

Université de Sherbrooke

**Élaborer un répertoire de bonnes pratiques basé sur les données probantes pour
traiter un « mallet finger »**

Par

Maude Vallières

Programme de maîtrise professionnelle en pratiques de la réadaptation

Essai présenté à la Faculté de médecine et des sciences de la santé
en vue de l'obtention du grade de maître en pratiques de la réadaptation (M. Réad.)

Maîtrise en pratiques de la réadaptation

Longueuil, Québec, Canada

Juin 2020

Membres du jury d'évaluation

Tokiko Hamasaki, Centre de la main, Centre hospitalier de l'Université de Montréal, École
de réadaptation, Faculté de médecine, Université de Montréal

Marie-Josée Durand, Programme de maîtrise professionnelle en pratiques de la réadaptation

Chantal Sylvain, Programme de maîtrise professionnelle en pratiques de la réadaptation

© Maude Vallières, 2020

RÉSUMÉ

Problématique : Le « *mallet finger* », une lésion du tendon extenseur au niveau de la base de la phalange distale ou une avulsion osseuse à l'insertion du tendon, est une pathologie commune. Son incidence représente 9,3% des lésions ligamentaires et tendineuses corporelles. Il résulte en une incapacité à faire une extension active à l'articulation interphalangienne distale (IPD) et de la douleur, par conséquent, une limitation fonctionnelle. Bien que l'ergothérapeute ait un rôle important pour traiter cette condition, il existe une grande variété des soins prodigués à la clientèle au Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Estrie (CIUSSSE)-Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke (CHUS), cela étant dû en partie à l'absence d'un guide de pratique appuyé par des données probantes récentes. Il est alors possible que les patients atteints du « *mallet finger* » ne reçoivent pas les soins optimaux.

But : Fournir un répertoire de bonnes pratiques basé sur les données probantes scientifiques pour traiter un « *mallet finger* » de façon conservatrice, afin que les ergothérapeutes offrent les soins optimaux pour cette clientèle.

Méthodes : Tout d'abord, une version préliminaire du répertoire des bonnes pratiques pour le traitement du « *mallet finger* » a été développée à partir d'une revue de la littérature basée sur les données probantes scientifiques. Pour ce faire, il y a eu la recherche des références scientifiques et une analyse critique méthodologique de chacun des articles identifiés afin de les hiérarchiser par niveau d'évidence. L'efficacité de toutes les interventions a été retenue en calculant leurs tailles d'effet en termes d'extension active à IPD et les taux de complications des interventions. Par la suite, les tableaux synthèses comparatifs sur l'efficacité d'intervention ont permis de dresser le répertoire préliminaire des interventions conservatrices pour le « *mallet finger* » incluant huit recommandations allant du plus haut niveau d'évidence au plus bas (de 1a à 5). L'acceptabilité prospective de ce répertoire a été évaluée auprès de quatre ergothérapeutes travaillant en thérapie de la main du CIUSSSE-CHUS en utilisant un questionnaire. Enfin, le répertoire bonifié à l'aide de l'évaluation prospective a été rédigé pour produire la version finale du répertoire.

Résultats : L'évidence de haut niveau (1a) recommande d'immobiliser l'articulation IPD en extension pour une durée de six à huit semaines. Si une limitation d'extension active persiste, la période d'immobilisation devrait être prolongée de quelques semaines. L'utilisation de l'orthèse Stack® est fortement déconseillée à cause de complications élevées au niveau cutané. Selon l'évidence de niveau 1b, une mobilisation graduelle post-immobilisation et un retrait graduel de l'orthèse ou du plâtre sont à recommander. Parmi différents protocoles de réadaptation identifiés de niveau 1b, ils sont tous comparables pour regagner l'extension active à IPD. Une des évidences 1b suggère une utilisation de ruban neuro-proprioceptif tout

comme une évidence de bas niveau (5). Enfin, une autre étude de niveau 5 suggère du SteriStrips® afin de prévenir une flexion non désirée à IPD et ainsi contrer l'effet du fléchisseur profond.

Conclusion : Ce projet d'innovation a permis de dresser un répertoire de bonnes pratiques pour le « mallet finger » contenant huit recommandations. La période et les types d'immobilisation possible ainsi que les protocoles de mobilisation ont pu être précisés afin de faciliter les choix d'interventions basées sur les données probantes pour les ergothérapeutes pour traiter cette pathologie.

Mots-clés : « mallet finger », traitement conservateur, meilleures pratiques, essais contrôlés randomisés, revue systématique, pratique basée sur les données probantes

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ	I
TABLE DES MATIÈRES	III
LISTE DES TABLEAUX	VI
LISTE DES SIGLES ET DES ABBRÉVIATIONS	VII
REMERCIEMENTS	VIII
INTRODUCTION	1
CHAPITRE 1. DÉFINITION DE LA PROBLÉMATIQUE	3
CHAPITRE 2. RECENSION DES ÉCRITS	5
2.1. Incidence du « <i>mallet finger</i> »	5
2.2. Diagnostic et classifications du « <i>mallet finger</i> ».....	5
2.3. Interventions conservatrices du « <i>mallet finger</i> ».....	6
2.3.1. Méthode et durée d’immobilisation.....	7
2.3.2. Nature et durée de mobilisation post-immobilisation.....	7
2.3.3. Synthèse de la recension des écrits.....	9
2.4. Format du répertoire de bonnes pratiques cliniques	13
2.5. Types d’acceptabilités	14
CHAPITRE 3. OBJECTIFS	16
3.1. Objectif général	16
3.2. Objectifs spécifiques.....	16
CHAPITRE 4. MÉTHODES	17
4.1. Objectif spécifique 1 : Révision de la littérature scientifique sur les interventions conservatrices pour le « <i>mallet finger</i> ».....	17
4.1.1. Une recherche systématique de littérature scientifique	17
4.1.2. Une appréciation de la qualité méthodologique des études incluses.....	18
4.1.3. Classification des études selon le niveau d’évidence de l’Oxford Centre for Evidence-based Medicine.....	18

4.1.4. Analyse des effets thérapeutiques et néfastes des interventions conservatrices identifiées.....	19
4.2. Objectif spécifique 2 : Élaboration du répertoire préliminaire de bonnes pratiques .	21
4.3. Objectif spécifique 3 : Évaluer l'acceptabilité prospective du répertoire préliminaire de bonnes pratiques auprès des ergothérapeutes travaillant au CIUSSS de l'Estrie CHUS en thérapie de la main.....	22
4.3.1. Questionnaire.....	22
4.3.2. Participants	22
4.3.3. Analyse des commentaires des participants	23
4.4. Objectif spécifique 4 : Rédaction de la version finale du répertoire	23
CHAPITRE 5. RÉSULTATS	24
5.1. Résultats des tableaux synthèses selon les niveaux de preuve	24
5.1.1. Niveau d'évidence 1a : Revues systématiques incluant des essais randomisés contrôlés	25
5.1.2. Niveau d'évidence 1b : Essais contrôlés randomisés	26
5.1.3. Niveau d'évidence 2a : Revue systématique des études cohortes et essais randomisés contrôlés	30
5.1.4. Niveau d'évidence 5 : Avis d'expert	32
5.2. Synthèse comparative d'étude 1b	33
5.3. Répertoire préliminaire des bonnes pratiques pour le traitement du « mallet finger »	39
5.4. Évaluation de l'acceptabilité prospective du répertoire.....	39
5.4.1. Données sociodémographiques	39
5.4.2. Résultats du questionnaire d'appréciation.....	40
5.5. Version finale du Répertoire.....	41
CHAPITRE 6. DISCUSSION.....	46
6.1. Principaux résultats et liens avec les études	46
6.2. Retombées pour la pratique clinique	47
6.3. Forces et limites de l'étude	48
6.3.1. Points forts.....	48
6.3.2. Points faibles.....	49
6.4. Perspectives futures	50
CHAPITRE 7. CONCLUSION.....	51

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	52
ANNEXES	IX
ANNEXE 1 GRILLE DE LECTURE CRITIQUE DES ÉTUDES DE SYNTHÈSE....	X
ANNEXE 2 CLASSIFICATION D'ÉTUDES SCIENTIFIQUES SELON LE NIVEAU DE QUALITÉ MÉTHODOLOGIQUE D'ÉTUDE.....	XVI
ANNEXE 3 : QUESTIONNAIRE AUX ERGOTHÉRAPEUTES.....	XVIII
ANNEXE 4 : VERSION PRÉLIMINAIRE RÉPERTOIRE	XXI
ANNEXE 5 : RÉPONSES DES ERGOTHÉRAPEUTES AU QUESTIONNAIRE	XXIX

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Synthèse des articles	9
Tableau 2 : Niveau d'évidence 1a (revue systématique des essais contrôlés randomisés) ..	19
Tableau 3 : Niveau d'évidence 1b (Essais contrôlés randomisés).....	19
Tableau 4 : Niveau d'évidence 2a (Revue systématique des études cohortes et essais contrôlés randomisés).....	20
Tableau 5 : Niveau d'évidence 5 (Opinion d'expert).....	20
Tableau 6 : Synthèse comparatives issues d'études 1b	21
Tableau 7 : Tableau synthèse comparant retrait complet d'orthèse et port de nuit de 6 à 12 semaines post -immobilisation	21
Tableau 8 : Niveau d'évidence 1a	25
Tableau 9 : Niveau d'évidence 1b	26
Tableau 10 : Niveau d'évidence 2a	30
Tableau 11 : Avis d'expert	32
Tableau 12 : Synthèse comparative des protocoles issus d'études 1b.....	37
Tableau 13 : Comparaison retrait complet d'orthèse vs port de nuit.....	38
Tableau 14 : Caractéristiques des ergothérapeutes.....	39

LISTE DES SIGLES ET DES ABBRÉVIATIONS

IPD : Interphalangienne distale

IPP : Interphalangienne proximale

IP : Interphalangienne

ERC : Essai randomisé contrôlé

RS : Revue systématique

CIUSSSE: Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Estrie

CHUS : Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke

VS : versus

REMERCIEMENTS

La réalisation de ce projet d'innovation est la finalité d'un long parcours d'une durée de cinq ans. Cette aventure m'a permis de développer mes apprentissages et compétences professionnelles. J'ai eu l'opportunité de faire de belles rencontres et de collaborer avec des gens inspirants.

Tout d'abord, je tiens à remercier ma mentore, Tokiko Hamasaki pour son soutien et son accompagnement au cours de la dernière année. Le partage de son expertise, sa rigueur et son souci du détail m'ont permis de réaliser un projet de qualité.

Merci aux professeures Marie-José Durand et Chantal Sylvain pour leurs judicieux conseils et leur appui durant les différentes phases du projet. Elles ont toujours su trouver des solutions à mes problèmes.

Je tiens également à remercier les gestionnaires du CIUSSS-CHUS, Nicolas Lareau-Trudel et Marie-Michèle Watt qui m'ont permis d'aller de l'avant avec mon projet. Merci à mes précieuses collègues Soline B. Guillet, Julie Fréchette, Hélène Tremblay et Manon Harrison qui ont accepté de participer au projet. Merci à Annie-Claude L. Courchesne qui m'a écoutée, supportée et conseillée au cours des dernières années.

Merci aux membres de mon sous-groupe Stéphanie Plourde, Stéphanie Desjardins et Isabelle Croteau pour leurs nombreuses idées et encouragements.

Merci à Julie Charest pour ses lectures et son aide. Merci à mes parents pour leur support. Finalement, merci à Christian, Justine, Charlie et Rosalie d'être au cœur de ma vie.

INTRODUCTION

Les ergothérapeutes travaillant en thérapie de la main au Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Estrie (CIUSSSE), tout comme les ergothérapeutes dans l'ensemble des milieux hospitaliers au Québec, sont souvent interpellés pour traiter les blessures musculosquelettiques de la main. Le « *mallet finger* » est une blessure prévalente qui limite l'extension de la phalange distale du doigt (Haagsma et al., 2015). Cette blessure peut survenir à la suite d'un effort intense en flexion, un impact important avec déformation de la phalange distale ou encore une lacération avec un objet tranchant. D'autre part, cette déformation peut aussi survenir en faisant des tâches quotidiennes telles que faire un lit ou encore mettre une paire de bas (Alla et Deal, 2014). Cette condition nécessite des soins spécialisés afin d'éviter ou minimiser une déformation permanente de l'IPD et des limitations fonctionnelles (Batibay, 2018).

Actuellement, le déploiement d'une pratique basée sur les données probantes au programme de chirurgie de la main en clinique externe au CIUSSSE du Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke (CHUS) apparaît sous-optimal. En effet, il n'existe pas de guide pratique clinique regroupant l'ensemble des recommandations actuelles laissant place à une grande variété de pratiques. Le but de l'essai est donc d'élaborer un répertoire de pratique appuyé par des données probantes scientifiques et ensuite d'évaluer l'acceptabilité prospective de ce répertoire auprès des ergothérapeutes travaillant en thérapie de la main au CIUSSSE-CHUS.

Cet essai est composé de six chapitres. Le premier chapitre expose la problématique du traitement du « *mallet finger* » chez la clientèle adulte en thérapie de la main. Ensuite, le deuxième chapitre présente une recension des écrits qui fait état des connaissances actuelles par rapport à la problématique. Le chapitre trois précise l'objectif général du projet ainsi que

les objectifs spécifiques, suivi du chapitre quatre qui détaille les méthodes utilisées pour atteindre le but ultime qui est de produire un répertoire. Enfin, le chapitre cinq présente les principaux résultats obtenus suivis d'une discussion au chapitre six avec les forces et les limites du projet et la recherche future. Finalement, une courte conclusion suivra au chapitre sept.

CHAPITRE 1. DÉFINITION DE LA PROBLÉMATIQUE

Chaque année, un nombre considérable de personnes présentent une atteinte à la main avec une déformation appelée « mallet finger ». Il se produit lorsqu'il y a une lésion du tendon extenseur à la base de la phalange distale ou une avulsion osseuse à l'insertion de ce tendon, résultant en une incapacité à faire une extension active à l'articulation interphalangienne distale (IPD) (Saito et Kihara, 2016). Il peut avoir des conséquences néfastes sur la personne telles que la douleur, la diminution de la force manuelle et la limitation fonctionnelle (Saito et Kihara, 2016). Par exemple, les personnes atteintes peuvent éprouver des difficultés à manipuler des petits objets ou encore noter une diminution de la force de préhension en lien avec la douleur. De plus, l'individu avec cette pathologie peut heurter accidentellement son doigt atteint, secondaire à la perte de mobilité (extension) à IPD et sous-utiliser ce doigt. Le « mallet finger » peut également diminuer la qualité de vie et la productivité au travail. En effet, plus du quart des personnes atteintes avec cette condition ont été retirés du travail et de leur loisir pour une période d'environ six semaines (Witherow, 2015 ; Maitra et Dorani, 1993) en raison des limitations d'utilisation de la main affectée dans des tâches impliquant de la force et des tâches de dextérité. L'impact fonctionnel peut donc être temporairement significatif. Par conséquent, il peut y avoir un impact économique négatif chez certains travailleurs et il peut créer des préoccupations financières.

L'impact des soins sous-optimaux ou d'une absence de soins de cette pathologie peut être aussi important. Selon Batibay et al. (2018), le doigt atteint peut se déformer en col de cygne, c'est à dire, développer une hyperextension à l'articulation interphalangienne proximale (IPP) en plus d'un flexum à l'IPD s'il n'est pas traité ou sous-traité. Cette déformation peut affecter les gens par l'aspect esthétique du doigt. Avec le temps, cette lésion peut également causer de l'arthrose et occasionner de la douleur chez certaines personnes à moyen et long terme (Batibay et al., 2018). Il est donc nécessaire de le traiter de façon adéquate.

En sommes, bien que la déformation du « mallet finger » est une blessure souvent mineure, elle peut entraîner des impacts importants sur la personne atteinte, soit physique, psychologique ou économique, si elle n'est pas traitée de façon optimale. Il est donc primordial d'offrir des interventions basées sur des données probantes pour en réduire les impacts et favoriser une récupération optimale de la fonction de la main ainsi que son aspect esthétique afin de reprendre les occupations significatives.

