'appuyer sur son expérience pour débiter la rééducation : « *je me base davantage sur les patients que j'ai déjà pu avoir avec le même type de fracture* » (E3,l.91-92). Ce dernier privilégie ainsi son expérience professionnelle face à la littérature, ce qui pourrait être justifié au vu du peu d'études réalisées sur ce sujet. Il serait, par ailleurs, intéressant de savoir comment les professionnels placent-ils leur niveau d'expertise face à la dernière composante de l'EBP : la composante bio-psycho-sociale. Une composante de l'EBP prend-elle le dessus sur toutes les autres ? Aucun n'a fait de parallèle sur sa prise en charge et les formations qu'ils auraient pu faire. De cette manière, l'expérience du praticien et son niveau d'expertise ne semblent pas être un argument majeur, décisionnel pour débiter la rééducation. Cependant, même si un seul des interviewés a évoqué son expérience, les praticiens, dans une démarche de raisonnement clinique, s'appuient tous sur leurs expériences passées. Ainsi la manière dont

a été posée les questions au cours de l'entretien, n'a peut-être pas permis aux MK de faire le lien direct entre leur niveau d'expertise et la prise en charge d'un patient avec une FESH.

6.1.4 H4 : La prescription peut être interprétée différemment selon les MK.

En effet, au cours de cette enquête quantitative, nous avons remarqué qu'il pouvait parfois y avoir des interprétations différentes. Nous avons fait le constat, qu'en fonction des MK, le terme « d'immobilisation stricte » pouvait dans certain cas autoriser des mouvements pendulaires de l'épaule et ne pas toujours être interprété au sens littéral du terme qui interdirait tout mouvement. Les données des entretiens ont confirmé qu'il pouvait y avoir plusieurs définitions en fonction des interviewés. Cette tendance à l'interprétation ne se dégage pas aussi clairement que suite aux questionnaires réalisés précédemment. Plusieurs hypothèses pourraient expliquer ces différences : biais de sélection, hasard (car uniquement trois entretiens), réponses différentes entre questionnaire et entretiens. De cette manière il semblerait intéressant de connaître l'interprétation de plusieurs autres MK pour confirmer ces différences, et permettre l'élaboration d'une définition commune à tous les professionnels.

6.1.5 H5 : La rééducation ne débute pas toujours comme ordonnée sur la prescription.

Les résultats obtenus sont assez variables en fonction des entretiens. La prescription est respectée à la lettre pour les MK1 et 2 en ce qui concerne les temps d'immobilisation et le début des mobilisations. La plupart du temps, les professionnels sont en accord avec les modalités de début de rééducation. Le MK1 trouve les prescriptions des chirurgiens « *logiques* » en général. Cependant, il est à noter que parfois, le MK peut avoir un avis qui ne coïncide pas toujours avec les délais d'immobilisation. En effet, le masseur-kinésithérapeute occupe une place centrale dans la convalescence du patient, et est amené à le voir régulièrement suite à son traumatisme. De cette manière, il peut détecter des problèmes relatifs à l'immobilisation, comme ceux évoqués précédemment, que le chirurgien n'est pas forcément amené à voir et qui pourraient nuire à une bonne récupération. Pour obtenir une prise en soins la plus optimale, une communication pluridisciplinaire s'avère donc nécessaire entre les différents acteurs de santé.

L'ensemble des MK interviewés respecte les délais d'immobilisation. Quand il arrive au MK de débiter les mobilisations avant les délais prescrits (voir E3), la justification est davantage

inhérente au patient, par un défaut d'observance de la prescription par ce dernier : quand celui-ci arrive au cabinet, ne porte déjà plus l'attelle et qu'il a déjà commencé à bouger. Néanmoins, la totalité des interviewés a pour réflexe d'en parler au chirurgien prescripteur, qu'il s'agisse de mobiliser avant les délais inscrits sur la prescription ou pour obtenir d'autres informations. On remarque ainsi que la prescription reste l'argument principal pour débiter une mobilisation plus ou moins précoce. Il serait intéressant de réaliser davantage d'entretiens afin d'observer comment communiquent les professionnels MK avec le prescripteur, quelles relations entretiennent-ils ? Comment résolvent-ils leurs éventuels différents ?

Nous pouvons ajouter que la rééducation ne débute pas toujours comme ordonnée sur la prescription, car les techniques rééducatives prescrites ne correspondent pas toujours à celles utilisées par le professionnel MK (ex : ultrason, fangothérapie, cryothérapie). En effet le MK peut se trouver face à une ordonnance « type » qui ne répond pas forcément à ses pratiques. Un rapport d'étude de la DRESS de 2009 (86) a mis en lumière que, l'absence de communication entre le médecin généraliste et le MK aboutit à une prescription moins pertinente, ne correspondant pas toujours aux attentes des masseurs-kinésithérapeutes. A l'avenir, cela implique donc la nécessité d'une collaboration et d'un échange entre le MK et le prescripteur afin d'obtenir une prescription la plus cohérente et la plus adaptée possible.

6.2 Perspectives

L'entretien n°3 a permis de mettre en lumière une nouvelle hypothèse selon laquelle la prise en charge rééducative débiterait plus tardivement en cabinet libéral qu'en structure. Effectivement, les patients retournés à domicile et effectuant leur rééducation en cabinet libéral, décident eux-mêmes du début de leur rééducation. Leur prise en charge rééducative est susceptible de débiter plus tardivement. Il serait donc intéressant d'explorer cette nouvelle hypothèse. Pour cela, une enquête quantitative serait nécessaire.

Des entretiens avec plusieurs chirurgiens viendraient compléter ce travail. En effet, le principal argument utilisé par les MK dans cette étude, pour déterminer quand commencer la rééducation, est celui de la prescription. Nous avons pu remarquer dans un des discours en particulier, que, pour un même type de fracture il n'existait pas nécessairement les mêmes modalités de prise en soins rééducative. Il serait alors pertinent d'explorer le point de vue de

chirurgiens quant aux raisons pour lesquelles ils décident de limiter le temps d'immobilisation pour un patient donné. Sur quels éléments se basent-ils pour prescrire une rééducation plus ou moins précoce ? Quelles sont les différences, s'il y en a, avec les critères pris en compte par les MK ? Une revue de la littérature de 2021 s'est penchée sur les avantages et inconvénients d'une mobilisation précoce après une fracture non chirurgicale de l'humérus proximal (86). Cette étude systématique avec méta-analyse suggère qu'une mobilisation précoce dans les deux semaines suivant la fracture peut entraîner une meilleure fonction après une FESH. En ce qui concerne la douleur, deux essais sur quatre ont conclu individuellement que la mobilisation précoce entraînait une diminution de la douleur en faveur du groupe de mobilisation précoce. Même chose avec le Short Form-36 (SF-36), utilisé pour mesurer la qualité de vie lié à la santé (QVLS), qui a rapporté dans un essai, un effet positif dans les domaines de la limitation des rôles et de la douleur en faveur d'une mobilisation précoce. Cependant, aucune des preuves n'a montré qu'une mobilisation précoce après une FESH a un effet positif clair sur l'amplitude du mouvement ou la douleur. Elle n'a pas non plus entraîné davantage de complications. Ces conclusions sont fondées sur des preuves de faible qualité. En raison du manque de preuves claires, il est donc nécessaire de mener de nouvelles études pour déterminer l'effet d'une mobilisation précoce après une FESH.