Le programme de chirurgie de la main au CIUSSSE-CHUS est composé de quatre ergothérapeutes et d'une technicienne en réadaptation physique. De façon générale, ce sont les ergothérapeutes exclusivement qui évaluent et traitent la condition du « mallet finger ». La problématique qui est ciblée sur le terrain concerne l'absence d'un guide de pratique appuyé par des données probantes récentes occasionnant une incertitude quant aux interventions appropriées pour traiter cette lésion chez les ergothérapeutes au CIUSSSE-CHUS. En effet, ces derniers constatent qu'il y a une variabilité de la pratique entre eux quant aux types d'orthèses, la période de retrait de l'orthèse ainsi que le programme d'exercices. Certains ergothérapeutes retirent l'orthèse complètement à six semaines, alors que d'autres peuvent utiliser un protocole de retrait plus progressif. Le programme d'exercices est également très variable. Le questionnement est donc le suivant : « Quelles sont les meilleures pratiques en ergothérapie pour traiter le « mallet finger ? »

Bref, il est primordial de réviser la littérature scientifique sur les traitements conservateurs pour le « mallet finger », afin de mettre à jour nos connaissances pour améliorer les soins prodigués aux personnes atteintes par cette pathologie. Par conséquent, améliorer les résultats des traitements, soit les conditions cliniques (physiques, psychologiques) et économiques des patients soignés.

CHAPITRE 2. RECENSION DES ÉCRITS

Cinq principaux thèmes ont été abordés dans la recension des écrits ; 1) l'incidence du « *mallet finger* », 2) le diagnostic et les classifications, 3) les interventions conservatrices, 4) le format idéal du répertoire de bonnes pratiques s'adressant aux cliniciens, et 5) l'acceptabilité prospective.

2.1. Incidence du « *mallet finger* »

De façon générale, les blessures de la main représentent jusqu'à 20% de toutes les blessures diagnostiquées à l'urgence (De Jong et al., 2014). Le « *mallet finger* » a une incidence de 5,6 % de toutes les lésions de la main et du poignet (de Jong et al., 2014). Une autre étude rapporte qu'elle peut être aussi élevée que 9,3% de toutes les lésions ligamentaires et tendineuses corporelles (Clayton et Court-Brown, 2008). Il y a un plus haut taux d'incidence chez les hommes s'étant infligé cette blessure (Botero et al., 2016). D'autre part, après la cinquantaine, le taux d'incidence est égal pour les deux sexes (Botero et al., 2016). La moyenne d'âge de cette blessure est de 34 ans chez l'homme et de 41 ans chez la femme (Alla et al., 2014). Les doigts les plus souvent atteints sont le majeur et l'annulaire de la main dominante, alors que le pouce et l'index sont moins souvent atteints (Botero et al., 2016). La déformation survient généralement avec un impact impliquant une force importante, mais parfois l'impact peut être faible, par exemple, mettre une paire de bas. Aussi, il y a un facteur génétique qui favorise certains individus à s'infliger ce type de blessure (Alla et al., 2014; Lamaris et Matthew, 2017).

2.2. Diagnostic et classifications du « *mallet finger* »

Le diagnostic du « *mallet finger* » est posé lorsque le patient présente de la douleur à l'articulation IPD avec une déformation en flexion (Lamaris et al., 2017). Cela s'accompagne d'un déficit sur le plan fonctionnel (Lamaris et al., 2017). Quant aux classifications de cette pathologie, il en existe trois dans la littérature en fonction des types de lésions (Wehbe, 1984, Tubiana, 1986, Doyle, 1993) et celle de Doyle est fréquemment utilisée selon Botero et al. (2016). Cette classification sera donc référée dans le présent

travail, car elle permet de bien situer les types de « *mallet finger* » qui ont été inclus pour les principales recommandations du répertoire. En effet, dans les essais randomisés contrôlés (ERC) retenus les « *mallet finger* » étaient de type 1 et certains de ces auteurs ont utilisé la classification de Doyle (Pikes et al., 2010 ; O'Brian et al. 2011 ; Mitchell, 2017). Les autres auteurs ne spécifient pas la classification utilisée. Ils correspondent aux critères de sélection appartenant au types 1 selon la classification de Doyle.

Classification Selon Doyle (4 types) :

Type 1 : Blessure fermée (avec ou sans fracture par avulsion)

Type 2 : Blessure ouverte avec lacération du tendon

Type 3 : Blessure ouverte avec perte de substance du tendon et du tissu mou

Type 4 (A) : Fracture transphysaire chez l'enfant

Type 4 (B) : Blessure par hyper flexion et atteinte de 20-50% de la surface articulaire

Type 4 (C) : Blessure par hyper extension impliquant plus de 50% de la surface articulaire.

Botero et al. (2016) rapportent que le « *mallet* » fermé (Type 1), avec ou sans fracture et impliquant moins du tiers de la surface articulaire, sans subluxation, peut être traité de façon conservatrice. Le traitement chirurgical peut être bénéfique pour le « *mallet finger* » fermé lorsque les patients ont une collaboration limitée aux traitements conservateurs. Le traitement chirurgical est indiqué pour les blessures ouvertes avec l'utilisation d'une broche de Kirschner pour immobiliser l'IPD. La chirurgie pourrait être indiquée lorsque la surface articulaire est atteinte à plus de 30%, lorsqu'il y a une perte de substance du tendon ou s'il y a une subluxation de l'articulation IPD selon certains auteurs (Lamaris et Matthew, 2017).

2.3. Interventions conservatrices du « *mallet finger* »

Dans la littérature scientifique, il y a différentes méthodes conservatrices d'immobilisation, des durées variables d'immobilisation, ainsi que de multiples programmes

d'exercices post-immobilisation. Le tableau 1 synthétise ces interventions variées. Voici un bref résumé de ces articles.

2.3.1. Méthode et durée d'immobilisation

Une revue systématique de la littérature (Valdes et al., 2015) sur l'effet de différents types d'orthèses (plâtre, thermoplastique ou aluminium, personnalisée ou préfabriquée, approche palmaire, dorsale ou circonférentielle) montre une bonne efficacité pour traiter le « *mallet finger* » avec une immobilisation de six à huit semaines. Par contre, cette revue n'a pas pu spécifier la meilleure méthode d'immobilisation, étant donné que les ERC inclus ont évalué l'efficacité des combinaisons d'interventions incluant une immobilisation initiale et une mobilisation post-immobilisation, et non l'efficacité isolée des méthodes d'immobilisation. Une revue systématique et méta-analyse de Witherow et al. (2015) a, quant à elle, pu conclure que l'orthèse préfabriquée Stack® augmente le risque de développer des complications cutanées en comparaison à d'autres types d'orthèses. Par conséquent, ces revues systématiques ne peuvent pas permettre aux cliniciens de choisir la meilleure méthode d'immobilisation pour le « *mallet finger* ». Les cinq ERC ont donc dû être analysés afin de cibler s'il y avait un protocole supérieur aux autres.

2.3.2. Nature et durée de mobilisation post-immobilisation

La période de mobilisation, à la suite de la première phase d'immobilisation de six à huit semaines, est très variable dans la littérature (Valdès et al. 2015; Tocco et al., 2013; O'Brian et Bailay, 2011; Saito et Kihara, 2016; Mitchell, 2017). En effet, la revue systématique de la littérature de Valdès (2015) n'a pas démontré la supériorité d'un protocole de mobilisations aux autres, puisque l'efficacité des mobilisations isolées n'a pas été étudiée par les ERC.

Quant aux deux ERC de Pike et al. (2010) et Gruber et al. (2014), ils ne proposent pas de programme de mobilisation. Tocco et al. (2013), Saito et Kihara (2016) et O'Brien et Bailey (2011) proposent des programmes d'exercices variables et progressifs. Toutefois, ces

protocoles de réadaptation sont contradictoires et soulèvent des questionnements sur la meilleure approche. Quant au guide clinique pratique pour les thérapeutes de la main (Mitchell, 2017), il propose une augmentation très progressive de l'étirement du tendon extenseur, toutefois, l'efficacité de ce protocole de mobilisation n'a pas été étudiée. Ainsi, les informations disponibles sur l'efficacité de différents programmes de mobilisation disponible ne permettent pas aux cliniciens d'adhérer à la pratique basée sur les données probantes.

Bref, l'état de connaissances actuel ne permet pas aux cliniciens de choisir la méthode d'immobilisation et le programme de mobilisation post-immobilisation pour traiter de façon optimale le « *mallet finger* ».

2.3.3. Synthèse de la recension des écrits

Tableau 1
Synthèse des articles

Auteurs	Type d'étude/ Pays	Durée d'immobilisation	Types d'orthèse	Programme de mobilisation post-immobilisation	Facteurs influençant les résultats d'intervention	Effet(s) mesuré(s)
Valdès et al., 2015	RS	6 à 8 semaines et Semaines supplémentaires si flexum persiste.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Stack® ○ Circonférentiel thermoplastique ○ Aluminium approche dorsale et palmaire ○ Plâtre 	Variable selon les 4 études incluses dans la RS.	Œdème Vieillesse Compliance du client	-Extension IPD -Pas de mesure sur satisfaction
	États-Unis					
Tocco et al., 2013	ERC	6 semaines	<ul style="list-style-type: none"> ○ Thermoplastique ○ Plâtre 	<p>6^e semaine : flexion passive MCPs et ext. des IPs pour 10 répétitions, 6 à 8 x/jour</p> <p>7^e à 9^e semaine : poing permis.</p> <p>8^e-10^e semaine: retrait orthèse jour.</p> <p>10^e -12^e semaine : retrait orthèse la nuit.</p>	Plâtre : diminue œdème et meilleure guérison des tissus Âge	-Déficit en ext. IPD -Échelle de succès -Œdème -Fonction de la main Complications
	Italie					

Pike et al., 2010	ERC	6 semaines continues puis 4 semaines supplémentaires si flexum >20°	<ul style="list-style-type: none"> ○ Thermoplastique palmaire ○ Aluminium dorsale et palmaire 	6 ^e semaine : sevrage complet orthèse. Si flexum IPD > 20°, orthèse à porter pour 4 semaines supplémentaires.	Vieillesse et Complications correspondent à de moins bonnes images radiographiques	-Ext. IPD -Amélioration du déficit à la 24 ^e semaine par rapport à 12 ^e semaine
	Canada					
Saito et Kihara, 2016	ERC	6 semaines	<ul style="list-style-type: none"> ○ Thermoplastique ○ Orthèse en 2 étapes 	6 ^e à 8 ^e semaine : actif 8 ^e semaine : passif et renforcement Massage cicatrice	oedème	-Abouna et Brown -Déficit d'ext. IPD -Douleur -Fonction
	Japon					
O'Brien et Bailey, 2011	ERC	8 semaines jour 12 semaines nuit Si flexum >10° à 8 ^e semaine : 2 semaines de port additionnel	<ul style="list-style-type: none"> ○ Stack ® ○ Dorsal aluminium ○ Thermoplastique circonférentiel 	8 ^e semaine : actif en poing et extension maximale 5x/jour. 9 ^e semaine: retrait orthèse le jour 10 ^e semaine : retrait orthèse pour travaux lourds et sports.	Orthèse en thermoplastique occasionne moins de complications Âge Sexe : meilleur résultat pour les femmes à 20 semaines Occupation : pas d'influence	-Mesure IPD (déficit extension) et flexion -Patient satisfaction -Douleur -Adhérence
	Australie					
Witherow et Peiris, 2015	RS	6-8 semaines	<ul style="list-style-type: none"> ○ Stack ® ○ Aluminium ○ Thermoplastique ○ Plâtre 	Variable	Période d'immobilisation Changement orthèse Période d'hygiène	-Type de complications -Ext. IPD

	Australie				Programme de mobilisation Niveau de collaboration	-Critère de satisfaction Abouna et Brown
Gruber et al., 2014	ERC	6 semaines	○ Orthèse ou plâtre	Non spécifié	Sevrage complet ou port orthèse de nuit durant 4 semaines	-Mesure déficit en extension IPD -DASH -Mesure satisfaction
	États-Unis					
Harte, 2016	Avis d'expert	6-8 semaines	○ Thermoplastique ○ ruban neuro-proprioceptif	N/A	Non rapporté	Aucun
	Irlande					
Mak et al., 2016	Avis d'expert	6-8 semaines	○ Thermoplastique ○ Utilisation Steri-Strips®	N/A	Non rapporté	Aucun
	Canada					

Mitchell, 2017	Revue littéraire	6-8 semaines, puis 2 semaines la nuit	Non précisé, mais immobilise IPD seulement	7 ^e semaine : IPD en flexion permis à 25°, 8 ^e semaine: IPD en flexion à 35° permis, ensuite le guide est augmenté de 5° par semaine si le flexum à IPD n'est pas supérieur à 5°.	Non rapporté	Aucun
	États-Unis			Augmentation flexum requière augmentation du port orthèse.		

Ext. : extension

2.4. Format du répertoire de bonnes pratiques cliniques

Afin d'établir la forme du répertoire de bonnes pratiques des interventions conservatrices pour le « *mallet finger* » adaptée aux cliniciens, différents guides de pratique ont été consultés, notamment celui de l'*Institut national d'excellence en santé et en services sociaux* (INESSS, 2015), l'*Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et Sécurité du travail* (IRSST, 2012) et le *National Institute for Health and Care Excellence* (NICE, 2009).

Selon l'INESSS (2015), un guide de pratique peut être d'un format standard avec en-tête et le contenu élaboré, puis être représenté à l'aide d'un schéma ou d'un tableau. La mise en forme d'un guide de pratique vise à le rendre accessible et compréhensible pour les utilisateurs visés. Pour ce faire, voici quelques recommandations des principaux points:

- Déterminer la terminologie à utiliser afin d'assurer la clarté et l'uniformité de la présentation des recommandations;
- Élaborer les recommandations en utilisant des verbes d'action et des termes connus pour les utilisateurs visés;
- Donner l'information complète pour assurer une bonne compréhension de la recommandation et éviter de consulter d'autres documents;
- Indiquer les populations visées et l'intervention recommandée;
- La qualité scientifique et la force de la recommandation devraient être rapportées en proximité des recommandations;
- La recommandation devrait être rapportée de façon compréhensible et lisible.

Quant à l'IRSST (2012), il soulève quelques points importants à prendre en compte pour assurer une transférabilité compréhensible des évidences retenues en recommandations. Il rapporte que la longueur des guides est variable : les guides plus longs respectent mieux les standards visés, par contre ils seraient moins utilisés par les cliniciens. Un guide facile à utiliser est un facteur important d'adoption. En effet, les praticiens privilégient les formats

courts. Les professionnels vont utiliser ce qui facilite le travail, pas ce qui le complique. Le premier facteur favorisant l'adoption des recommandations est la simplicité de celles-ci. Le NICE (2009) suggère que le guide soit complet, il ne devrait donc pas nécessiter d'autre matériel. Il devrait être clair et concis, ainsi que prendre la forme du « devrait » plutôt que du « doit » afin de souligner le droit du patient à participer aux soins.

La révision de la littérature s'est faite en consultant différents documents dans la littérature. Il n'a pas eu de démarche systématique faite, mais plutôt des consultations de documents dans les milieux cliniques, des documents de références suggérés par les professeures Marie-Josée Durand et Chantal Sylvain ainsi que par madame Tokiko Hamasaki, mentore. De plus, comme exemples, les recommandations pour la gestion de l'ostéoarthrose de différents organismes internationaux—*European Leagues Against Rheumatism* (Kloppenburger et al. 2019), *American College of Rheumatology* (Kolasinski et al, 2020) et NICE (2014)—ont été référés.

Finalement, le cadre du projet synthèse étant d'une durée de neuf mois, une élaboration d'un guide de pratique en bonne et due forme exige une revue systématique de la littérature et un processus de consensus auprès d'experts. Il dépasserait alors les ressources disponibles en termes de temps et de personnel de recherche. Il a donc été convenu que pour respecter l'ampleur du travail, un répertoire des bonnes pratiques était à élaborer plutôt qu'un guide de pratique. Ce répertoire s'adresse aux professionnels qui travaillent en thérapie de la main.

2.5. Types d'acceptabilités

Il est reconnu que l'acceptabilité devrait être considérée avant d'implanter de nouvelles interventions dans le milieu de travail (Sekhon et al., 2017). L'acceptabilité peut être définie comme étant la perception selon laquelle une personne jugera si l'intervention lui apparaît appropriée ou non selon son expérience cognitive et émotionnelle par rapport à l'intervention (Sekhon et al., 2017). L'acceptabilité peut être avant l'intervention soit prospective, pendant la participation à l'intervention soit concurrente ou après l'intervention

soit rétrospective. Le but du présent travail était de connaître les opinions des ergothérapeutes par rapport au répertoire de bonnes pratiques qui leur était proposé. L'acceptabilité prospective a donc été évaluée, car l'intervention n'était pas encore implantée. Sekhon et al. (2017) définissent le cadre de référence de l'acceptabilité selon sept composantes : l'attitude affective, l'effort requis pour participer à l'intervention, la perception d'efficacité, le côté éthique, la cohérence des interventions, le coût d'opportunité et l'efficacité personnelle. Les composantes qui ont été évaluées pour l'acceptabilité prospective étaient l'attitude affective soit, comment l'ergothérapeute se positionne par rapport à l'utilisation du répertoire. Ensuite, l'effort requis, c'est-à-dire, la perception de l'ergothérapeute par rapport au niveau d'effort requis pour utiliser le répertoire proposé. Qu'en pense les ergothérapeutes, est-ce que le guide leur apparaît utile ou non.

CHAPITRE 3. OBJECTIFS

Ce chapitre présente l'objectif général ainsi que les objectifs spécifiques du projet synthèse.

3.1. Objectif général

Élaborer un répertoire de bonnes pratiques en ergothérapie basé sur les données probantes pour traiter un « *mallet finger* ».

3.2. Objectifs spécifiques

1. Réviser la littérature scientifique sur les interventions conservatrices pour le « *mallet finger* »
2. Élaborer un répertoire préliminaire de bonnes pratiques pour les interventions sur le « *mallet finger* ».
3. Évaluer l'acceptabilité prospective du répertoire préliminaire de bonnes pratiques auprès des ergothérapeutes travaillant au CIUSSS de l'Estrie CHUS en thérapie de la main.
4. Rédiger la version finale du répertoire de bonnes pratiques.

CHAPITRE 4. MÉTHODES

Cette section présente les méthodes utilisées pour atteindre les objectifs visés par ce projet d'innovation. Tout d'abord, la démarche systématique d'extraction des articles scientifiques a été effectuée. Ensuite, l'appréciation de la qualité méthodologique des écrits a été élaborée afin de les classer par niveau d'évidence. L'analyse et la synthèse sur l'efficacité des interventions conservatrices pour « *mallet finger* » se sont réalisées, afin d'hierarchiser les recommandations pour élaborer le répertoire de bonnes pratiques. L'acceptabilité prospective du répertoire a été validée par la suite, auprès des ergothérapeutes au CIUSSS de l'Estrie CHUS travaillant avec cette clientèle. Leurs commentaires ont permis d'apporter des modifications mineures et d'élaborer la version finale.

4.1. Objectif spécifique 1 : Révision de la littérature scientifique sur les interventions conservatrices pour le « *mallet finger* »

4.1.1. *Une recherche systématique de littérature scientifique*

Pour effectuer la recherche des références, les banques de données de réadaptation physique, des sciences de la santé sur le site Service des bibliothèques et archives de l'Université de Sherbrooke (EBSCO, MEDLINE, CINAHL, PUBMED, MESH 2019) ainsi que la littérature grise (www.nice.org.uk, www.guideline.gov/) ont été consultées pour la période de 2004 à 2019. Les mots clés utilisés étaient les suivants :

- « Treatment » / « intervention » / « therapy » / « rehabilitation »
- « Mallet finger » / « finger injuries »
- « Systematic review » / « randomized controlled trial »

Ensuite, le guide de « *American Society of Hand Therapists* » (Mitchell, 2017) a été inclus, car il est considéré un guide de référence par plusieurs professionnels de la santé en thérapie de la main au Québec. Il était également souhaité d'obtenir des avis d'expert (n = 2) pour de nouveaux types d'orthèses pour traiter le « *mallet finger* ». Ces deux avis sélectionnés ont été ciblés en utilisant les mots clés : « *mallet finge** » and « *orthosis* ». Les articles ont été sélectionnés en lisant les résumés ainsi que certaines sections des articles.

D'autres ERC ont été repérés à ce moment. La sélection des revues littéraires a été menée en retirant le terme « RCT » de la sélection initiale.

Cette recherche a identifié 13 articles. Toutefois, les deux revues de littérature (Lamaris et Matthew, 2017 et Botero et al., 2016) n'ont pas été incluses dans les choix finaux, car elles ne faisaient que résumer les autres études et n'apportaient pas de nouveaux éléments. L'article de Batibay (2018) n'a pas été inclus non plus, car il ne traitait pas des orthèses et du programme de réadaptation. Dix études ont donc été incluses (cf. Tableau 1 : Synthèse de la recension des écrits). Tous les articles retenus étaient en anglais. Les études incluant les ERC (n = 5) et les revues systématiques (n = 2) ont été réalisées dans différents pays tels que les États-Unis, le Japon, l'Australie, l'Italie et la Turquie. Un avis d'expert a été réalisé au Canada et un autre en Irlande. Deux revues de littérature (n = 3) ont été élaborées aux États-Unis et l'autre en France.

4.1.2. Une appréciation de la qualité méthodologique des études incluses

À la suite de la sélection de ces articles, la qualité méthodologique des articles retenus a été analysée à l'aide d'une grille de lecture critique de Law et al. (1998) (cf. annexe 1). Cette grille évalue différents critères tels que : l'introduction, l'objectif de l'étude, la méthode, l'échantillon, la collecte de données, l'analyse des données, les résultats, la discussion et la conclusion. Les points forts et faibles des articles ont permis de faire une appréciation générale en spécifiant si l'article était de faible, moyenne ou bonne qualité.

4.1.3. Classification des études selon le niveau d'évidence de l'Oxford Centre for Evidence-based Medicine

Les différentes études analysées à l'aide de la grille de lecture critique ont été hiérarchisées selon le niveau d'évidence de l'Oxford Centre for Evidence-based Medicine (cf. Annexe 2). Parmi les dix études retenues, elles ont été classées de la façon suivante : la revue systématique de Valdès et al. (2015) est de niveau d'évidence 1a, alors que celle de Witherow et Peiris (2015) est de niveau 1a et 2a selon les résultats comparés. Parmi les cinq

essais randomisés, ceux de Tocco et al. (2013), Saito et Kihara (2016), O'Brien et Bailey (2011), Pike et al. (2010) ainsi que Gruber et al. (2014) ont été classés de niveau d'évidence 1b. Les deux avis d'expert de Mak et al. (2016) et Harte (2016) ont été classés à un niveau 5, tout comme la revue de littérature de Mitchell (2017).

4.1.4. *Analyse des effets thérapeutiques et néfastes des interventions conservatrices identifiées*

Il y a eu extraction des données selon la durée d'immobilisation, le type d'immobilisation, le programme de mobilisation post -immobilisation et la taille d'effet selon le déficit d'extension et le taux de complications par rapport à chacune des études (voir les tableaux 2 à 5).

Tableau 2

Niveau d'évidence 1a (revue systématique des essais contrôlés randomisés)

Durée d'immobilisation	Type d'immobilisation	Programme de mobilisation	Taille d'effet	Références
				Valdès et al., 2015
				Witherow et Peiris, 2015

Tableau 3

Niveau d'évidence 1b (Essais contrôlés randomisés)

Durée D'immobilisation	Type d'immobilisation	Programme	Lag pré	Lag post	Taille d'effet	Taux complications	Références
							Saito et kihara, 2016
							Tocco et al., 2013
							O'Brian et Bailey, 2011
							Pikes et al., 2010
							Gruber et al., 2014

Tableau 4

Niveau d'évidence 2a (Revue systématique des études cohortes et essais contrôlés randomisés)

Durée d'immobilisation	Type d'immobilisation	Programme de mobilisation	Taille d'effet relatif	Références
				Witherow et Peiris, 2015

Tableau 5

Niveau d'évidence 5 (Opinion d'expert)

Durée d'immobilisation	Type d'immobilisation	Programme de mobilisation	Références
			Mitchell, 2017
			Harte, 2016
			Mak et al., 2016

Cette méthode a permis de mieux analyser les informations extraites des différentes études. Les recommandations de niveau d'évidence 1a, 2a et 5 ont donc pu être élaborées.

Toutefois, un niveau d'analyse et de synthèse supérieur sur l'efficacité des interventions individuelles à partir des évidences de 1b a dû être fait, puisque les évidences de niveau 1a ne nous permettent pas de déterminer la supériorité d'une méthode d'immobilisation ou d'un protocole de mobilisations. Pour ce faire, un tableau comparatif a été élaboré pour comparer les tailles d'effet en termes des déficits d'extension à l'IPD et aussi le taux de complications possibles. Des tableaux ont été élaborés afin d'extraire les données principales (voir les tableaux suivants) (voir le Tableau 6).

Tableau 6

Synthèse comparatives issues d'études 1b

Références/ Programme Réadaptation	Type d'immobilisation	Moyenne d'âge	Taille d'effet	Lag d'extension post- intervention	Taux de complications
Saito et Kihara, 2016					
Tocco et al., 2013					
Pikes et al., 2011					
O'Brian et Bailey, 2011					

L'étude de Gruber et al. (2014) a dû être analysée dans un tableau à part (le tableau 7), car elle comparait le sevrage complet ou diurne de l'orthèse après six semaines d'immobilisation. Voici le tableau utilisé pour analyser et synthétiser les données extraites :

Tableau 7

Tableau synthèse comparant retrait complet d'orthèse et port de nuit de 6 à 12 semaines post -immobilisation

Références	Type d'immobilisation	Moyenne d'âge	Taille d'effet	Lag en extension	Taux de complications
Gruber et al., 2014					

4.2. Objectif spécifique 2 : Élaboration du répertoire préliminaire de bonnes pratiques

Le répertoire a été établi incluant huit recommandations selon l'analyse des informations extraites de chacun des articles du plus haut niveau d'évidence au plus faible (1a à 5). Le répertoire tient compte également des effets thérapeutiques et néfastes des interventions conservatrices.

4.3. Objectif spécifique 3 : Évaluer l'acceptabilité prospective du répertoire préliminaire de bonnes pratiques auprès des ergothérapeutes travaillant au CIUSSS de l'Estrie CHUS en thérapie de la main

Afin d'atteindre le troisième objectif, différentes démarches ont été réalisées, soit : 1) créer un questionnaire pour récolter les opinions des ergothérapeutes, 2) administrer le questionnaire auprès des participants, et 3) analyser leurs commentaires.

4.3.1. Questionnaire

Afin de recueillir les commentaires des participants et leur niveau d'appréciation par rapport au répertoire de bonnes pratiques, un questionnaire a été élaboré (Annexe 3) à l'aide d'une échelle d'attitude soit l'échelle de Likert (Tétreault & Guillez, 2014). Ce type de questionnaire permet de nuancer les réponses et d'y répondre plus rapidement. Le questionnaire a été élaboré selon les caractéristiques qui favorisent l'adoption des guides par les utilisateurs potentiels soit (1) la clarté, (2) le format, (3) l'applicabilité et (4) l'utilité résumés par Bouffard (2018). L'espace suffisant pour ajouter des commentaires a été inclus pour chaque section. Des points forts du répertoire et des améliorations souhaitées ont aussi été interrogés via ce questionnaire.

4.3.2. Participants

Critères de sélection

Les professionnels devaient détenir le titre d'ergothérapeute et travailler en thérapie de la main au CIUSSS de l'Estrie CHUS pour pouvoir participer au projet d'innovation. Les ergothérapeutes ont été sélectionnés de façon non probabiliste par choix raisonné. En effet, la technique utilisée pour choisir les participants recherchait une spécialité professionnelle très précise. Les ergothérapeutes ont été informés en personne lors d'une réunion d'équipe du projet innovateur afin de vérifier leur intérêt à y participer et de leur présenter le projet. Il a fallu 60-75 minutes pour prendre connaissance du répertoire et de son annexe. Ensuite, le questionnaire a été complété par les participants.

4.3.3. *Analyse des commentaires des participants*

Chacun des ergothérapeutes a précisé verbalement les commentaires écrits sur le questionnaire afin de s'assurer d'une compréhension juste et d'améliorer le document selon les commentaires obtenus.

4.4. Objectif spécifique 4 : Rédaction de la version finale du répertoire

La rédaction finale du répertoire de bonnes pratiques a été réalisée à la suite des commentaires des ergothérapeutes par le questionnaire d'appréciation. Les suggestions ont donc été prises en considération lors de la rédaction finale et certaines données scientifiques ont été précisées afin d'éclaircir quelques recommandations. Des précisions ont été apportées en ajoutant une section introduction et discussion. La section annexe est demeurée dans le guide principal. La forme principale du document est demeurée la même, seulement des modifications mineures ont été apportées.

CHAPITRE 5. RÉSULTATS

Afin de réaliser le répertoire de bonnes pratiques, plusieurs résultats ont été comptabilisés. Tout d'abord, les tableaux synthèses selon les différents niveaux de preuve seront fournis, ensuite, un niveau de synthèse supérieur sera présenté avec les tableaux synthèses comparatifs d'études 1b. La version préliminaire du répertoire sera soumise, afin d'évaluer l'acceptabilité prospective des ergothérapeutes. Le répertoire final sera présenté en dernier lieu.


5.1. Résultats des tableaux synthèses selon les niveaux de preuve


Premièrement, les différents articles retenus ont été classés selon différents niveaux de preuve. Les études avec les mêmes niveaux de preuves ont été regroupés afin que l'information puisse être analysée, puis elle a été synthétisée dans les tableaux suivants (cf. tableaux 8 à 11 ci-bas).

5.1.1. Niveau d'évidence 1a : Revues systématiques incluant des essais randomisés contrôlés

Tableau 8

Niveau d'évidence 1a

Durée d'immobilisation	Type d'immobilisation	Programme de mobilisation post-immobilisation	Taille d'effet (déficit d'extension)	Références
6 à 8 semaines	Immobilisation IPD avec différents matériaux 	Programme de mobilisation spécifique et retrait graduel de l'orthèse (Tocco et al., 2013 ; O'Brian et Bailey, 2011) Aucun programme de mobilisation spécifique et retrait drastique de l'orthèse (Pike et al. 2010) Aucun programme de mobilisation spécifique et retrait drastique ou diurne de l'orthèse (Gruber et al., 2014)	Déficit d'extension (pré-traitement vs. post-traitement) 1,59 à 4,65	Valdes et al. 2015 incluant 4 ERC (n=249) : Tocco et al., 2013; O'Brian et Bailey, 2011, Pike et al. 2010; Gruber et al., 2014
6-8 semaines, Semaines additionnelles dans 3 études	Orthèses préfabriquées : ○ Stack® Orthèses faites sur mesure : ○ Aluminium ○ Thermoplastique ○ Quick cast®	Programme de mobilisation spécifique et retrait graduel de l'orthèse (Tocco et al., 2013 ; O'Brian et Bailey, 2011) Aucun programme spécifique et retrait drastique de l'orthèse (Pike et al., 2010) Aucun programme spécifique de mobilisation (Kinninmonth et Holburn, 1986)	Déficit d'extension thermoplastique vs. autres - SMD 0.03; 95% CI (-0.29, 0.36) (après l'immobilisation de 6 semaines) ⇒ Aucune méthode d'immobilisation n'est supérieure. Déficit d'extension thermoplastique vs. autres - SMD 0.20; 95% CI (-0.19, 0.59) (12 semaines)	Witherow et al. 2015 incluant 3 ERC (n = 149): O'Brian et Bailey, 2011; Pike et al., 2010; Tocco et al., 2013 Witherow et al. 2015 incluant 3 ERC (n = 134) O'Brian et Bailey, 2011; Pike et al., 2010;

			⇒ Aucune méthode d'immobilisation n'est supérieure	Tocco et al., 2013
			Complications -Stack vs. orthèses en thermoplastique -RR, 6.72;95% CI (1.59-28.46) ⇒ L'immobilisation avec l'orthèse Stack® a occasionné 7 fois plus de complications que l'orthèse en thermoplastique	Witherow et al. 2015 incluant 2 ERC (N=97) Kinninmonth et Holburn, 1986 ; O'Brian et Bailey, 2011


Taille d'effet est considérée grande avec d de Cohen (ou SMD) > 0.80, moyenne : d = 0,5 et petite : d = 0,2. (Cohen, 1988).