Un exemple apporté par le MK3, permet de nous interroger sur l'utilité de la rééducation après ce type de fracture : *« de lui-même en fait, progressivement chez lui, il a commencé à bouger son bras tout seul et il a récupéré petit à petit. Et quand il est arrivé au cabinet, il avait quasiment tout récupéré au niveau fonctionnel je veux dire, c'est vrai qu'il n'avait pas tout récupéré au niveau des amplitudes mais ce qu'il avait récupéré, ça lui suffisait. Donc on a fait 5-6 séances histoire de voir si on pouvait améliorer mais pas plus »* (E3,l.83-88). La plupart des patients ayant eu une FESH se voit prescrire des séances de masso-kinésithérapie. L'exemple donné ci-dessus peut aboutir à de nouveaux questionnements : une auto-rééducation à la maison sous couvert d'un MK ne serait-elle pas suffisante chez certains patients ? Une rééducation est-elle nécessaire chez tous les patients ? La même revue systématique que celle citée précédemment, étudiait également les avantages et inconvénients d'une thérapie d'exercices supervisée après une fracture de l'humérus proximal (86). Elle conclut qu'aucune preuve claire n'a montré un avantage net de la thérapie d'exercice supervisée par rapport aux

exercices à domicile non supervisés sur la fonction du membre supérieur, la QVLS ou la réduction de la douleur après une FESH (87)(88).

Il serait intéressant, dans un autre travail, d'explorer la littérature concernant les fractures traitées chirurgicalement. En effet, ce sujet a été abordé par 2 des MK interviewés. Le MK1 nous rapporte qu'« *il y a quand même pas mal d'épaules opérées aussi hein, il y a beaucoup de chirurgiens qui ont tendance à opérer. Tu vois, j'ai plus d'épaules opérées par exemples* » (E1,l.127-129). De même le MK2 nous informe des gros changements dans les techniques opératoires et par la même occasion, des changements dans la rééducation qui s'en suit : « *Entre il y a 20 ans et maintenant, il y a eu énormément de changements dans les prises en charge.* » (E2,l.89-90).

6.3 Agir en amont de la fracture

Si l'on rappelle les deux principaux facteurs de risque des fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus qui sont le risque de chute et l'ostéoporose, quelles actions peut avoir le MK sur ces facteurs de risque afin d'en limiter l'incidence ?

6.3.1 L'ostéoporose

L'ostéoporose est une pathologie grave du fait des fractures dont elle est responsable. Ces fractures peuvent engendrer des douleurs, une invalidité, une perte d'autonomie et une surmortalité. D'autre part, il s'agit d'une pathologie proportionnelle à l'âge dont la fréquence est élevée. La population française est vieillissante, sa fréquence est donc en augmentation. L'impact de l'ostéoporose sur notre système de santé, déjà fragile, va par conséquent s'accroître. Néanmoins, plusieurs actions de prévention peuvent être mises en place pour limiter l'impact de l'ostéoporose. L'une d'entre elles concerne les mesures hygiéno-diététiques. Le MK dans sa pratique quotidienne peut être amené à détecter des personnes à risque et peut participer à sa prévention. S'il est impossible de modifier certains facteurs de risque d'ostéoporose tel que l'âge, le sexe (féminin), la génétique, il est possible d'agir sur d'autres (89):

- Le manque d'activité physique est un facteur de risque reconnu d'ostéoporose. L'exercice physique a un effet bénéfique sur la densité minérale osseuse (DMO). A tous les âges, l'intérêt de l'activité physique est indiscuté. Chez la personne âgée, en plus

du bénéfice pour la masse osseuse, l'exercice entretient la masse musculaire, l'équilibre et diminue le risque de chute et de fracture. Chez la femme ménopausée, l'exercice ralentit la diminution de la masse osseuse. Chez l'enfant et l'adolescent, elle joue un rôle éminent dans l'établissement du pic de masse osseuse.

- L'apport vitamino-calcique. Dans la majorité des cas, dans la population générale, il n'y a pas de carence d'apport calcique, mais une carence en vitamine D. C'est particulièrement vrai chez les sujets âgés, d'autant plus chez ceux qui ne possèdent qu'une faible exposition solaire. Une supplémentation en vitamine D est donc souvent utile, notamment chez les sujets institutionnalisés.
- Lutter contre le tabagisme et l'alcoolisme
- Le maintien d'un poids et d'un indice de masse corporelle (IMC) normaux : Un faible poids et un faible IMC sont corrélés à un risque accru d'ostéoporose et de fracture ostéoporotique.

Ces mesures hygiéno-diététiques sont à encourager, en particulier chez les personnes à risque d'amaigrissement, de carence alimentaire ou d'inactivité physique, comme les personnes âgées.

6.3.2 Le risque de chute

Le second facteur de risque d'une FESH est le risque de chute. Le MK possède un rôle central dans la prévention de ce risque. Il est important de mettre en place des stratégies de repérage du risque de chute, de prévention et de réadaptation multifactorielle et personnalisée. Le premier point clé est de repérer la personne à risque en recherchant les facteurs de risque tels que l'âge (> 80 ans), antécédents de chutes, des pathologies spécifiques (parkinson, démences, dépression,...), des troubles locomoteurs et neuromusculaires, une réduction de l'acuité visuelle, la prise de médicaments,... A ces facteurs intrinsèques viennent s'ajouter des facteurs extrinsèques comportementaux et environnementaux. La réalisation de certains tests (time up and go, stop walking when talking,...) permettra également de repérer ces personnes à risque. Ainsi, le second point clé est d'évaluer le risque et d'intervenir (annexe 4). L'évaluation et l'intervention sont de plus en plus intriquées et par conséquent multifactorielles et interdisciplinaires au fur et à mesure du vieillissement (90).