ERC : essai randomisé contrôlé, RS : revue systématique, RR : Risque relatif





5.1.2. Niveau d'évidence 1b : Essais contrôlés randomisés




Tableau 9

Niveau d'évidence 1b

Durée d'immobilisation	Type d'immobilisation	Programme de mobilisation post-immobilisation	Déficit d'extension pré-intervention en moyenne ± écart-type	Déficit d'extension en degré post-intervention en moyenne ± écart-type (temps de mesure)	Taille d'effet (d)	Taux de complications	Références
6 semaines	Orthèse en 8 	6 ^e semaine : actif graduel IPD et port constant orthèse pour 2 à 4 semaines 8 ^e semaine : passif flexion IPD progressif et renforcement	41,0 ± 11,2	16,4 ± 6,9 p = 0.001 (16 semaines)	d = 2,62	0/20 (p = NR)	Saito et Kihara (n=44) 1 ERC

		<p>Massage cicatrice PRN</p> <p><u>Orthèse</u> : portée la nuit et à l'activité impliquant effort jusqu'à la 12^e semaine.</p>					
	<p>3 semaines avec plâtre (IPP-IPD inclus)</p>  <p>3 semaines avec orthèse en 8 à IPD</p> 	<p>Si déficit < 5° orthèse nuit jusqu'à la 12^e semaine et ruban neuro-proprioceptif dorsum IPD pour éviter flexion excessive le jour.</p>	43,5 ± 9,8	<p>7,5 ± 4,5 p = 0.001 (16 semaines)</p> <p>(statistiquement significatif avec p ≤ 0,05)</p>	d = 4,65	2/20 (p = NR) (Irritation de la peau)	
6 semaines	<p>Orthèse en thermoplastique Stabilisée avec tape.</p> 	<p><u>6^e semaine</u> : débuter la flexion passive MCPs et extension des IPP pour 10 répétitions, 6 à 8x/jour.</p> <p><u>7^e à 9^e semaine</u> : poing permis. L'orthèse est retirée entre la 8^e -10^e semaine et la nuit à la 10^e -12^e semaine</p>	30 ± 9,1 (début du port d'orthèse)	8,7 ± 10,5*** (24-28 semaines) p = 0,05 à 12 semaines	d = 2.17	<p>10/30 ou 33% (p=0,13) (macération cutanée à 6 semaines)</p> <hr/> <p>7/30 (p=0,15) (déformation en col de cygne)</p>	<p>Tocco et al., 2013 (n=57) 1 ERC</p>

		Aucune flexion passive autorisée durant le suivi du protocole.					
	Plâtre (QuickCast®) 	idem	31,7 ± 8,2 (début du port d'orthèse)	4,1 ± 7,3*** (24-28 semaines) p = NR Il n'y a pas de différence statistiquement significative entre les 2 groupes.	d = 3,56	3/26 (p=0,13) (macération cutanée à la 6 ^e semaine) 4/30 (p=0,15) (déformation en col de cygne)	
6 semaines continues puis 4 semaines supplémentaires si flexum >20°	Orthèse palmaire en thermoplastique 	aucun	29 ± 12,6*; p = 0,98	7 ± 7,6*; p = 0,50 (24 semaines)	d = 2,08	2/24 (p=0,95) (macération cutanée/atteinte intégrité de la peau)	Pike et al. (n=77) 1 ERC
	Orthèse dorsale en aluminium 	aucun	29 ± 7,4*; P=0,98	6 ± 6,2*; P = 0,50 (24 semaines)	d = 3,67	3/26 (p=0,95) (macération/atteinte intégrité peau)	
	Orthèse palmaire en aluminium 		29 ± 9,5*; P=0,98	5 ± 5,2*; p = 0,5 (24 semaines) Il n'y a pas de différence statistiquement significative entre les 3 groupes.	d = 3,1	2/27 (p=0,95) (macération cutanée)	

8 semaines jour 12 semaines nuit Si déficit >10° à la 8 ^e semaine : 2 semaines de port additionnel	Immobilisation IPD par une Stack® (préfabriquée) 	8 ^e semaine : actif en poing et extension maximale 5x/jour. 9 ^e semaine : retrait orthèse le jour 10 ^e semaine : retrait orthèse pour travaux lourds et sports.	25,5 ± 12,8**	1,5 ± 5,2* ; p = 0,14 (20 semaines)	d = 2,34	5/21; p=0,04 (échec au traitement de l'orthèse). Statistiquement significatif avec p = 0.04	O'Brian et Bailey (n=64) 1 ERC
	Immobilisation IPD par une orthèse dorsale en aluminium 	12 ^e semaine : retrait orthèse la nuit	21,6 ± 11,9**	1,2 ± 4,3* ; p = 0.14 (20 semaines)	d = 2,16	5/21; p=0,01 (échec au traitement « Mexican hat splint »)	
	Immobilisation IPD par une orthèse en thermoplastique circonférentielle 		22,0 ± 12,4**	5,2 ± 7,9* ; p = 0.14 (20 semaines) Il n'y a pas de différence statistiquement significative entre les 3 groupes.	d = 1,59	0/21	
6 semaines	Immobilisation IPD avec une orthèse ou un plâtre	Aucun	NR	Orthèse nuit : 7,1 ± 11, p = 0,73 (12 semaines)	d = -0,37	6/20 (p=NR) (déficit d'extension > 20°)	Gruber et al., 2014 (n=51) 1 ERC

				Pas d'orthèse 8,1 ± 11, p = 0,73 (12 semaines)	d = -0,68	8/20 (p=NR) (déficit d'extension > 20°)	d de cohen ne peut pas être comparé, car aucune mesure pré- traitement
--	--	--	--	--	-----------	--	---

Taille d'effet est considérée grande avec d de Cohen (ou SMD) ≥ 0.80 , moyenne : d = 0,5 et petite : d = 0,2. (Cohen, 1988). ERC : essai randomisé contrôlé, NR : non rapporté.

*Écart-type calculé à partir de l'intervalle de confiance.

**Écart-type calculé à partir de l'erreur-type.

***selon le tableau 5 de Valdès et al. PRN : au besoin MCP : métacarpophalangienne

5.1.3. Niveau d'évidence 2a : Revue systématique des études cohortes et essais randomisés contrôlés

Tableau 10

Niveau d'évidence 2a

Durée d'immobilisation	Type d'immobilisation	Programme de mobilisation post-immobilisation	Tailles d'effet relatif	Références
6-8 semaines, Semaines additionnelles dans 4 études.	Orthèses préfabriquées : ○ Stack® ○ « Abouna » Orthèses faites sur mesure : ○ Aluminium ○ Thermoplastique	Programme de mobilisation spécifique et retrait graduel de l'orthèse (O'Brian et Bailey, 2011) aucun programme spécifique pour les autres études (kinninmonth et Holburn, 1986 ; Maitra, 1993 ; Warren et al., 1988). Maitra (1993) propose de poursuivre orthèse 3 semaines la nuit après les 6 semaines d'immobilisation continue.	Abouna and Brown criteria (Mesure : 1. déficit en extension, 2. la raideur articulaire, 3.flexion. Selon 3 stades : 1. succès, 2.amélioré, 3.échec): Stack vs. autres. -RR = 1.05; 95% CI (0.76,1.45) ⇒ Aucune méthode n'a démontré un plus haut taux d'échec.	Witherow et al. 2015 incluant 3 ERC et 1 quasi-ERC: (n=267) : Kinninmonth et Holburn, 1986; Maitra, 1993; O'Brian et Bailey, 2011; Warren et al., 1988


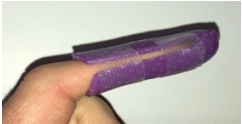

			<p>Complications cutanées :</p> <p>-Stack® comparées à d'autres orthèses</p> <p>-RR = 3.17; 95% CI, 1.19, 8.43</p> <p>⇒ L'immobilisation avec l'orthèse Stack® a démontré 3 fois plus de complications que d'autres orthèses</p>	<p>Witherow et al. 2015;</p> <p>4 études : 3 ECR : Kinninmonth et Holburn, 1986; Maitra, 1993; O'Brian et Bailey, 2011 et 1 Quasi-ECR: Warren et al., 1988 (n=285)</p>
--	--	--	--	---

Taille d'effet est considérée grande avec SMD > 0.80, moyenne : d = 0,5 et petite : d = 0,2 (Cohen, 1988).

ERC : essai randomisé contrôlé, RS : revue systématique, RR : Risque relatif

5.1.4. Niveau d'évidence 5 : Avis d'expert

Tableau 11
Avis d'expert

Durée d'immobilisation	Type d'immobilisation	Programme de mobilisation post-immobilisation	Références
6 à 8 semaines, puis 2 semaines de port de nuit	Non précisé, mais orthèse immobilise IPD seulement	<p><u>6^e semaine</u> : retrait orthèse, si un déficit à IPD persiste, immobilisation complète pour 2 semaines continues.</p> <p><u>7^e semaine</u> : IPD en flexion permis à 25°, MCPs en flexion et extension des IPPs. Si augmentation flexum, ↓ exercices et ↑ port de l'orthèse.</p> <p><u>8^e Semaine</u> : IPD en flexion à 35° permis. Le guide est augmenté de 5° par semaine si le flexum à IPD n'est pas supérieur à 5°.</p>	Mitchell, 2017
Immobilisation IPD-IPP de 6-8 semaines		Le velcro peut être détaché au niveau de la phalange proximale pour faire des exercices à l'IPP de façon quotidienne.	Harte, 2016
Immobilisation de 6-8 semaine de l'IPD SteriStrip® pour éviter flexion de l'IPD lors de l'hygiène du doigt	Orthèse thermoplastique avec ouverture latérales  	Aucun programme proposé	Mak et al., 2016

5.2. Synthèse comparative d'étude 1b

Les choix des meilleurs protocoles de traitement pour le « mallet finger » ont été établis en tenant compte de différentes variables soient : les tailles d'effet, les déficits en extension lors de l'évaluation finale et les taux de complications occasionnées par les différentes orthèses utilisées (cf. tableau 12, p.37). Tous les protocoles retenus ont été expérimentés cliniquement avec des essais contrôlés randomisés de niveau d'évidence 1b. Les moyennes d'âge de chacune des études sont comparables, il n'y a pas de différence statistiquement significative entre les groupes comparés. Ce critère étant important à considérer en lien avec l'augmentation du déficit en extension à l'IPD plus le sujet est âgé. Le niveau de collaboration au traitement et la présence d'œdème influencent également les résultats. Il est important d'en tenir compte.

Tout d'abord, l'étude de Saito et Kihara (2016) avec le protocole d'immobilisation expérimental soit la méthode en deux temps a été retenue. En effet, il présente la taille d'effet la plus grande par rapport aux autres études et le déficit en extension à IPD est acceptable avec $7,5 \pm 4,5$ avec un $p = 0,001$. Cette intervention innovante est statistiquement significative par rapport au groupe contrôle qui présentait une limitation résiduelle d'extension à l'IPD de $16,4 \pm 6,9$ avec l'immobilisation de six semaines avec l'orthèse en 8. Cette différence de 9° est cliniquement significative également considérant le fait que les groupes étaient comparables au départ. Le taux de complication étant de 10%, cela est considéré comme étant acceptable avec certains patients qui pouvaient présenter une irritation de la peau. La première étape de l'immobilisation avec le plâtre favorise la diminution de l'œdème, ce qui nécessite alors un ajustement (Saito et Kihara, 2016). Pour assurer le succès de ce protocole, il est nécessaire de maintenir un bon ajustement de l'orthèse durant la période d'immobilisation de six semaines.

Ensuite, le protocole de Tocco et al. (2013) utilisant du QuickCast® pour immobiliser l'IPD a su démontrer une grande taille d'effet avec $d = 3,56$ ainsi qu'un moindre déficit en extension à IPD de $4,1 \pm 7,3$. Le taux de complication était de 15% (macération

cutanée), jugé acceptable, tandis que celui de la méthode d'immobilisation avec le thermoplastique à six semaines s'est avéré très élevé, soit 33%. Les patients qui présentaient de la macération cutanée dans le groupe avec le plâtre étaient en lien avec un manque de collaboration aux directives du thérapeute. Ils mettaient du ruban adhésif sur la partie entière du plâtre, plutôt que de l'appliquer au niveau proximal du plâtre et ainsi favoriser une meilleure aération de la peau avec le matériel utilisé. Par ailleurs, le thermoplastique a obtenu une grande taille d'effet avec $d = 2,17$ et une limitation en extension à l'IPD de $8,7 \pm 10,5$. Les participants dans le groupe plâtre ont obtenu 5° de plus en extension que les personnes dans le groupe avec l'orthèse en thermoplastique avec $p = 0,05$, ce qui n'a pas permis d'établir une différence significative entre les deux groupes. Il est à noter qu'un plus grand échantillon aurait permis d'obtenir une plus grande puissance statistique, ce qui aurait peut-être permis d'atteindre une différence significative entre les deux groupes. Toutefois, 5° d'extension à l'IPD peut être considéré comme étant cliniquement significatif. Les participants ayant reçu le traitement avec le plâtre avaient significativement moins d'œdème par rapport au groupe avec l'orthèse à six semaines ($0,4 \pm 0,9$ vs $1,1 \pm 0,8$; $p = 0,04$). La mesure de l'œdème s'est faite avec une «oval 8 Ring sizers™» et était comparée avec le doigt non atteint. Enfin, une diminution d'œdème résulte en une meilleure extension de l'IPD et une meilleure guérison des tissus. Le groupe ayant été immobilisé avec le plâtre avait moins de cas de macération cutanée légère à modérée que le groupe avec l'orthèse en thermoplastique, 10/30 par rapport à 3/26 lors de l'évaluation à six semaines. Ce fait suggère que le plâtre a une meilleure aération que le thermoplastique pour un port continu. Par ailleurs, l'âge moyen des deux groupes était différent, effectivement, la moyenne d'âge du groupe plâtre est 5 ans plus jeune par rapport au groupe orthèse en thermoplastique ($42,7 \pm 12,9$ vs $47,1 \pm 14,5$ respectivement avec $p = \text{NR}$). Bien que cette différence d'âge n'ait pas été considérée comme étant statistiquement significative, il se peut que la différence des résultats soit influencée par cette variable. En conséquence, l'interprétation des résultats de cette étude nécessite une grande vigilance.

L'étude de Pikes et al. (2010) propose trois méthodes d'immobilisation différentes ayant démontré une grande taille d'effet ainsi que des limitations en extension à l'IPD post-intervention comparables entre elles ($p=0,5$). Celle en thermoplastique a obtenu un déficit de $7 \pm 7,6$, l'orthèse palmaire en aluminium a obtenu un déficit de $5 \pm 5,2$ et l'orthèse dorsale en aluminium a présenté une limitation de l'extension de $6 \pm 6,2$. De plus, ces différences de 1° à 2° ne sont pas jugées cliniquement significatives. Finalement, la moyenne d'âge dans les différents groupes était similaire. Les orthèses ont toutes obtenu un faible taux de complications. Toutefois, les résultats de cette étude se contredisent avec ceux de Gruber et al. (2014). Selon ces derniers, cesser d'immobiliser le « mallet finger » de façon complète ou de façon diurne après 6 semaines d'immobilisation est associé avec des taux d'échecs élevés (30-40%). Face aux conclusions de ces deux études contradictoires, nous ne pouvons pas recommander les interventions de Pikes et al. (2010) ni celles de Gruber et al (2014).