Une revue systématique de 2021 a permis de conclure que l'exercice était associé à un risque plus faible de chutes et de fractures liées aux chutes (91). Les composantes communes des interventions multiples significatives sont l'exercice, la technologie d'assistance, l'évaluation et les modifications de l'environnement, les stratégies d'amélioration de la qualité et l'évaluation de base du risque de chute. Une intervention multifactorielle est associée à une réduction du taux de chutes, mais pas à une réduction du nombre de chuteurs. Plus de la moitié des études incluses présentaient des lacunes méthodologiques ce qui souligne la nécessité de procédures d'étude plus robustes sur lesquelles les politiques futurs pourront se baser. Peu d'entre elles ont examiné l'effet des interventions de prévention des chutes chez les personnes âgées multimorbides, ce qui est fortement recommandé pour les recherches futures.

6.4 Biais et limites de notre étude

Pour répondre à notre problématique et à notre question de recherche, la méthode qui semblait être la plus pertinente était la méthode qualitative par entretiens semi-dirigés. Cependant, cette dernière peut comporter des biais d'utilisation. En effet, mener correctement un entretien est une tâche complexe de par l'exécution simultanée de plusieurs opérations.

Pour ne pas perdre de vue nos objectifs, il faut être capable de garder nos interrogations en tête tout en écoutant attentivement ce que nous dit notre interlocuteur afin de pouvoir rebondir sur les éléments pertinents. Il faut être susceptible d'amener l'interviewé à parler sans l'influencer par nos propos. Nous estimons à posteriori que nous aurions pu amener certains professionnels à développer davantage certains points. Ceci s'explique notamment par notre manque d'expérience dans le domaine et le fait que nous utilisons cette technique d'entretien pour la première fois.

Les données récoltées grâce aux discours des MK comportent certaines limites. Tout d'abord, deux de nos entretiens ont été réalisés par appel téléphonique. De cette façon nous avons pu interviewer des MK répondants à nos critères d'inclusion malgré leur éloignement géographique ou leurs raisons personnelles empêchant notre rencontre. Cependant, en comparaison à un entretien en face à face, l'entretien téléphonique ne permet pas de voir son interlocuteur, de même, il peut exister à certains moments des difficultés de compréhension

par cette voie de communication. De ce fait, il y a eu parfois un manque de fluidité dans les échanges, empêchant le MK de s'exprimer librement et facilement.

Aussi, il nous paraît bon de souligner le fait que nous sommes à la fois en charge de la réalisation et de l'analyse des entretiens. Nous ne sommes donc pas neutres dans l'interprétation des résultats. Il est donc possible que nous ayons sélectionné les informations visant à confirmer nos hypothèses et possiblement négliger d'autres propos. C'est ce qu'on appelle le biais de confirmation des hypothèses. Pour éviter cela, nous aurions pu procéder à la double catégorisation. Cette dernière permet à un deuxième opérateur d'analyser le verbatim en parallèle afin de pouvoir recouper les données par la suite. Cependant, il faut que le deuxième opérateur ait compris le cadre théorique ainsi que le procédé de thématisation, ce qui nécessite de le former.

Dans le cadre d'un travail d'initiation à la recherche, « l'inclusion de 5 à 10 sujets semble être un objectif raisonnable » (92). Pour répondre à notre question de recherche, nous avons recueilli les données de trois MK, ce nombre fait tout de même partie des recommandations suggérées par Gatto et Ravestein, cependant cela reste un échantillon de faible taille (93). Dans une étude qualitative, le choix de l'échantillon doit normalement viser à la saturation des réponses (65,94). Notre étude ne peut pas prétendre avoir collecté le maximum de variabilités de réponses.

Pour la réalisation de ce travail, nous avons utilisé une démarche hypothético-déductive qui consiste à élaborer des hypothèses en amont des entretiens à partir de nos représentations initiales et nos lectures antérieures (92). Ces hypothèses ont contribué à élaborer les questions figurant sur le guide d'entretien et ainsi les réponses recueillies ont été influencées par cette trame. Le recours à une démarche davantage inductive, aurait peut-être permis d'obtenir des résultats plus variés qui n'auraient pas été parasités par nos croyances.

Des lacunes sont également à relever dans le guide d'entretien. En effet, la pertinence de certaines questions peut être remise en cause pour l'utilité de notre enquête. Par exemple, à la question « Dans votre pratique, est ce que vous utilisez une classification en particulier pour catégoriser les FESH ? », cette dernière n'a pas apporté nécessairement plus d'informations pour éclairer notre sujet.

7 Conclusion

Alors que les recommandations ne fournissent pas suffisamment de précisions sur les conditions de début de prise en charge rééducative après une FESH non opérée, nous voulions savoir sur quels arguments cliniques les masseurs-kinésithérapeutes débutent-ils la rééducation plus ou moins précocement lors de la prise en soin d'un patient présentant une FESH traitée avec un protocole dit conservateur ?

Les résultats de cette enquête compréhensive par entretiens a permis de révéler ces arguments. Ainsi, la majorité d'entre eux peuvent être classés dans le domaine bio-psycho-social du patient, tel que : la douleur, le type de fracture, l'état psychologique et les attentes de ce dernier. Cependant nous avons pu constater que l'argument majeur, déterminant le début de la rééducation, était celui de la prescription. De ce fait, une bonne communication s'avère nécessaire entre le prescripteur et le MK afin de pouvoir échanger sur d'éventuelles problématiques qui pourraient toucher le patient et limiter sa récupération.

Dans les années futures, en tant que professionnel, avec l'augmentation croissante de la population âgée, nous serons amenés à prendre en charge de plus en plus de patients ayant ce type de fracture. Pour permettre une prise en soins optimale et éviter de possible séquelles pouvant mener à terme à une baisse d'autonomie, il est nécessaire d'effectuer plus de recherches en ce sens.

D'un point de vue personnel et professionnel, la réalisation de ce mémoire nous a permis d'extraire un questionnement et par la suite d'entreprendre une démarche de recherche à partir d'expériences rencontrées au cours de notre pratique clinique. Ce travail d'initiation à la recherche a contribué à une analyse de la pratique professionnelle dans un domaine spécifique de la kinésithérapie et a été également la source d'un enrichissement de nos connaissances sur ce sujet.

Références :

1. Épidémiologie de l'ostéoporose [Internet]. [cité 16 avr 2021]. Disponible sur: <https://www.larevuedupraticien.fr/article/epidemiologie-de-losteoporose>
2. Fast facts | Osteoporosis Canada [Internet]. 2017 [cité 16 avr 2021]. Disponible sur: <https://osteoporosis.ca/about-the-disease/fast-facts/>
3. Prévention des fractures de fragilité osseuse - Sénat [Internet]. [cité 16 avr 2021]. Disponible sur: <https://www.senat.fr/questions/base/2018/qSEQ180605891.html>
4. Roux A, Decroocq L, El Batti S, Bonneville N, Moineau G, Trojani C, et al. Épidémiologie des fractures de l'humérus proximal traitées dans un centre de traumatologie. *Revue de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique*. oct 2012;98(6):648-52.
5. Court-Brown CM, Garg A, McQueen MM. The epidemiology of proximal humeral fractures. *Acta Orthop Scand*. août 2001;72(4):365-71.
6. Hodgson S. Proximal Humerus Fracture Rehabilitation: Clinical Orthopaedics and Related Research. *janv 2006*;442:131-8.
7. Drake RL, Vogl W, Mitchell AWM, Duparc F, Duparc J. *Gray's anatomie pour les étudiants*. Elsevier Masson; 2015. 1102 p.
8. Netter FH, CO JS&. *Atlas d'anatomie humaine*. Elsevier Health Sciences; 2019. 666 p.
9. Dufour M. Biomécanique fonctionnelle : rappels anatomiques, stabilités, mobilités, contraintes : membres, tête, tronc [Internet]. 2005 [cité 7 avr 2021]. Disponible sur: <http://bibliotheque.enc.qc.ca/Record.htm?Record=19133732124919519149>
10. Jean-Marc CHEVALLIER. *ANATOMIE, 2. Appareil locomoteur*. Librairie Lavoisier;
11. Themes UFO. 2: Imagerie de l'épaule | Medicine Key [Internet]. [cité 30 avr 2021]. Disponible sur: <https://clemedicine.com/2-imagerie-de-lepaule/>
12. McCausland C, Sawyer E, Eovaldi BJ, Varacallo M. *Anatomy, Shoulder and Upper Limb, Shoulder Muscles*. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 [cité 28 mars 2021]. Disponible sur: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534836/>
13. Pencil FJ, Varacallo M. *Proximal Humerus Fracture*. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 [cité 10 juill 2021]. Disponible sur: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470346/>
14. Porter JL, Varacallo M. *Osteoporosis*. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 [cité 10 juill 2021]. Disponible sur: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441901/>

15. Varacallo M, Seaman TJ, Jandu JS, Pizzutillo P. Osteopenia. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 [cité 10 juill 2021]. Disponible sur: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499878/>
16. Launonen AP, Lepola V, Saranko A, Flinkkilä T, Laitinen M, Mattila VM. Epidemiology of proximal humerus fractures. Arch Osteoporos. déc 2015;10(1):2.
17. Lind T, Krøner K, Jensen J. The epidemiology of fractures of the proximal humerus. Arch Orthop Trauma Surg. 1989;108(5):285-7.
18. Population par âge – Tableaux de l'économie française | Insee [Internet]. [cité 9 sept 2021]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4277619?sommaire=4318291>
19. Palvanen M, Kannus P, Niemi S, Parkkari J. Update in the epidemiology of proximal humeral fractures. Clin Orthop Relat Res. janv 2006;442:87-92.
20. Ostéoporose [Internet]. Inserm - La science pour la santé. [cité 10 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/osteoporose>
21. Court-Brown CM, Garg A, McQueen MM. The epidemiology of proximal humeral fractures. Acta Orthop Scand. août 2001;72(4):365-71.
22. Hamdy RC. Osteoporosis-Assessing Fracture Risk. J Clin Densitom. sept 2017;20(3):271.
23. Bergdahl C, Wennergren D, Ekelund J, Möller M. Mortality after a proximal humeral fracture. Bone Joint J. nov 2020;102-B(11):1484-90.
24. Pencil FJ, Varacallo M. Proximal Humerus Fracture. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 [cité 17 mars 2021]. Disponible sur: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470346/>
25. Gesund DP, MD. Fractures de l'humérus proximal [Internet]. Gesundmd. 2020 [cité 11 janv 2021]. Disponible sur: <https://gesundmd.com/sante/fractures-de-lhumerus-proximal/>
26. Neer CS. Displaced proximal humeral fractures. I. Classification and evaluation. J Bone Joint Surg Am. sept 1970;52(6):1077-89.
27. Carofino BC, Leopold SS. Classifications in Brief: The Neer Classification for Proximal Humerus Fractures. Clin Orthop Relat Res. janv 2013;471(1):39-43.
28. Meinberg E, Agel J, Roberts C, Karam M, Kellam J. Fracture and Dislocation Classification Compendium—2018: Journal of Orthopaedic Trauma. janv 2018;32:S1-10.
29. Müller AO Classification of fractures. In: Wikipedia [Internet]. 2020 [cité 24 janv 2021]. Disponible sur: https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=M%C3%BCller_AO_Classification_of_fractures&