L'étude d'O'Brian et Bailey (2011) a comparé trois groupes avec des matériaux d'immobilisation différents. Les tailles d'effet sont grandes dans les trois cas avec l'orthèse Stack®, $d = 2,34$, l'orthèse dorsale en aluminium, $d = 2,16$ et l'orthèse thermoplastique circonférentielle, $d = 1,59$. Les déficits en extension à l'IPD de l'orthèse Stack ® ($1,5 \pm 5,2$) et de l'orthèse dorsale en aluminium ($1,2 \pm 4,3$) sont moindres que ceux avec l'orthèse en thermoplastique ($5,2 \pm 7,9$). Par contre, cette différence n'est pas considérée statistiquement significative ($p = 0,14$). La différence du déficit en extension entre l'orthèse en thermoplastique et l'orthèse dorsale en aluminium se rapproche de la signifiante clinique avec une différence de 4° . Toutefois, dans cette étude, les orthèses Stack® et dorsale en aluminium ne peuvent être retenues, car ces deux protocoles présentaient un taux d'échec élevé (24 %) au traitement qui était statistiquement significatif par rapport au groupe avec l'orthèse palmaire en thermoplastique. La revue systématique de Witherow et Peiris (2015) va dans le même sens, suite à l'analyse de deux ERC avec $n=97$ (voir tableau 8, niveau de preuve 1a). Selon cette revue systématique, le risque relatif de complications cutanées était de 6,72, ce qui signifie que l'immobilisation avec l'orthèse Stack® a occasionné sept fois plus de complications que l'orthèse en thermoplastique. Le protocole avec l'orthèse

thermoplastique est donc recommandable dans cette étude ne présentant aucune complication. De plus, il est important de tenir compte que les 10/42 patients dans l'étude de O'Brian et Bailey (2011) ayant subi un échec au traitement d'immobilisation (5/21 avec l'orthèse Stack ® et 5/21 avec l'orthèse dorsale en aluminium) ont tous changé pour l'orthèse en thermoplastique. Ces personnes atteintes ont donc complété le protocole dans leur groupe initial respectif, mais avec l'orthèse en thermoplastique. Par ailleurs, l'orthèse dorsale en aluminium dans l'étude d'O'Brian et Bailey (2011) n'est pas le même modèle et le protocole post-immobilisation (exercices et retrait de l'orthèse) que celui dans l'étude de Pike et al. (2010) où il y avait un taux d'échec significatif par rapport au groupe contrôle (thermoplastique). La différence d'âge entre les trois groupes était considérée similaire.

Le retrait complet ou diurne de l'orthèse après six semaines d'immobilisation est à proscrire. En effet, l'ERC de Gruber et al. (2014) a exploré deux interventions différentes à la suite d'une période d'immobilisation constante avec une orthèse ou un plâtre immobilisant IPD seulement. Un groupe a cessé l'orthèse complètement et l'autre a maintenu le port de nuit durant six semaines suite à la période d'immobilisation initiale de six semaines continues. Selon ces derniers, Gruber et al. (2014), cesser d'immobiliser le « mallet finger » de façon complète ou de façon diurne après six semaines d'immobilisation est associé avec un taux d'échec élevé (30-40%). Cette conclusion est contradictoire à l'étude de Pikes et al. (2010), en conséquence, il n'est pas possible de recommander les interventions de ces deux études.

Tableau 12

Synthèse comparative des protocoles issus d'études 1b

Références/ Programme de réadaptation	Type d'immobilisation (matériel)	Moyenne d'âge (valeur p sur la différence entre groupes)	Taille d'Effet (d de Cohen)	déficit en extension IPD post-intervention (valeur p sur la différence entre groupes)	Taux de Complications Macération/irritation de la peau
Saito et Kihara, 2016/ Retrait graduel de l'orthèse et mobilisation graduelle	Orthèse en 8 (Orfit classic™ 2 mm)	41; p = 0,61	d = 2,62	*16,4 ± 6,9 ; p = 0,001	0
	2 étapes (QuickCast®)	43 ; p = 0,61	d = 4,65	*7,5 ± 4,5	10%
Tocco et al., 2013/ Retrait graduel de l'orthèse et mobilisation graduelle	Thermoplastique (Orfit®)	47,1 ± 14,5 ; p = NR	d = 2,17	8,7 ± 10,5 ; p = NR	33%
	Plâtre (QuickCast®)	42,7 ± 12,9 ; p = NR	d = 3,56	4,1 ± 7,3	11,5%
Pikes et al., 2010/ Retrait complet orthèse, aucun programme d'exercices	Orthèse palmaire en thermoplastique	42 ; p = 0,92	d = 2,08	7 ± 7,6 ; p = 0,5	8,3%
	Orthèse dorsale en aluminium (avec coussinage)	43 ; p = 0,92	d = 3,67	6 ± 6,2 ; p = 0,5	11,5 %
	Orthèse palmaire en aluminium (sans coussinage)	44 ; p = 0,92	d = 3,1	5 ± 5,2 ; p = 0,5	7,4%
O'Brian et Bailey, 2011 / Retrait graduel de l'orthèse et mobilisation graduelle	Stack® (préfabriqué)	39,6 ± 3,2	d = 2,34	1,5 ± 5,2 ; p = 0,14	38% ; macération/irritation de la peau 24% échec traitement (statistiquement significatif)
	Orthèse dorsale en aluminium («Mexican hat »)	33,1 ± 3,4	d = 2,16	1,2 ± 4,3; p = 0,14	14% macération/irritation de la peau

					24% échec traitement (statistiquement significatif)
	Orthèse thermoplastique circonférentielle (Orfit classic soft micro-perforé)	39,9 ± 3,0	d = 1,59	5,2 ± 7,9 ; p = 0,14	

*une différence de 5° entre les 2 groupes est considérée cliniquement significatif

Taille d'effet est considérée grande avec d de Cohen (ou SMD) > 0.80, moyenne : d = 0,5 et petite : d = 0,2. (Cohen, 1988).

Tableau 13

Comparaison retrait complet d'orthèse vs port de nuit

Références/ Programme de mobilisation	Type d'immobilisation	Moyenne d'âge (valeur p sur la différence entre groupes)	Taille d'Effet (d de Cohen)	Déficit en extension IPD post-intervention (valeur p sur la différence entre groupes)	Taux de Complications déficit d'extension > 20 °
Gruber et al. 2014/ aucun programme	Immobilisation IPD avec une orthèse ou un plâtre	NR	d = - 0,37	Orthèse nuit : 7,1 ± 11, p = 0,73 (12 semaines)	30%
	Immobilisation IPD avec une orthèse ou un plâtre	NR	d = - 0,68	Pas d'orthèse 8,1 ± 11, p = 0,73 (12 semaines)	40%

5.3. Répertoire préliminaire des bonnes pratiques pour le traitement du « *mallet finger* »

La version préliminaire du répertoire pour les thérapeutes a été inséré en annexe 4.

5.4. Évaluation de l'acceptabilité prospective du répertoire

Les résultats du questionnaire ont permis de vérifier l'appréciation du répertoire quant à la clarté, le format, l'applicabilité et l'utilité du répertoire. Les commentaires en lien avec chacune de ces dimensions ont également été rapportés, tout comme les points forts du répertoire ainsi que les améliorations à apporter. Les résultats sont présentés dans le tableau 14, ci-bas, pour les quatre ergothérapeutes qui ont répondu au questionnaire.

5.4.1. *Données sociodémographiques*

Les quatre ergothérapeutes participants au projet travaillaient avec la clientèle en thérapie de la main depuis plusieurs années au CIUSSSE de l'Estrie CHUS.

Tableau 14

Caractéristiques des ergothérapeutes

	Nombre d'année d'expérience en thérapie de la main
Ergothérapeute 1	20
Ergothérapeute 2	10
Ergothérapeute 3	10
Ergothérapeute 4	20

5.4.2. Résultats du questionnaire d'appréciation

Les commentaires émis par les ergothérapeutes ont été compilés et synthétisés pour mieux adapter le répertoire de bonnes pratiques aux cliniciens (cf. annexe 5). Globalement, les ergothérapeutes ont trouvé que le document était clair et que le format était adéquat. Par contre, certains protocoles manquaient de précision selon une personne. De plus, la distinction entre les recommandations de niveau 1a et 1b n'était pas clair pour tous. La partie annexe était considérée plus complexe pour les cliniciens. Afin de clarifier ces éléments, l'ajout d'une introduction a permis de mieux préciser la présentation des résultats avec les différents niveaux d'évidence. Il demeurait essentiel pour les cliniciens d'avoir la partie annexe accessible, elle a donc été incluse dans le même document, mais dans une section distincte. Les images ont été appréciées, de nouvelles photos ont été ajoutées pour mieux expliciter certains éléments. L'ensemble des ergothérapeutes trouvaient que le répertoire pourrait être utile dans leur pratique courante. D'autres points forts ont été nommés tels que : le document est basé sur les données probantes, il favorise la prise de décision et il est facile à suivre. Par ailleurs, les autres aspects à améliorer étaient de mieux délimiter la partie répertoire et la partie annexe et spécifier le type d'atteinte de « *mallet finger* » (chirurgie ou non). Conséquemment les changements qui ont été effectués sur le répertoire étaient considérés mineurs.

5.5. Version finale du Répertoire

Répertoire des bonnes pratiques pour le traitement du « mallet finger »



Réalisé par Maude Vallières, ergothérapeute

Dans le cadre de l'essai synthèse du cours REA 106
Programme de maîtrise en pratiques de la réadaptation
Université de Sherbrooke

Sous le mentorat de Tokiko Hamasaki, erg., MSc., PhD (C)
Centre de la main
CHUM

Juin 2020

Table des matières

Mise en contexte	3
Résultats : Recommandations sur les interventions conservatrices pour le « mallet finger »	4
Discussion :	9
Références	10
ANNEXES	12
ANNEXE 1. Classification d'études scientifiques selon le niveau de qualité méthodologique d'étude	13
ANNEXE 2. Analyse et synthèse des données	15
ANNEXE 3. Tableau synthèse comparatif des protocoles de réadaptation issus d'études 1b	22

Mise en contexte

Problématique

Le « mallet finger » est une problématique commune, l'incidence représente 9,3% des lésions ligamentaires et tendineuses du corps (Clayton et Court-Brown, 2008). Il se produit lorsqu'il y a une rupture du tendon extenseur au niveau de la base de la phalange distale ou une avulsion osseuse à l'insertion du tendon, résultant en une incapacité à faire une extension active à l'articulation inter-phalangienne distale (IPD), c'est-à-dire, un déficit en extension (Saito et Kihara, 2016). Il y a une grande variété de pratique en ergothérapie pour cette pathologie. En effet, il n'existe pas de document regroupant l'ensemble des recommandations actuelles basées sur les données probantes, laissant les cliniciens dans l'incertitude quant à l'efficacité de leurs traitements prodigués à cette clientèle.

Objectif

L'objectif du présent travail est de fournir un répertoire de bonnes pratiques en réadaptation pour un « mallet finger » basé sur les données probantes scientifiques.

Méthodologie

La recherche des études scientifiques sur les efficacités des interventions conservatrices a eu lieu en utilisant les mots-clés suivants : « mallet finger », « treatment » / « intervention » / « therapy » / « rehabilitation », « systematic review » / « randomized controlled trial » et les bases de données bibliographiques EBSCO, MEDLINE, CINAHL, PUBMED et MESH incluant les références publiées de 2004 à 2019 ont été consultées. Le guide « *Test Prep for the CHT Exam, 3rd ed.* » publié par l'*American Society of Hand Therapists* a aussi été inclus. Il était également souhaité d'obtenir des avis d'experts (n = 2) sur des interventions innovatrices pour traiter le « mallet finger ». Ces deux avis sélectionnés ont été ciblés en utilisant les mots-clés : « mallet finger* » et « orthosis ». La qualité méthodologique de chaque étude a été évaluée en utilisant une grille de lecture critique des études de synthèse (Law et al., 1998). En se basant sur la classification de l'*Oxford Centre for Evidence-based Medicine* 2009 (Annexe 1), le niveau d'évidence de chaque étude a été classifié (Annexe 2). L'efficacité de chaque programme d'interventions a par la suite été analysée en vue d'améliorer l'extension active de l'IPD tout en minimisant les complications (Annexe 3). Afin de rédiger, les recommandations sur les interventions pour les cliniciens, les guides des recommandations de l'*Institut national d'excellence en santé et en services sociaux* (INESSS, 2015), *National Institute for Health and Care Excellence* (NICE, 2014) et *Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et sécurité du travail* (IRSST, 2012) ont été consultés. De plus, les recommandations pour la gestion de l'ostéoartrrose de différents organismes *European Leagues Against Rheumatism* (Kloppenborg et al., 2019), *American College of Rheumatology* (Kolasinski et al., 2019) et NICE (2014) ont été référées comme exemples.

Résultats : Recommandations sur les interventions conservatrices pour le « mallet finger »

Ce répertoire présente huit recommandations selon l'analyse des informations extraites de chacun des articles allant du plus haut niveau d'évidence au plus faible. Les cinq premières recommandations visent les « mallet finger » tendineux ou osseux, non opéré, avec une prise en charge à l'intérieur des trois premiers mois suite au traumatisme. Les recommandations 6 à 8 sont des avis d'experts et ne précisent pas pour quel type de « mallet finger » elles peuvent être appliquées. Il est suivi de la section en annexe où l'annexe 1 présente la classification d'études scientifiques selon le niveau de qualité méthodologique de l'*Oxford Centre for Evidence-based Medicine* 2009 (de 1a à 5). L'annexe 2 présente un tableau synthèse des études selon la durée et le type d'immobilisation, les programmes de mobilisation, les déficits d'extension, la taille d'effet et le taux de complication. Enfin, l'annexe 3 présente les tableaux synthèses comparatifs des protocoles issus d'étude du niveau d'évidence 1b. Par ailleurs, il est à noter que le jugement clinique devrait prédominer sur ces recommandations. L'âge, l'œdème et la collaboration au traitement influencent les résultats des interventions (Tocco et al., 2013). Conséquemment, le clinicien devrait en tenir compte dès la prise en charge.

+ Recommandation 1 :

Une immobilisation initiale d'une durée de 6 à 8 semaines est fortement recommandée avec une orthèse en thermoplastique, un plâtre ou encore une orthèse préfabriquée.

Lorsqu'il y a un déficit d'extension persistant à la suite de l'immobilisation initiale, la période d'immobilisation devrait être prolongée de quelques semaines (Valdès et al., 2015) (le niveau d'évidence 1a; Annexe 2, section 1a).







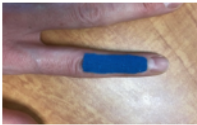
Recommandation 2 :

L'utilisation de l'orthèse Stack® est fortement déconseillée à cause des risques de complications cutanées élevées (Witherow et Peiris, 2015) (le niveau d'évidence 1a; Annexe 2, section 1a).



Recommandation 3 :

Le protocole de réadaptation dont l'immobilisation en deux temps (immobilisation des IPs, suivi de l'IPD seule), puis de mobilisation graduelle et d'un retrait graduel de l'orthèse pourrait être recommandé (Saito et Kihara, 2016) (le niveau d'évidence 1b; Annexe 2, section 1b). La flexion de l'IPP facilite l'hyper-extension d'IPD en rapprochant les bandelettes latérales. Le ruban neuro-proprioceptif devrait être utilisé durant le jour lors du retrait de l'orthèse afin de prévenir une flexion maximale de l'IPD. La libération d'IPP à la période 2 favorise la mobilité à l'IPP et diminue le risque d'ankylose (voir le protocole détaillé ci-bas).