oldid=972863139

30. Sukthankar AV, Leonello DT, Hertel RW, Ding GS, Sandow MJ. A comprehensive classification of proximal humeral fractures: HGLS system. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery*. 1 juill 2013;22(7):e1-6.
31. Mdk - Les délais moyens de consolidation des fractures de l'adulte [Internet]. [cité 28 mars 2021]. Disponible sur: <https://www.maisondeskin.es.com/ma-reeducation/fiche/membre-superieur/22-les-dela-is-moyens-de-consolidation-des-fractures-de-l-adulte>
32. Handoll HHG, Ollivere BJ, Rollins KE. Interventions for treating proximal humeral fractures in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 12 déc 2012;12:CD000434.
33. Mellstrand Navarro C, Brolund A, Ekholm C, Heintz E, Hoxha Ekström E, Josefsson PO, et al. Treatment of humerus fractures in the elderly: A systematic review covering effectiveness, safety, economic aspects and evolution of practice. *PLoS ONE*. 2018;13(12):e0207815.
34. Krukenberg A, Imiolczyk J-P, Moroder P, Scheibel M. [Shoulder Arthroplasty]. *Z Orthop Unfall*. avr 2018;156(2):227-38.
35. Maier D, Jaeger M, Izadpanah K, Strohm PC, Suedkamp NP. Proximal humeral fracture treatment in adults. *J Bone Joint Surg Am*. 5 févr 2014;96(3):251-61.
36. Brorson S, Alispahic N, Bahrs C, Joeris A, Steinitz A, Audigé L. Complications after non-surgical management of proximal humeral fractures: a systematic review of terms and definitions. *BMC Musculoskelet Disord*. 23 févr 2019;20(1):91.
37. Favard L, Berhouet J, Bacle G. Fractures récentes de l'extrémité supérieure de l'humérus de l'adulte. *EMC - Appareil locomoteur*. 1 juill 2012;7:1-16.
38. Rouleau DM, Mutch J, Laflamme G-Y. Surgical Treatment of Displaced Greater Tuberosity Fractures of the Humerus. *JAAOS - Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*. janv 2016;24(1):46-56.
39. MacIntyre NJ, Kwan LL, Johal H, Lefaivre KA, Sprague S, Bhandari M, et al. Rehabilitation of Proximal Humerus Fractures-A Scoping Review. :12.
40. Kaya N, Märdian S, Schwabe P, Manegold S, Tsitsilonis S. Treatment of Geriatric Proximal Humerus Fractures: Indications and Outcome. *Acta Chir Orthop Traumatol Cech*. 2017;84(6):418-23.
41. Vandenbussche E, Hutten D. Fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus. :20.
42. [referentiel_uncam_fracture_humerus.pdf](#) [Internet]. [cité 1 févr 2020]. Disponible sur:

https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2014-05/referentiel_uncam_fracture_humerus.pdf

43. Kancherla V, Singh A, Anakwenze O. Management of Acute Proximal Humeral Fractures. *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*. 1 janv 2017;25:42-52.
44. Kwan LL, MacIntyre NJ. Rehabilitation of proximal humerus fractures: An environmental scan of Canadian physiotherapy practice patterns. *Journal of Novel Physiotherapy and Rehabilitation*. 20 sept 2017;1(3):104-19.
45. COMMENT UNE FRACTURE HUMÉRALE PROXIMALE EST TRAITÉE - MÉDICAMENT - 2021 [Internet]. cc-inc. [cité 9 janv 2021]. Disponible sur: <https://fr.cc-inc.org/physical-therapy-after-a-proximal-humeral-fracture-2696019-4995>
46. Bellemare P, Van Overbergh P. L'apprentissage du raisonnement clinique en physiothérapie respiratoire. Développement d'un dispositif hybride associant la simulation e-learning et l'enseignement présentiel. *Kinésithérapie, la Revue*. 1 août 2013;13(140):56-61.
47. Nendaz M, Charlin B, Leblanc V, Bordage G. Le raisonnement clinique: données issues de la recherche et implications pour l'enseignement. *Pédagogie médicale*. 6(4):235-54.
48. Pottier P, Planchon B. Les activités mentales au cours du raisonnement médical diagnostique. *La Revue de Médecine Interne*. 1 juin 2011;32(6):383-90.
49. Guet P. Spécificité des obstacles d'apprentissage du raisonnement clinique autour de la marche en formation initiale de masso-kinésithérapie et contribution didactique: Specificity of learning limits in clinical reasoning about walking in initial training of physiotherapy and didactic contribution. *Kinésithérapie, la Revue*. 1 sept 2011;11(117):35-41.
50. Guyet D, Fausser C. Raisonnement clinique en kinésithérapie et prise en charge d'un nourrisson présentant une bronchiolite : une modélisation par l'utilisation d'une carte conceptuelle. *Kinésithérapie, la Revue*. 1 déc 2015;15(168):42-8.
51. Article L4321-1 - Code de la santé publique - Légifrance [Internet]. [cité 14 juill 2021]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000043424034/
52. Antonello M, Delplanque D, Selleron B. Démarche diagnostique et techniques d'évaluation en kinésithérapie respiratoire [Internet]. EM-Consulte. [cité 14 juill 2021]. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/695186/demarche-diagnostique-et-techniques-d-evaluation-e>
53. Edwards I, Jones M. La Classification Internationale du Fonctionnement, du handicap et de la santé (CIF). *Kinésithérapie, la Revue*. 1 nov 2007;7(71):40-9.
54. Regnaud J-P, Guay V, Marsal C. Evidence based practice ou la pratique basée sur les preuves en rééducation. *Kinésithérapie, la Revue*. 2009;

55. Reychler G, Audag N, Poncin W, Saey D, Contal O. Kinésithérapie fondée sur des preuves :concepts et situations pratiques. 2019 [cité 14 juill 2021]; Disponible sur: <https://core.ac.uk/display/235674673>
56. Anthamatten Buchard P. La pratique fondée sur les résultats probants en physiothérapie: Position des physiothérapeutes valaisans francophones. *Kinésithérapie, la Revue*. 1 juill 2009;9(91):50-7.
57. Pallot A. Evidence Based Practice en rééducation. Elsevier Masson. 2019. 424 p.
58. Gedda M. Médecine factuelle, pratique factuelle et indice de factualité 1.0 (i-FACT). *Kinésithérapie, la Revue*. 1 juill 2017;17(187):9-16.
59. Pallot A. Evidence-Based Practice : ça donne quoi en pratique ? *Kinésithérapie, la Revue*. 1 févr 2018;18(194):15.
60. Girard J, Parent-Nichols J, Cleland JA, Pallot A. Pratique factuelle : théorie et application. *Kinésithérapie, la Revue*. 1 juill 2019;19(211):16-9.
61. Kohn L, Christiaens W. Les méthodes de recherches qualitatives dans la recherche en soins de santé : apports et croyances. Reflets et perspectives de la vie économique. 2014;Tome LIII(4):67-82.
62. Imbert G. L'entretien semi-directif : à la frontière de la santé publique et de l'anthropologie. *Recherche en soins infirmiers*. 2010;N° 102(3):23-34.
63. Demoncy A. La recherche qualitative : introduction à la méthodologie de l'entretien. *Kinésithérapie, la Revue*. déc 2016;16(180):32-7.
64. Aubin-Auger I, Mercier A, Baumann L, Lehr-Drylewicz A-M, Imbert P. Introduction à la recherche qualitative. 2008;19:4.
65. Kohn L, Christiaens W. Les méthodes de recherches qualitatives dans la recherche en soins de santé : apports et croyances. Reflets et perspectives de la vie économique. 2014;LIII(4):67.
66. Berthier N. Les techniques d'enquête en sciences sociales - 4e éd.: Méthodes et exercices corrigés. 4e édition. Paris: Armand Colin; 2010. 352 p.
67. Blanchet A, Gotman A. L'enquête et ses méthodes : l'entretien. Armand Colin; 2006. 127 p.
68. Paillé P, Mucchielli A. L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales [Internet]. 2016 [cité 3 févr 2021]. Disponible sur: <http://sbiproxy.uqac.ca/login?url=https://international.scholarvox.com/book/88855469>
69. Gatto F, Ravestein J. Le mémoire. Penser, écrire, soutenir, réussir. 2008.

70. Fenneteau H. Enquête : entretien et questionnaire - 3e édition. 3e édition. Paris: Dunod; 2015. 128 p.
71. Miles MB, Huberman MA. Analyse des données qualitatives. 2ème édition. De Boeck; 2003. 626 p.
72. Paillé P, Mucchielli A. L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales - 4e éd. 4e édition. Malakoff: Armand Colin; 2016. 432 p.
73. Lingard L, Kennedy TJ. Qualitative Research Methods in Medical Education. In: Understanding Medical Education. John Wiley & Sons, Ltd; 2010. p. 323-35.
74. Dénes Z. [The immobilization syndrome]. Orv Hetil. 11 août 1996;137(32):1739-43.
75. Itoi E, Arce G, Bain GI, Diercks RL, Guttman D, Imhoff AB, et al. Shoulder Stiffness: Current Concepts and Concerns. Arthroscopy. juill 2016;32(7):1402-14.
76. Oleksik A, Lips P, Dawson A, Minshall ME, Shen W, Cooper C, et al. Health-related quality of life in postmenopausal women with low BMD with or without prevalent vertebral fractures. J Bone Miner Res. juill 2000;15(7):1384-92.
77. Tosteson ANA, Gabriel SE, Grove MR, Moncur MM, Kneeland TS, Melton LJ. Impact of hip and vertebral fractures on quality-adjusted life years. Osteoporosis International. 2001;12(12):1042-9.
78. Lips P, Cooper C, Agnusdei D, Cauley J, Egger P, Johnell O, et al. Quality of life in patients with vertebral fractures: validation of the Quality of Life Questionnaire of the European Foundation for Osteoporosis (QUALEFFO). Working Party for Quality of Life of the European Foundation for Osteoporosis. Osteoporos Int. 1999;10(2):150-60.
79. Silverman S, Minshall M, Shen W, Harper K, Xie S. The relationship of health-related quality of life to prevalent and incident vertebral fractures in postmenopausal women with osteoporosis: results from the Multiple Outcomes of Raloxifene Evaluation Study. Arthritis and rheumatism. 2001;
80. Chu SP, Kelsey JL, Keegan THM, Sternfeld B, Prill M, Quesenberry CP, et al. Risk factors for proximal humerus fracture. Am J Epidemiol. 15 août 2004;160(4):360-7.
81. Lee SH, Dargent-Molina P, Bréart G, EPIDOS Group. Epidemiologie de l'Osteoporose Study. Risk factors for fractures of the proximal humerus: results from the EPIDOS prospective study. J Bone Miner Res. mai 2002;17(5):817-25.
82. Olsson C, Nordqvist A, Petersson CJ. Increased fragility in patients with fracture of the proximal humerus: a case control study. Bone. juin 2004;34(6):1072-7.
83. Calvo E, Morcillo D, Foruria AM, Redondo-Santamaría E, Osorio-Picorne F, Caeiro JR, et

al. Nondisplaced proximal humeral fractures: high incidence among outpatient-treated osteoporotic fractures and severe impact on upper extremity function and patient subjective health perception. *J Shoulder Elbow Surg.* juill 2011;20(5):795-801.

84. Johnell O, Kanis JA, Odén A, Sernbo I, Redlund-Johnell I, Pettersson C, et al. Mortality after osteoporotic fractures. *Osteoporos Int.* janv 2004;15(1):38-42.

85. Lauritzen JB, Schwarz P, McNair P, Lund B, Transbøl I. Radial and humeral fractures as predictors of subsequent hip, radial or humeral fractures in women, and their seasonal variation. *Osteoporos Int.* mai 1993;3(3):133-7.

86. Hk Ø, I M, Ap L, Mt V, Vm M, Vt P. The Benefits and Harms of Early Mobilization and Supervised Exercise Therapy after Non-surgically Treated Proximal Humerus or Distal Radius fracture: A systematic Review and Meta-analysis. *Curr Rev Musculoskelet Med.* 10 mars 2021;14(2):107-29.

87. Bertoft ES, Lundh I, Ringqvist I. Physiotherapy after fracture of the proximal end of the humerus. Comparison between two methods. *Scand J Rehabil Med.* 1984;16(1):11-6.

88. Lungberg BJ, Svenungson-Hartwig E, Wikmark R. Independent exercises versus physiotherapy in nondisplaced proximal humeral fractures. *Scand J Rehabil Med.* 1979;11(3):133-6.

89. Prise en charge de l'ostéoporose : la HAS publie une synthèse à destination des professionnels de santé [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cité 10 sept 2021]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_437005/fr/prise-en-charge-de-l-osteoporose-la-has-publie-une-synthese-a-destination-des-professionnels-de-sante

90. Prévention des chutes accidentelles chez la personne âgée [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cité 10 sept 2021]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_272503/fr/prevention-des-chutes-accidentelles-chez-la-personne-agee

91. Dautzenberg L, Beglinger S, Tsokani S, Zevgiti S, Raijmann RCMA, Rodondi N, et al. Interventions for preventing falls and fall-related fractures in community-dwelling older adults: A systematic review and network meta-analysis. *J Am Geriatr Soc.* 28 juill 2021;

92. Thierry P. Comment (mieux) superviser les étudiants en sciences de la santé dans leurs stages et dans leurs activités de recherche ? Vol. 1. Louvain-la-Neuve : De Boeck supérieur; 2018.

93. Gatto F, Ravestein J. Le mémoire: penser, écrire, soutenir, réussir. Sauramps médical; 2008. 117 p.

94. Bloor M, Wood F. Keywords in Qualitative Methods: A Vocabulary of Research Concepts. Sage Publications; 2006.

Table des annexes

<u>Annexe 1</u> - Questionnaire QA ₁	I
<u>Annexe 2</u> - Questionnaire QA ₂	III
<u>Annexe 3</u> – Guide d’entretien.....	VIII
<u>Annexe 4</u> – Tableau HAS : évaluer et intervenir.....	X

Annexe 1 : Questionnaire destiné aux chirurgiens (QA₁)

* Réponse obligatoire

- ☐ Choix simples
- ☐ Choix multiple

Question 1 : Vos patients de plus de 60 ans ayant eu une fracture de l'extrémité supérieure (Neer groupe 1) de l'humérus sont-ils immobilisés ? *

- ☐ Oui
- ☐ Non

Question 2 : Si oui, quelle est la durée d'immobilisation prescrite en moyenne?