Durée d'immobilisation initiale : 6 semaines en 2 périodes	Programme d'exercices	Retrait de l'orthèse
<p>Période 1 : 0-3 semaines Type de matériel : Plâtre (QuickCast®) Positionnement : IPP à 30° de flexion et IPD en légère hyper-extension</p> 	<p>6^e semaine : exercices actifs graduels à IPD. La face palmaire devrait être stabilisée sous IPD pour effectuer une légère flexion. Le thérapeute devrait réévaluer une semaine plus tard pour assurer l'extension à IPD</p> 	<p>6^e à 8^e semaine : L'orthèse devrait être portée entre les périodes d'exercices, la nuit et lors des activités à l'effort. 8^e semaine : l'orthèse devrait être retirée progressivement le jour et maintenue lors d'activité à l'effort et la nuit. 12^e semaine : l'orthèse ne devrait plus être portée.</p>
<p>Période 2 : 4-6 semaines Type d'orthèse : Figure en huit Orfit classic™ 2 mm Positionnement : IPD en extension</p> 	<p>8^e semaine : Les mobilisations passives graduelles, le renforcement progressif et le massage cicatriciel pourraient être débutés.</p> 	<p>Si le déficit est < 5°, l'orthèse devrait être retirée à la 12^e semaine.</p> <p>Le praticien devrait recommander l'utilisation de ruban neuro-proprioceptif sur le dorsum d'IPD pour éviter la flexion excessive le jour jusqu'à la 12^e semaine.</p> 

*Le clinicien devrait être prudent lors des mobilisations passives afin de prévenir une rechute (utilisation du jugement clinique)

5

Recommandation 4 :

Le protocole de réadaptation dont l'immobilisation de l'IPD par QuickCast®, suivi de mobilisation graduelle et du retrait graduel de l'orthèse (voir ci-bas) pourrait être choisi (Tocco et al., 2013) (le niveau d'évidence 1b; Annexe 2, section 1b).



Durée d'immobilisation initiale :	Programme d'exercices	Retrait du plâtre
<p>6 semaines pour « mallet » pris en charge ≤ 22 jours post-blessure 8 semaines pour « mallet » pris en charge ≥ 22 jours et < 90 jours post-blessure [2]. La période prévue d'immobilisation n'a pas été prolongée dans aucun cas.</p>		
<p>Type de matériel : Plâtre (QuickCast®) et diachylon Positionnement : IPD en extension ou légère hyperextension À la 3^e semaine : contrôle par thérapeute pour changement du plâtre.</p> 	<p>6^e semaine : maintenir la flexion passive des MCPs et l'extension des IPs pour 5 secondes Fréquence : 10 répétitions, 6 à 8x/jour.</p>  <p>7^e à 9^e semaine : Ajouter le poing</p> 	<p>6^e à 8^e semaine : une orthèse en Orfit® devrait être portée entre les périodes d'exercices pour 2 semaines. Elle remplace le plâtre.</p>  <p>8^e à 10^e semaine : L'orthèse devrait être retirée le jour entre les exercices et devrait être poursuivie la nuit.</p> <p>10^e à 12^e semaine : poursuivre le programme d'exercices à domicile. 12^e à 14^e semaine : reprise normale des activités courantes. *Les mobilisations passives à IPD sont proscrites tout au long du protocole.</p> <p>10^e -12^e semaine : L'orthèse devrait être retirée la nuit.</p>

o La personne atteinte devrait consulter le thérapeute si elle présente un inconfort dans le plâtre ou si elle a besoin d'un ajustement.



o L'utilisation de la main est permise pour les activités quotidiennes, le travail et le sport, mais le plâtre devrait être maintenu en place en tout temps. Il ne peut pas être retiré par la personne atteinte.

6



Recommandation 5 :

<p>Le protocole de réadaptation dont l'immobilisation par orthèse circonférentielle en thermoplastique, suivi de mobilisation graduelle et du retrait graduel de l'orthèse (voir ci-bas) pourrait être recommandé (O'Brien et Bailey, 2011) (le niveau d'évidence 1b; Annexe 2, section 1b).</p>		
<p>Durée d'immobilisation initiale : 8 semaines Si le flexum à l'IPD est supérieur à 10°, la personne atteinte devrait poursuivre le port constant de l'orthèse pour 2 semaines supplémentaires.</p>	<p>Programme d'exercices</p>	<p>Retrait de l'orthèse</p>
<p>Type d'orthèse: circonférentielle « Orfit classic_soft micro-perforé »</p> <p>Positionnement : IPD en extension ou légère hyperextension</p> 	<p>8^e semaine : exercices actifs en poing léger et extension maximale. Fréquence : 10 répétitions, 5x/jour.</p> 	<p>8^e semaine : L'orthèse devrait être retirée le jour uniquement pour faire les exercices.</p> <p>9^e semaine : retrait le jour pour les activités légères. Le port la nuit devrait être poursuivi.</p> <p>10^e semaine : retrait de l'orthèse pour les travaux lourds et les sports. Poursuivre le port de l'orthèse la nuit</p> <p>12^e semaine : L'orthèse devrait être retirée la nuit</p>


Recommandation 6 :

<p>Un usage de Steri-Strip® en-dessous du matériel d'immobilisation (l'image A) avec une orthèse en thermoplastique de type « sugar-tong » (circonférentiel avec espacement en latéral) (l'image B) pourrait être recommandés (Mak et al., 2016) (le niveau d'évidence 5; Annexe 2, section 5). Le Steri-Strip® permet d'inhiber l'effet du fléchisseur profond lors du retrait de l'orthèse pour les périodes d'hygiène du doigt.</p>	<p>A.</p>  <p>B.</p> 
--	--

Recommandation 7 :

<p>L'orthèse en thermoplastique immobilisant l'IPP à 20° et l'IPD en légère hyper-extension avec une composante amovible afin de faire des exercices à l'IPP pourrait être considérée (Harte, 2016) (l'image C). Le port de ruban neuro-proprioceptif à la base de l'ongle jusqu'à la base de la phalange moyenne devrait être appliqué (l'image D) (le niveau d'évidence 5; Annexe 2, section 5).</p>	<p>C.</p>  <p>D.</p> 
--	---

Recommandation 8 :

<p>Dès la 7^e semaine, une flexion à 25° pourrait être permise à l'IPD à l'aide d'un guide (Mitchell, 2017). Si le flexum à l'IPD augmente, le professionnel devrait diminuer les exercices et augmenter le port de l'orthèse. À la 8^e semaine, la flexion d'IPD est permise à 35°, puis le guide devrait être augmenté de 5° par semaine si le flexum à l'IPD est inférieur à 5° (le niveau d'évidence 5; Annexe 2, section 5).</p>	
---	---

Discussion :

Ce travail a pu générer, suite à une revue de littérature, un répertoire des bonnes pratiques pour le traitement conservateur du « *mallet finger* ». Le traitement de cette pathologie nécessite une période d'immobilisation de 6 à 8 semaines continues afin d'assurer une bonne guérison des tissus lésés. Si une limitation d'extension active persiste, la période d'immobilisation devrait être prolongée de quelques semaines. L'utilisation de l'orthèse Stack® est fortement déconseillée à cause de complications élevées au niveau cutané. Le retrait de l'orthèse ou du plâtre ainsi qu'un programme de mobilisation suivant la période d'immobilisation devraient être graduels.

Ce document présente différents points forts. En effet, les recommandations ont été établies à partir d'une recherche systématique basée sur les données probantes scientifiques. La qualité méthodologique des articles a été analysée. Par la suite, l'efficacité de chaque programme d'interventions a été analysée en termes d'efficacité d'intervention, soit, améliorer l'extension active de l'IPD tout en minimisant les complications.

Par ailleurs, certaines limites devraient être considérées pour ce document. Il est possible que la validité interne soit compromise étant donné que la sélection des références et l'analyse de l'efficacité des interventions ont été menées par une seule personne plutôt que deux, tel qu'exigé pour mener une revue systématique de la littérature. En plus, les critères d'inclusions et d'exclusions pour les types de « *mallet finger* » inclus dans l'étude varient d'un essai randomisé contrôlé à l'autre en termes de structure anatomique atteinte (tendineux vs. osseux), délai de prise en charge et comorbidités. Quant aux auteurs d'avis d'expert, Harte (2016), Mak et al. (2016) et Mitchell (2017), ne précisent pas pour quel type de « *mallet finger* » les recommandations ont été émises. Conséquemment, ce répertoire ne vise pas une clientèle précise de « *mallet finger* » pour laquelle les recommandations peuvent s'appliquer.

Pour terminer, une attention devrait être portée sur certains éléments qui n'ont pas été analysés dans le tableau synthèse en annexe 3. En effet, bien que l'âge, la collaboration du patient et l'œdème soient reconnus comme des facteurs qui influencent les résultats des interventions (Tocco et al., 2013), la collaboration et l'œdème n'ont pas été considérés dans cette revue de littérature puisqu'ils n'ont pas été rapportés dans toutes les études (l'annexe 3).

CHAPITRE 6. DISCUSSION

Ce projet, réalisé dans le cadre d'un essai synthèse avait pour but de développer un répertoire de bonnes pratiques basé sur les données probantes, afin d'offrir les soins optimaux aux personnes atteintes du « *mallet finger* ». Cette problématique est fréquente et peut avoir des conséquences néfastes sur la personne telles que la douleur, la diminution de la force, la limitation fonctionnelle (Saito et Kihara, 2016), la qualité de vie et la productivité au travail (Witherow et al. 2015, Batibay et al., 2018). L'ergothérapeute a un rôle important dans le traitement de cette condition afin de permettre à la personne atteinte de regagner la mobilité normale du doigt et de récupérer la fonction optimale de la main pour la reprise des activités courantes ainsi que la réintégration au travail et des loisirs. Toutefois, les ergothérapeutes interrogés dans cette étude constatent qu'il y a une variabilité des soins dispensés à cette clientèle, notamment les types d'orthèses, la période de retrait de l'orthèse ainsi que les programmes d'exercices. Par ailleurs, il n'y a aucun guide pratique clinique récent regroupant l'ensemble des recommandations pour le traitement du « *mallet finger* » basé sur les données probantes. Conséquemment, il est possible que la clientèle ne reçoive pas des soins optimaux. Ce travail a donc été mené afin de répondre à la question suivante : « Quelles sont les meilleures pratiques en ergothérapie pour traiter le « *mallet finger* ? » ».

6.1. Principaux résultats et liens avec les études

Ce travail a généré huit recommandations appuyées par des niveaux d'évidence allant du plus haut (1a) au plus bas (5). Selon une évidence de niveau 1a, une immobilisation d'une durée de six à huit semaines est fortement recommandée avec une orthèse en thermoplastique, un plâtre ou encore une orthèse préfabriquée. Dans le cas où un déficit en extension à l'IPD persiste, des semaines supplémentaires devraient être ajoutées (Valdes et al., 2015). Une autre évidence de niveau 1a déconseille fortement une utilisation de l'orthèse Stack® à cause des taux de complications cutanées élevées comparativement aux orthèses

en thermoplastiques (Witherow et al. 2015). Les trois évidences du niveau d'évidence 1b proposent différents protocoles de réadaptation (Saito et Kihara, 2016, Tocco et al., 2013, O'Brian et Bailey, 2011). Saito et Kihara (2016) recommandent le protocole de réadaptation dont l'immobilisation en deux temps qui suggère les trois premières semaines d'immobilisation par QuickCast® avec l'IPP fléchi à 30° et l'IPD en légère hyperextension. Après cette première période, trois autres semaines d'immobilisation de l'IPD en extension par une figure en huit faite sur mesure sont ajoutées, suivi d'un programme de mobilisation graduelle et un retrait graduel de l'orthèse sont recommandés. Selon ces auteurs, la flexion de l'IPP facilite l'hyperextension d'IPD en rapprochant les bandelettes latérales. Une utilisation du ruban neuro-proprioceptif durant le jour lors du retrait de l'orthèse est aussi recommandée afin de prévenir une flexion maximale de l'IPD. La libération d'IPP à la 3^e semaine d'immobilisation favorise la mobilité à l'IPP et diminue le risque d'ankylose. Quant à Tocco et al., 2013, ils recommandent l'immobilisation de l'IPD par QuickCast®, suivi de mobilisation graduelle et du retrait graduel de l'orthèse. Selon O'Brian et Bailey (2011), une immobilisation par orthèse circonférentielle en thermoplastique pour une durée de huit semaines continues, suivi de mobilisation graduelle et d'un retrait graduel de l'orthèse sont recommandés. D'autre part, trois évidences de niveau 5 recommandent (1) l'usage de Steri-Strip® avec une orthèse en thermoplastique de type « sugar-tong ». Le Steri-Strip® est utilisé afin d'inhiber l'effet du fléchisseur profond lors du retrait de l'orthèse pour les périodes d'hygiène du doigt (Mak et al., 2016); (2) une orthèse en thermoplastique immobilisant l'IPP en légère flexion (20°) et l'IPD en légère hyperextension avec une composante amovible afin de faire des exercices à l'IPP avec le port de ruban neuro-proprioceptif à la base de l'ongle jusqu'à la base de la phalange moyenne (Harte, 2016); et (3) un protocole de mobilisation graduel dès la 7^e semaine avec une flexion de 25° permise avec une augmentation de 5° si l'extension à IPD est préservée (Mitchell, 2017).

6.2. Retombées pour la pratique clinique

Il est attendu que le répertoire de bonnes pratiques permettra d'optimiser la qualité de soins offerts à la clientèle ayant un « mallet finger », par conséquent, les conditions

cliniques des patients. Le document permettra aux ergothérapeutes de consulter rapidement les différents protocoles proposés et de faire le meilleur choix adapté pour la personne atteinte.

Ce répertoire sera également bénéfique à plus long terme pour la clientèle afin de minimiser des complications et amoindrir les séquelles permanentes d'un point de vue physiques, psychologiques et fonctionnelles en priorisant des pratiques basées sur les données probantes. Par ailleurs, les ergothérapeutes travaillant en plastie de la main au CIUSSS-CHUS ayant participé au projet d'innovation ont les mêmes caractéristiques que les ergothérapeutes travaillant en plastie de la main ailleurs dans la province. Il est possible d'envisager que le répertoire puisse également être utilisé dans d'autres villes au Québec. Finalement, il serait également possible que les plasticiens et les orthopédistes consultent ce répertoire dans le traitement du « *mallet finger* ».

6.3. Forces et limites de l'étude

6.3.1. Points forts

La principale force de l'étude est que la majorité des résultats se basent sur des données probantes scientifiques de haute qualité provenant des revues systématiques ou des essais randomisés contrôlés. Des avis d'experts ont été ajoutés afin de proposer des méthodes cliniques pratiques innovantes pour les professionnels. La méthodologie a été rigoureuse : une recherche systématique de la littérature basée sur les cinq bases de données bibliographiques; l'analyse de la qualité méthodologique des articles; l'analyse de l'efficacité de chaque programme d'interventions en termes d'efficacité d'intervention; et la classification des recommandations selon le niveau d'évidence. De plus, le contenu du répertoire de bonnes pratiques a été validé par des ergothérapeutes d'expérience ce qui assure également la qualité et la richesse des résultats obtenus.

6.3.2. *Points faibles*

Cette étude comporte également des limites. Il est possible que la validité interne ait été compromise étant donné que la sélection des références et l'analyse de l'efficacité des interventions ont été menées par une seule personne plutôt que deux telle qu'exigée pour mener une revue systématique de la littérature (Higgins et al., 2019). En plus, les critères d'inclusions et d'exclusions pour les types de « *mallet finger* » inclus dans l'étude varient d'un ERC à l'autre en termes de structure anatomique atteinte (tendineux vs. osseux), de délai de prise en charge et de comorbidités. Les auteurs d'avis d'expert — Harte (2016), Mak et al. (2016) et Mitchell (2017) — ne précisent pas pour quel type de « *mallet finger* » les recommandations ont été émises. Conséquemment, le répertoire ne vise pas une clientèle précise de « *mallet finger* » pour laquelle les recommandations peuvent s'appliquer. Il est également à noter que certains facteurs (âge, œdème, niveau de collaboration) influençant les résultats de traitement n'ont pas été analysés (voir le tableau 12 : Synthèse des études 1 b) puisqu'ils n'ont pas été rapportés dans toutes les études.