- ☐ < 1 semaine
- ☐ 1 semaine
- ☐ 2 semaines
- ☐ 3 semaines
- ☐ 4 semaines
- ☐ 5 semaines
- ☐ 6 semaines
- ☐ > 6 semaines

Question 3 : Quel moyen d'immobilisation est utilisé ?

- ☐ Orthèse d'immobilisation de l'épaule
- ☐ Autre :.....

Question 4 : Existe-t-il une période d'immobilisation strict ? Si oui, quelle en est la durée ? *

- ☐ Non
- ☐ Oui, < 1 semaine
- ☐ Oui, 1 semaine
- ☐ Oui, 2 semaines
- ☐ Oui, 3 semaines
- ☐ Oui, 4 semaines
- ☐ Oui, 5 semaines
- ☐ Oui, 6 semaines
- ☐ Oui, > 6 semaines

Question 5 : S'il existe une immobilisation stricte, des mouvements sont-ils autorisés concernant l'épaule du patient durant cette période ?

- ☐ Oui
- ☐ Non

Question 6 : Si oui, lesquels ?

Réponse :.....

Question 7 : Prescrivez-vous de la rééducation auprès d'un masseur-kinésithérapeute suite à ce type de fracture (Neer groupe 1) chez les personnes de plus de 60 ans ? *

- ☐ Oui
- ☐ Non

Question 8 : Si oui, à partir de combien de temps après la fracture (Neer groupe 1) débute-t-elle ?

- ☐ < 1 semaine
- ☐ 1 semaine
- ☐ 2 semaines
- ☐ 3 semaines
- ☐ 4 semaines
- ☐ 5 semaines
- ☐ 6 semaines
- ☐ > 6 semaines

Question 9 : Quels sont les facteurs qui influencent le début de la rééducation ? Cochez tout ce qui s'applique. *

- ☐ L'âge
- ☐ Le sexe
- ☐ La douleur
- ☐ La durée de consolidation de la fracture
- ☐ La densité osseuse
- ☐ Les antécédents du patient
- ☐ Les comorbidités
- ☐ Un protocole déterminé
- ☐ Autres :.....

Question 10: Si vous prescrivez des séances de rééducation, donnez-vous un protocole aux masseurs-kinésithérapeutes? »

- ☐ Oui
- ☐ Non

Annexe 2 : Questionnaire destiné aux MK (QA₂):

* Réponse obligatoire

- ☐ Choix simples
- ☐ Choix multiple

1^{ère} PARTIE :

Question 1 : Depuis combien d'années êtes-vous diplômé ? *

- ☐ Moins de 5 ans
- ☐ Entre 5 et 10 ans
- ☐ Entre 10 et 15 ans
- ☐ Entre 15 et 20 ans
- ☐ Plus de 20 ans

Question 2 : Dans quel secteur d'activité exercez-vous ? *

- ☐ En hôpital
- ☐ En SSR
- ☐ En libéral
- ☐ En EHPAD
- ☐ Autre...

Question 3 : En moyenne, combien de patients ayant une FESH peu ou pas déplacée prenez-vous personnellement en charge par an ? *

- ☐ Entre 1 et 5
- ☐ Entre 6 et 10
- ☐ Entre 11 et 15
- ☐ Entre 16 et 20
- ☐ Plus de 20

Question 4 : Parmi ces patients, combien environ ont plus de 60 ans ? *

- ☐ Moins de 1%
- ☐ Entre 1 et 20 %
- ☐ Entre 20 et 40%

- ☐ Entre 40 et 60%
- ☐ Entre 60 et 80%
- ☐ Plus de 80%

2ème PARTIE :

Pour les questions suivantes, nous nous intéressons au traitement kinésithérapique des FESH **non déplacées ou peu déplacées** (Neer Group 1) chez les personnes de **plus de 60 ans**. Neer a défini le groupe 1 comme une PHF dans laquelle aucun segment osseux n'est déplacé de plus de 1 cm ou incliné de plus de 45°.

Question 5 : Vos patients de plus de 60 ans ayant eu une fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus (Neer groupe 1) sont-ils immobilisés ? *

- ☐ Oui
- ☐ Non

Question 6 : Si oui, quelle est la durée d'immobilisation prescrite en moyenne ?

- ☐ < 1 semaine
- ☐ 1 semaine
- ☐ 2 semaines
- ☐ 3 semaines
- ☐ 4 semaines
- ☐ 5 semaines
- ☐ 6 semaines
- ☐ > 6 semaines

Question 7 : Quel moyen d'immobilisation est utilisé ?

- ☐ Orthèse d'immobilisation de l'épaule
- ☐ Autre :.....

Question 8 : Existe-t-il une période d'immobilisation stricte ? Si oui, quelle en est la durée ? *

- ☐ Non
- ☐ Oui, < 1 semaine
- ☐ Oui, 1 semaine
- ☐ Oui, 2 semaines
- ☐ Oui, 3 semaines
- ☐ Oui, 4 semaines
- ☐ Oui, 5 semaines
- ☐ Oui, 6 semaines
- ☐ Oui, > 6 semaines

Question 9 : S'il y a une immobilisation stricte, des mouvements sont-ils autorisés concernant l'épaule du patient durant cette période ?

- ☐ Oui
- ☐ Non

Question 10 : Si oui, lesquels ?

Réponse :.....