Finalement, puisque les ergothérapeutes ayant participé à la validation du contenu du répertoire étaient des personnes avec qui l'auteure travaille, l'hypothèse d'un biais de participation (désirabilité sociale) pourrait être soulevé. Il est donc possible de croire que les participants aient fourni les réponses que le chercheur voulait entendre ou encore que les participants aient évité d'apporter certains commentaires pour ne pas décevoir ce dernier. Toutefois, les échanges se sont faits en toute transparence et cela apparaît peu probable que les participants n'aient pas partagé leurs points de vue, car il avait été convenu dès le départ que le répertoire préliminaire présenté était un document de travail. Finalement, le chercheur a fait preuve d'ouverture et de désir réel que le document puisse être amélioré à l'aide des commentaires apportés par les collègues ergothérapeutes. On peut alors croire que le biais de participation aurait été amoindri et aurait peu de répercussion dans ce projet d'innovation.

6.4. Perspectives futures

Lorsque le répertoire sera diffusé dans le milieu de travail, il serait pertinent d'évaluer l'implantation ainsi que les effets du répertoire, afin de connaître les opinions des professionnels qui l'utiliseront sur l'acceptabilité concurrente et rétrospective (Sekhon et al., 2017). Bien que des modifications aient été apportées lors de l'évaluation de l'acceptabilité prospective, il est possible qu'il y ait d'autres commentaires qui pourraient permettre de bonifier davantage le répertoire et ainsi en favoriser une meilleure utilisation.

Par ailleurs, il a été mentionné qu'il n'y a pas de consensus clair par rapport aux exercices et au port de l'orthèse suite à la phase d'immobilisation initiale de six à huit semaines (Valdès et al., 2015). Par exemple, les deux ERC inclus dans ce travail se contredisent pour un même protocole post-immobilisation: Pikes et al. (2011) ont obtenu de bons résultats avec de faibles déficits en extension à l'IPD, alors que Gruber et al. (2014) ont obtenu de 30-40% des cas avec un déficit à l'IPD supérieur à 20°. En ce sens, il serait critique dans le futur de prévoir des études avec un programme bien défini d'exercices et un horaire de port de l'orthèse comparées à un retrait drastique ou diurne de l'orthèse, sans aucun programme d'exercices spécifiques. Bref, la question qui demeure est : Y a-t-il un bénéfice réel à retirer l'orthèse progressivement vs. complètement? Selon une seule étude, l'ERC de Pikes et al. (2011), cela ne serait pas nécessaire pour assurer une bonne récupération de l'extension à l'IPD. Par contre, d'autres études seraient nécessaires afin d'appuyer cette approche.

CHAPITRE 7. CONCLUSION

Les ergothérapeutes en thérapie de la main au CIUSSSE-CHUS ne possèdent pas de document récent basé sur les données probantes scientifiques pour le traitement conservateur du « *mallet finger* ». Les soins offerts aux patients sont ainsi sous-optimaux.

Ce projet d'innovation a permis de dresser huit recommandations basées sur les données probantes scientifiques et de produire un répertoire de bonnes pratiques. Il est recommandé entre autres d'immobiliser l'IPD durant six à huit semaines de façon continue avec une orthèse en thermoplastique ou encore un plâtre (niveau d'évidence 1a). Un ERC recommande d'immobiliser IPP et IPD pour trois semaines, puis IPD seulement pour les trois autres semaines. À la suite de la période d'immobilisation initiale, le retrait de l'orthèse et les exercices devraient être graduels (niveau d'évidence 1b).

Afin de rédiger le répertoire de bonnes pratiques, la méthodologie a été rigoureuse : une recherche systématique de la littérature a eu lieu; l'analyse de la qualité méthodologique; l'analyse de l'efficacité de chaque programme d'interventions; et la classification des recommandations basées sur le niveau d'évidence. Ensuite, l'acceptabilité prospective a été interrogée auprès des ergothérapeutes travaillant en thérapie de la main au CIUSSS de l'Estrie CHUS. Cela a permis une révision du répertoire et une version adaptée aux ergothérapeutes pour favoriser l'utilisation du répertoire en milieu clinique.

Les résultats de ce projet permettront aux cliniciens d'offrir des soins de qualité basés sur les données probantes à la clientèle pour le traitement de cette problématique, par conséquent, les patients obtiendront de meilleures conditions, soit physiques, psychologiques et/ou financières.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Alla, S.R., Deal, N.D., & Dempsey, I.J. (2014). Current concepts: mallet finger. *Hand*, 9, 138-144.
- Batibay, S.G., Akgül, T., Bayram, S., Ayik, O. & Durmaz, H. (2018). Conservative management equally effective to new suture anchor technique for acute mallet finger deformity : a prospective randomized clinical trial. *Journal of Hand Therapy*, 31, 429-436.
- Botero, S.S., Diaz, J.J.H., Benaïda, A., Collon, S., Facca, S. & Liverneaux, P.A. (2016). Review of Acute Traumatic Closed Mallet Finger Injuries in Adults, *Archives of Plastic Surgery*, 43, 134-144.
- Beauchamp, S. (2015). Cadre d'élaboration des guides de pratique dans le secteur des services sociaux. Institute national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS).
- Bouffard, Julie. (2018). Outiller les employeurs dans la gestion du retour progressif au travail de personnes présentant un trouble musculosquelettique : adaptation du guide d'évaluation de la marge de manœuvre.
- Clayton, R.A., & Court-Brown, C.M. (2008). The epidemiology of musculoskeletal tendinous and ligamentous injuries. *Injury*, 39 (12), 1338-1344.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. 2nd ed. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Gruber, J. S., Bot, A. G. J., & Ring, D. (2014). A Prospective Randomized Controlled Trial Comparing Night Splinting with No Splinting after Treatment of Mallet Finger. *HAND*, 9(2), 145-150.

- Haagsma, A., DeBoer, H.L., Quintus, A.C., Strikkeling, N.J., Zeebregts, C.J., Smit, J.M. (2015). Treatment of mallet fingers in Dutch hospitals: a nationwide survey of practice. *European Journal of Emergency Medicine*, 22, 211-214.
- Harte, D. (2016). The challenge of the mallet orthosis: A simple solution. *Journal of Hand Therapy*, 29, 348-335.
- Higgins JPT, Thomas J, Chandler J, Cumpston, M., Li, T., Page M.J., Welch, V.A. (editors). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* version 6.0 (updated July 2019). Cochrane, 2019. Available from www.training.cochrane.org/handbook.
- Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS)*. Cadre d'élaboration des guides de pratique dans le secteur des services sociaux. Document rédigé par Sylvie Beauchamp, Martin Drapeau, Carmen Dionne, Jean-Pierre Duplantie, 2015 :1-81.
- Kinninmonth, A.W., Holburn, F. A. (1986). A comparative controlled trial of a new perforated splint and a traditional splint in the treatment of mallet finger. *Journal of Hand Surgery*, 11, 261-262.
- Kloppenburg, M., Kroon, F. P., Blanco, F. J., Doherty, M., Dziedzic, K. S., Greibrokk, E., Haugen, I. K., Herrero-Beaumont, G., Jonsson, H., Kjekken, I., Maheu, E., Ramonda, R., Ritt, M. J., Smeets, W., Smolen, J. S., Stamm, T. A., Szekanecz, Z., Wittoek, R., & Carmona, L. (2019). 2018 update of the EULAR recommendations for the management of hand osteoarthritis. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 78(1), 16-24. <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2018-213826>
- Kolasinski, S. L., Neogi, T., Hochberg, M. C., Oatis, C., Guyatt, G., Block, J., Callahan, L., Copenhaver, C., Dodge, C., Felson, D., Gellar, K., Harvey, W. F., Hawker, G., Herzig, E., Kwoh, C. K., Nelson, A. E., Samuels, J., Scanzello, C., White, D., ... Reston, J. (2020). 2019 American College of Rheumatology/Arthritis Foundation Guideline for the Management of Osteoarthritis of the Hand, Hip, and Knee. *Arthritis Care & Research*, 72(2), 149-162. <https://doi.org/10.1002/acr.24131>
- Lamaris, G.A. & Matthew, M.K. (2017). The Diagnosis and Management of Mallet Finger Injuries. *American Association for Hand Surgery*, 12(2), 223-228.

- Law, M., Stewart, D., Pollock, N., Letts, L., Bosch, J., & Westmorland, M. (1998). Guidelines for critical review form: quantitative studies.
- Lortie, M., & IRSST (Québec). (2012). Bilan des connaissances sur les guides de pratique en santé : Enseignements clés et transférabilité pour la santé et la sécurité au travail. Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail. <http://www.deslibris.ca/ID/233058>
- Maitra, A., Dorani, B. (1993). The conservative treatment of mallet finger with a simple splint: a case report. *Archives of Emergency Medicine*, 10, 244-248.
- Mak, L., Aitkens, L.D., Novak, C.B., (2016). A new method to maintain distal interphalangeal joint extension. *Journal of Hand Therapy*, 29, 352-355.
- Mitchell, S. (2017). Test Prép for the CHT exam. *American Society of Hand Therapist*, 3^e édition.
- National Institute for Health and Care Excellence. (2014). *Osteoarthritis: Care and management in adults*. London, UK, National Institute for Health and Care Excellence.
- National Institute for Health and Clinical Excellence (2009). The guidelines manual. First issue (2004) www.nice.org.uk
- O'Brien, L. J., & Bailey, M. J. (2011). Single Blind, Prospective, Randomized Controlled Trial Comparing Dorsal Aluminum and Custom Thermoplastic Splints to Stack Splint for Acute Mallet Finger. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 92(2), 191-198.
- Pike, J., Mulpuri, K., Metzger, M., Ng, G., Wells, N., & Goetz, T. (2010). Blinded, Prospective, Randomized Clinical Trial Comparing Volar, Dorsal, and Custom Thermoplastic Splinting in Treatment of Acute Mallet Finger. *The Journal of Hand Surgery*, 35(4), 580-588.
- Saito, K., & Kihara, H. (2016). A randomized controlled trial of the effect of 2-step orthosis treatment for a mallet finger of tendinous origin. *Journal of Hand Therapy*, 29(4), 433-439.

- Sekhon, M., Cartwright, M., & Francis, J.J. (2017). Acceptability of healthcare interventions: an overview of reviews and development of a theoretical framework. *BMC Health Services Research*, 17, 1-13.
- Tétreault, S. & Guillez, P. (2014). *Guide pratique de recherche en réadaptation. Méthodes, techniques et outils d'intervention*. De Boeck Supérieur : Louvain-la-neuve.
- Tocco, S., Boccolari, P., Landi, A., Leonelli, C., Mercanti, C., Pogliacomì, F., Sartini, S., Zingarello, L., & Nedelec, B. (2013). Effectiveness of cast immobilization in comparison to the gold-standard self-removal orthotic intervention for closed mallet fingers : A randomized clinical trial. *Journal of Hand Therapy*, 26(3), 191-201.
- Valdes, K., Naughton, N., & Algar, L. (2015). Conservative treatment of mallet finger : A systematic review. *Journal of Hand Therapy*, 28(3), 237-246.
- Warren, R.A., Norris, S. H. & Ferguson, D. G. (1988). Mallet finger ; A trial of two splints. *Journal of Hand Surgery*, 13B: 2: 151-153.
- Witherow, E. J., & Peiris, C. L. (2015). Custom-Made Finger Orthoses Have Fewer Skin Complications Than Prefabricated Finger Orthoses in the Management of Mallet Injury : A Systematic Review and Meta-Analysis. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 96(10), 1913-1923.

ANNEXES

ANNEXE 1 Grille de lecture critique des études de synthèse

(adaptée de Law *et al.*, 1998)

Article (indiquer référence complète)

Critères	Commentaires
<p><u>INTRODUCTION</u></p> <p>Définition claire et pertinente du sujet étudié?</p> <p>() Oui</p> <p>() Non</p> <p>Synthèse critique de la littérature sur le sujet?</p> <p>() Oui</p> <p>() Non</p>	<p>Justifier votre réponse.</p>
<p><u>OBJECTIF DE L'ÉTUDE</u></p> <p>Formulation claire de l'objectif?</p>	

<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
<u>MÉTHODE</u> Quel devis de recherche était utilisé? <input type="checkbox"/> Revue systématique <input type="checkbox"/> Méta-analyse <input type="checkbox"/> Article de revue <input type="checkbox"/> Autres : _____	Justifier votre réponse.
<u>Sélection des articles</u> Identification des sources des articles originaux faisant objet de la synthèse? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	Indiquer la ou les sources.
Couverture de la littérature publiée et non publiée? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	Indiquer quelles stratégies les auteurs ont utilisées pour couvrir la littérature.

<p>Critères d'inclusion et d'exclusion pour identifier les articles clairement identifiés?</p> <p>() Oui</p> <p>() Non</p>	<p>Indiquer les critères.</p>
<p><u>Procédure d'analyse</u></p> <p>Utilisation d'une méthode standardisée d'évaluation de la validité des études?</p> <p>() Oui</p> <p>() Non</p>	<p>Indiquer la méthode utilisée.</p>
<p>Double évaluation de la qualité des études?</p> <p>() Oui</p> <p>() Non</p>	<p>Si oui, décrire ce qui a été fait lorsqu'il y avait contradiction entre les évaluateurs.</p>
<p>Auteur et journal cachés des lectures critiques?</p> <p>() Oui</p> <p>() Non</p>	<p>Si oui, indiquer comment les auteurs ont caché les informations.</p>
<p><u>RÉSULTATS</u></p> <p>Description des articles retenus?</p> <p>() Oui</p> <p>() Non</p>	<p>Indiquer le nombre d'articles retenus.</p>

Présentation d'une synthèse qualitative des données? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	Indiquer si les études retenues étaient de bonne qualité.
Présentation d'une synthèse quantitative des données? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Non applicable (devis autre que méta-analyse)	Indiquer la valeur du nouveau résultat obtenu après la combinaison des études.
Est-ce que l'homogénéité des études a été vérifiée? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Non applicable (devis autre que méta-analyse)	Si oui, expliquer comment l'homogénéité des études a été vérifiée.
Présentation des résultats en lien avec le ou les objectifs de l'étude? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	Résumer en quelques lignes les résultats de cette étude.

<p><u>DISCUSSION</u></p> <p>Limites de l'étude présentées?</p> <p><input type="checkbox"/> Oui</p> <p><input type="checkbox"/> Non</p>	<p>Identifier les principales limites relevées par les auteurs.</p>
<p><u>CONCLUSION</u></p> <p>Suggestion de pistes de recherche ou de développement?</p> <p><input type="checkbox"/> Oui</p> <p><input type="checkbox"/> Non</p>	<p>Indiquer la principale conclusion de l'étude.</p>
<p>APPRÉCIATION GÉNÉRALE (<u>quels sont les points forts et faibles de l'article? Quelle appréciation générale faites-vous de cet article?</u>)</p>	

RÉFLEXION EN LIEN AVEC VOTRE PRATIQUE CLINIQUE

Voici des exemples de questions pour vous guider dans votre réflexion :

Est-ce que les conclusions de l'étude s'appliquent à votre clientèle ? comment pourriez-vous utiliser la méthodologie de cet article pour effectuer une étude en lien avec votre pratique ? Comment cette étude pourrait-elle être adaptée à votre clientèle ? Est-ce que cet article vous a amené à vous questionner sur votre pratique ou vous a donné des idées de recherche ? Est-ce que cet article a suscité en vous un intérêt quelconque (clinique ou méthodologique) ?