Question 11 : Combien de temps après une FESH (Neer groupe 1) la rééducation est-elle prescrite, chez les patients de plus de 60 ans ? *

- ☐ < 1 semaine
- ☐ 1 semaine
- ☐ 2 semaines
- ☐ 3 semaines
- ☐ 4 semaines
- ☐ 5 semaines
- ☐ 6 semaines
- ☐ > 6 semaines

Question 12 : La rééducation pour ce type de fracture débute-t-elle toujours comme inscrite sur la prescription ? *

- ☐ Oui
- ☐ Non

Question 13 : Si non, indiquer quand celle-ci commence en moyenne ? (Combien de temps après la fracture)

- ☐ < 1 semaine
- ☐ 1 semaine
- ☐ 2 semaines
- ☐ 3 semaines
- ☐ 4 semaines
- ☐ 5 semaines
- ☐ 6 semaines
- ☐ > 6 semaines

Question 14 : Combien de séances, en moyenne, réalisez-vous pour ce type de FESH (Neer groupe 1), chez les patients de plus de 60 ans ? *

- ☐ Moins de 5 séances
- ☐ Entre 5 et 10 séances
- ☐ Entre 15 et 20 séances
- ☐ Plus de 20 séances

Question 15 : Quels sont les facteurs qui influencent le début de la rééducation et quelle importance y accordez-vous ? *

	Je ne prends pas en compte ce critère	J'y accorde une importance faible	J'y accorde une importance modérée	J'y accorde une importance élevée
L'âge				
Le sexe				
La douleur				
Les antécédents				
Les comorbidités				
Le temps de consolidation de la fracture				
L'aptitude du patient à coopérer				
La densité osseuse				
La prescription				
Un protocole				

« Question 16 : Avez-vous déjà contacté le prescripteur pour obtenir plus d'informations sur la rééducation à entreprendre ou pour éclaircir certaines informations ? *

- ☐ Oui
- ☐ Non

« Question 17 : Si oui, quelles informations vouliez-vous obtenir ?

Réponse :.....

Annexe 3 : Guide d'entretien

Introduction

1. Se présenter : étudiante en dernière année de masso-kinésithérapie à Saint-Sébastien

2. Rappeler les modalités de l'entretien :

- Thème : « Les modalités de prise en charge rééducative des patients ayant subi une FESH traitée de manière orthopédique »
- Durée : 15 minutes maximum
- Enregistrement de l'entretien à des fins de retranscription anonymisée
- Rappeler que toutes ces modalités et tous les droits sont répertoriés dans les fiches de consentement éclairé envoyées préalablement par mail
- Recherche du consentement oral si absence de consentement écrit avant l'entretien
- Rappel de l'anonymat, de l'absence de jugement et d'évaluation des connaissances
- Recherche d'éventuelle question avant de débiter l'entretien
- Annonce du temps d'échange prévu et du plan de développement de l'entretien

« Bonjour, je m'appelle Camille CREMET, je suis étudiante en 5e année de masso kinésithérapie à l'IFM3R et je vous sollicite dans le cadre de mon mémoire. A ce propos, je tiens tout d'abord à vous remercier pour le temps que vous m'accordez. Le but de cet entretien est de recueillir votre point de vue au sujet des modalités de prise en charge rééducative des patients ayant subi une FESH traitée de manière orthopédique. Les réponses à mes questions sont libres et il n'y aura aucun jugement de ma part concernant les réponses apportées. Je rappelle que l'entretien est anonymisé et fait l'objet d'un enregistrement audio, à cet effet un formulaire de consentement vous sera transmis a posteriori. Êtes-vous toujours d'accord ?

Le temps d'échange durera environ 15 minutes. »

<u>Présentation du professionnel</u>	Question : Pouvez-vous vous présenter ainsi que votre parcours professionnel ? Sous-questions : - Date du DU / Lieu d'exercice / Depuis combien de temps - Formation épaule / Autres formations/ Nombre de patients pris en charge par an ayant subi une FESH traitée de manière orthopédique/ Moyenne d'âge des patients / Dans votre pratique, est ce que vous utilisez une classification en particulier pour catégoriser les FESH, si oui laquelle ?
--	---

<u>Modalités d'immobilisation</u>	Question : Dans le cadre de la prise en charge de ce type de fracture, quelles sont les modalités d'immobilisation, s'il en existe une ? Sous-questions : - Quels sont les moyens d'immobilisation rencontrés ? - Quel est le temps moyen d'immobilisation ? - Est-il variable ? (si oui, à quoi cela est dû ?) - Existe-il un temps d'immobilisation stricte (si oui, quelles en sont les modalités ?) (Que signifie-t-il pour vous ? Comment l'interprétez-vous (terme « stricte ») ?
<u>Modalités de la rééducation</u>	Question : Pour ce qui est de la rééducation, quelles en sont les modalités ? Avez-vous déjà consulté de la littérature en rapport à ce sujet ? Sous-questions : - Quand débutez-vous la rééducation ? (Par quoi débutez-vous la rééducation ?) - Quand débutez-vous les mobilisations de l'épaule (sur quels critères ?) ?
<u>La prescription</u>	Questions : Concernant la prescription, comment l'envisagez-vous ? Que contient-elle ? Sous-questions : Vous arrive-t-il de ne pas débiter la rééducation comme inscrit sur la prescription (si oui, pourquoi) ? Avez-vous déjà été en désaccord avec la prescription ? (si oui, pouvez-vous m'en dire plus ?)
<u>Conclusion</u>	Question : Avez-vous des remarques ou questions sur ce sujet à ajouter avant de clôturer l'entretien ?

Annexe 4 : Tableau HAS : évaluer et intervenir

Étapes du vieillissement	Évaluation	Stratégies spécifiques	Stratégies communes à toutes les étapes
Personnes âgées en bon état de santé vivant à domicile	Évaluation de la chute éventuelle et/ou des facteurs de risque de chute (cf. repérage)	- Encouragement à poursuivre l'activité physique - Mise en place selon les besoins de programmes de rééducation adaptés	- Correction des déficits neurosensoriels. - Attention particulière au pied de la personne âgée (chaussage et soins)
Personnes âgées fragiles à domicile ou en institution	Idem + évaluation gériatrique standardisée (MMS, ADL, IADL, statut nutritionnel, troubles de l'équilibre et de la marche) + évaluation de l'habitat	- Programmes d'intervention en fonction des résultats, notamment apprentissage du relever - Aménagement de l'habitat (dont la mise en place des systèmes de télé-alarme)	- Conseils nutritionnels (préventifs), correction des déficits nutritionnels le cas échéant (notamment chez les personnes âgées dépendantes) - Mesures préventives et/ou curatives de l'ostéoporose, dont la supplémentation en vitamine D, surtout chez les personnes confinées à domicile ou en institution *
Personnes âgées dépendantes vivant en institution	Idem + évaluation des polypathologies	- Prise en charge des polypathologies, en particulier des démences de type Alzheimer - Remise en question des contentions éventuelles	- Recherche et correction d'éventuels facteurs de risque iatrogènes, allègements thérapeutiques chaque fois que possible

MMS : *Mini Mental Statement* ; ADL : *Activities of Daily Living* ; IADL : *Instrumental Activities of Daily Living*.

* L'usage de protecteurs de hanche est recommandé en cas de risque élevé de fracture de hanche.