ANNEXE 2 Classification d'études scientifiques selon le niveau de qualité méthodologique d'étude

Levels of Evidence by the Oxford Centre for Evidence-based Medicine

((<https://www.cebm.net/2009/06/oxford-centre-evidence-based-medicine-levels-evidence-march-2009/>))

Level	Therapy / Prevention, Aetiology / Harm
1a	Systematic Review (SR) (with homogeneity*) of Randomised Controlled Trial (RCT)
1b	Individual Randomised Controlled Trial (RCT) (with narrow Confidence Interval"i)
1c	All or none§
2a	Systematic Review (SR) (with homogeneity*) of cohort studies
2b	Individual cohort study (including low quality RCT; e.g., <80% follow-up)
2c	"Outcomes" Research; Ecological studies
3a	Systematic Review (with homogeneity*) of case-control studies
3b	Individual Case-Control Study
4	Case-series (and poor quality cohort and case-control studies§§)
5	Expert opinion without explicit critical appraisal, or based on physiology, bench research or "first principles"

Symbols	Description
*	By homogeneity we mean a systematic review that is free of worrisome variations (heterogeneity) in the directions and degrees of results between individual studies. Not all systematic reviews with statistically significant heterogeneity need be worrisome, and not all worrisome heterogeneity need be statistically significant
“	Clinical Decision Rule. (These are algorithms or scoring systems that lead to a prognostic estimation or a diagnostic category.)
“i	See note above for advice on how to understand, rate and use trials or other studies with wide confidence intervals
§	Met when all patients died before the Rx became available, but some now survive on it; or when some patients died before the Rx became available, but none now die on it.
§§	By poor quality cohort study we mean one that failed to clearly define comparison groups and/or failed to measure exposures and outcomes in the same (preferably blinded), objective way in both exposed and non-exposed individuals and/or failed to identify or appropriately control known confounders and/or failed to carry out a sufficiently long and complete follow-up of patients. By poor quality case-control study we mean one that failed to clearly define comparison groups and/or failed to measure exposures and outcomes in the same (preferably blinded), objective way in both cases and controls and/or failed to identify or appropriately control known confounders.

Grades of Recommendation

A	consistent level 1 studies
B	consistent level 2 or 3 studies <i>or</i> extrapolations from level 1 studies
C	level 4 studies <i>or</i> extrapolations from level 2 or 3 studies
D	level 5 evidence <i>or</i> troublingly inconsistent or inconclusive studies of any level

ANNEXE 3 : Questionnaire aux ergothérapeutes

Appréciation du Répertoire des bonnes pratiques

pour le traitement du « mallet finger »

But du questionnaire : il vise à évaluer le niveau d'appréciation du répertoire par rapport à sa clarté, son format ainsi que la probabilité à ce que vous puissiez l'appliquer et l'utiliser dans votre pratique courante.

Clarté

	1 Tout à fait d'accord	2 D'accord	3 Plutôt d'accord	4 Plutôt en désaccord	5 En désaccord	6 Tout à fait en désaccord
1. Le répertoire est compréhensible.						
2. Les recommandations émises sont suffisamment précises.						
3. Les images facilitent la compréhension.						

Commentaires/suggestions : _____

Format

	1 Tout à fait d'accord	2 d'accord	3 Plutôt d'accord	4 Plutôt en désaccord	5 En désaccord	6 Tout à fait en désaccord
4. La longueur du répertoire est adéquate.						
5. Le format du répertoire facilite l'utilisation (table des matières, tableaux, annexes).						

Commentaires/suggestions : _____

Applicabilité

	1 Tout à fait d'accord	2 d'accord	3 Plutôt d'accord	4 Plutôt en désaccord	5 En désaccord	6 Tout à fait en désaccord
6. Les recommandations sont faciles à suivre.						
7. Les recommandations élaborées apparaissent différentes de ma pratique actuelle.						

Commentaires/suggestions : _____

Utilité

	1 Tout à fait d'accord	2 d'accord	3 Plutôt d'accord	4 Plutôt en désaccord	5 En désaccord	6 Tout à fait en désaccord
8. L'utilisation du répertoire serait possible à intégrer dans ma pratique courante.						
9. Le document pourrait faciliter mon travail.						
10. Le répertoire pourrait m'aider dans ma prise de décision.						

Commentaires/suggestions : _____

Général

11. Quels sont les points forts du répertoire?

12. Quelles améliorations pourraient être apportées ?

Profil

Pourriez-vous m'indiquer le nombre d'année d'expérience en thérapie de la main ?

Merci pour votre participation !

Maude Vallières, erg.(c)

Candidate à la maîtrise en Pratique de la réadaptation

Maude.vallieres,ciussse-chus@ssss.gouv.qc.ca

ANNEXE 4 : version préliminaire répertoire

Répertoire des bonnes pratiques
pour le traitement du « mallet finger »
s'adressant aux ergothérapeutes
travaillant en thérapie de la main



Réalisé par Maude Vallières, ergothérapeute

Dans le cadre de l'essai synthèse du cours REA 106
Programme de Maîtrise en Réadaptation
Université de Sherbrooke

Sous le mentorat de Tokiko Hamasaki, erg., MSc, PhD (c)
Centre de la main
CHUM

Juin 2020

Table des matières

<i>Mise en contexte</i>	3
<i>Résultats : Recommandations sur les interventions en réadaptation pour « mallet finger »</i>	4
<i>Conclusions :</i>	8
<i>Références</i>	9
<i>ANNEXE 1. Classification d'études scientifiques selon le niveau de qualité méthodologique d'étude</i>	11
<i>ANNEXE 2. Répertoire d'interventions pour « mallet finger »</i>	12
<i>ANNEXE 3. Tableau comparatif des protocoles issus d'études 1b</i>	21

Mise en contexte

Problématique

Le « mallet finger » est une problématique commune, l'incidence représente 9,3% des lésions ligamentaires et tendineuses du corps (1). Il se produit lorsqu'il y a une rupture du tendon extenseur au niveau de la base de la phalange distale ou une avulsion osseuse à l'insertion du tendon, résultant en une incapacité à faire une extension active à l'articulation inter-phalangienne distale (IPD), c'est à dire, un lag en extension (11). Il y a une grande variété de pratique en ergothérapie pour cette pathologie. En effet, il n'existe pas de document regroupant l'ensemble des recommandations actuelles basées sur les données probantes, laissant les cliniciens dans l'incertitude quant à l'efficacité de leurs traitements prodigués à cette clientèle.

Objectif

L'objectif du présent travail est de fournir un répertoire de bonnes pratiques en réadaptation pour un « mallet finger » basé sur les données probantes scientifiques.

Méthodologie



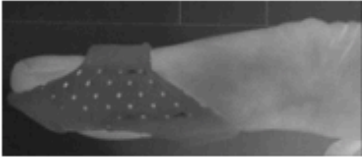
La recherche des études scientifiques sur les efficacités des interventions conservatrices a eu lieu en utilisant les mots clés suivant : « mallet finger », « treatment / intervention / therapy / rehabilitation », « Systematic review »/ « randomized controlled trial ». La qualité méthodologique de chaque étude a été évalué en utilisant une grille de lecture critique des études de synthèse (adaptée de Law et al., 1998). En se basant sur la classification de Oxford Centre 2009 (Annexe 1), le niveau d'évidence de chaque étude a été classifié (Annexe 2). L'efficacité de chaque programme d'interventions a par la suite été analysée en termes d'améliorer l'extension active de IPD sans induire trop de complications (Annexe 3).

Résultats : Recommandations sur les interventions en réadaptation pour « mallet finger »

Recommandation 1 : Une immobilisation de 6 à 8 semaines est recommandée pour un mallet finger. Lorsqu'il y a un lag d'extension persistant après 6-8 semaines d'immobilisation, la période d'immobilisation devrait être prolongée de quelques semaines (le niveau de preuve 1a; Annexe 2, section 1a).

Recommandation 2 : L'utilisation de l'orthèse Stack® devrait être évitée à cause de taux de complications élevées (le niveau de preuve 1a; Annexe 2, section 1a).




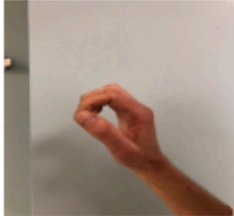
Recommandation 3 : Le protocole de réadaptation dont l'immobilisation en 2 temps et la mobilisation graduelle et le sevrage graduel de l'orthèse (voir ci-bas) pourrait être opté (le niveau de preuve 1b; Annexe 2, section 1b). La flexion de l'IPP facilite l'hyper-extension d'IPD en rapprochant les bandelettes latérales. Le ruban adhésif devrait être utilisé durant le jour lors du retrait de l'orthèse afin de prévenir une flexion maximale de l'IPD. La libération d'IPP à la période 2 favorise la mobilité à l'IPP et le risque d'ankylose.

Durée d'immobilisation initiale :	Programme	Sevrage orthèse
<p>6 semaines en 2 périodes</p> <p>Période 1 : 0-3 semaines Type d'orthèse : <u>plâtre</u> Positionnement : IPP à 30° de flexion et IPD en légère hyper-extension</p>  <p>(Vallières, 2020)</p>	<p>D'exercices</p> <p><u>6 semaines</u> : exercices actifs graduels à IPD.</p>  <p>(Vallières, 2020)</p>	<p><u>6 semaines</u> : Le praticien devrait introduire le port d'une orthèse en thermoplastique approche palmaire pour 2 à 4 semaines à IPD entre les périodes d'exercices.</p> <p><u>12 semaines</u> : Elle devrait être portée lors de l'activité impliquant effort et la nuit.</p> <p>Si le <u>lag</u> est < 5°, le port de l'orthèse la nuit devrait être cessé à 12 semaines.</p>
<p>Période 2 : 4-6 semaines Type d'orthèse : Figure en huit <u>orfit classic™ 2 mm</u> Positionnement : IPD en extension</p>  <p>(Saito et Kihara, 2016)</p>	<p><u>8 semaines</u> : débiter des mobilisations passives et du renforcement progressif. Le massage cicatriciel devrait être débuté.</p> <p>*Le clinicien devrait être prudent lors des mobilisations passives</p>	<p>Le praticien devrait recommander l'utilisation de tape sur le dorsum d'IPD pour éviter flexion excessive le jour jusqu'à la 12^e semaine</p>

(Saito et Kihara, 2016)



Recommandation 4 : Le protocole de réadaptation dont l'immobilisation par QuickCast® et la mobilisation graduelle et le sevrage graduel du plâtre (voir [ci-bas](#)) pourrait être opté (le niveau de preuve 1b; Annexe 2, section 1b).

+

Durée d'immobilisation initiale : 6 semaines	Programme D'exercices	Sevrage orthèse
<p>Type d'orthèse : Plâtre (QuickCast®)</p> <p><u>3 semaines</u> : contrôle par thérapeute pour changement du plâtre.</p>  <p>(Vallières, 2020)</p>  <p>(Vallières, 2020)</p> <ul style="list-style-type: none"> o La personne atteinte devrait consulter le thérapeute s'il présente un inconfort dans le plâtre ou s'il a besoin d'un ajustement. 	<p><u>6 semaines</u> : débiter la flexion passive des MCPs et l'extension des IPPs <u>Fréquence</u> :10 répétitions, 6 à 8x/jour.</p>  <p>(Vallières, 2020)</p> <p><u>7 à 9 semaines</u> : ajouter le poing.</p>  <p>(Vallières, 2020)</p> <p>*Les mobilisations passives sont proscrites tout au long du protocole.</p> <p><u>12-14 semaines</u> : reprise normale des activités courantes.</p>	<p><u>6-8 semaine</u> : orthèse en thermoplastique devrait être confectionnée pour porter entre les périodes d'exercices.</p> <p><u>8- 10 semaines</u> : L'orthèse devrait être sevrée le jour entre les exercices.</p> <p><u>10-12 semaines</u> : L'orthèse devrait être sevrée la nuit.</p>

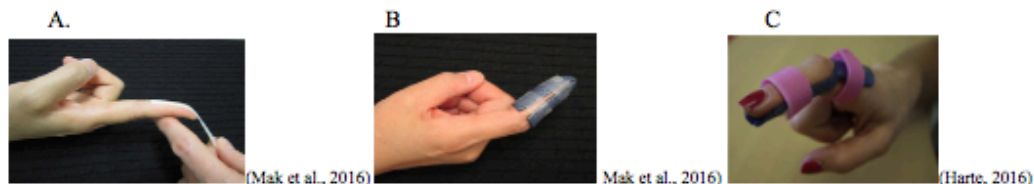
(Tocco et al., 2013)

Recommandation 5 : Le protocole de réadaptation dont l'immobilisation par orthèse circonférentielle en thermoplastique et la mobilisation graduelle et le sevrage graduel de l'orthèse (voir ci-bas) pourrait être opté (le niveau de preuve 1b; Annexe 2, section 1b).

Durée d'immobilisation initiale :	Programme D'exercices	Sevrage orthèse
<p>8 semaines</p> <ul style="list-style-type: none"> Si le flexum à IPD est supérieur à 10°, la personne atteinte devrait poursuivre le port constant de l'orthèse pour 2 semaines. <p>Type d'orthèse : Thermoplastique immobilisant IPD Orfit classic soft micro-perfored (Circonférentielle)</p>  <p>(Vallières, 2020)</p>	<p><u>8 semaines</u> : exercices actifs en poing et extension maximale <u>Fréquence</u> : 5x/jour.</p>  <p>(Vallières, 2020)</p>	<p><u>8e semaine</u> : L'orthèse devrait être retirée le jour.</p> <p><u>10e semaine</u> : retrait de l'orthèse pour les travaux lourds et les sports.</p> <p><u>12e semaine</u> : sevrage de l'orthèse la nuit.</p>

(O'Brian et Bailey, 2011)

Recommandation 6 : Un usage de Steri-strip® en-dessous du matériel d'immobilisation (l'image A) et/ou une application de taping neuro-proprioceptif à la base de l'ongle jusqu'à la base de la phalange moyenne, une orthèse en thermoplastique de type « sugar-tong » (circonférentiel avec espacement en latérale) (l'image B), une orthèse en thermoplastique immobilisant IPP à 20° et IPD en légère hyperextension. L'orthèse devrait avoir une composante amovible permettant de faire des exercices à IPP (l'image C) peuvent être considéré afin de faciliter l'immobilisation en extension (l'image A) (le niveau de preuve 5; Annexe 2, section 5).



Recommandation 7 : Dès la 7^e semaine une flexion à 25° pourrait être permis à IPD à l'aide d'un guide. Si le flexum augmente, le professionnel devrait diminuer les exercices et augmenter le port de l'orthèse. À 8 semaines, la flexion d'IPD est permise à 35°, puis le guide devrait être augmenté de 5° par semaine si le flexum à IPD est inférieur à 5° (le niveau de preuve 5; Annexe 2, section 5).

Conclusions :

Le traitement du « mallet finger » nécessite une période d'immobilisation de 6-8 semaines continues pour assurer une bonne guérison des tissus. Par la suite, un sevrage graduel de l'orthèse et un programme de mobilisation graduelle devrait être appliqué. L'orthèse préfabriquée « stack » est à proscrire pour éviter les complications et favoriser la réussite du traitement. Le thérapeute devrait s'assurer de la compliance et compréhension du client par rapport à la problématique. De plus, le thérapeute devrait tenir compte de bien contrôler l'œdème et assurer une immobilisation plus longue pour les personnes plus âgées. Enfin, le thérapeute devrait considérer les occupations du client pour le choix de l'orthèse.

ANNEXE 5 : Réponses des ergothérapeutes au questionnaire

Clarté	1 Tout à fait d'accord	2 D'accord	3 Plutôt d'accord	4 Plutôt en désaccord	5 En désaccord	6 Tout à fait en désaccord
1. Le répertoire est compréhensible.		1-1-1	1			
2. Les recommandations émises sont suffisamment précises.		1-1-1	1			
3. Les images facilitent la compréhension.	1-1-1	1				

Commentaires/suggestions :

- La personne ayant répondu 3 au point 2 (plutôt d'accord) précise que ça dépend des protocoles décrits dans chaque étude.
- La personne ayant répondu 3 (plutôt d'accord) au point 1 ne saisit pas la différence entre recommandations tel que 1 et 2 et les autres protocoles utilisés qui sont aussi des protocoles, mais plus complet
- Recommandation 3 : ajout photo du ruban neuro-proprioceptif dans le tableau (à gauche)
- Recommandation 6 : difficile à comprendre

Format	1 Tout à fait d'accord	2 d'accord	3 Plutôt d'accord	4 Plutôt en désaccord	5 En désaccord	6 Tout à fait en désaccord
4. La longueur du répertoire est adéquate.	1-1	1	1			
5. Le format du répertoire facilite l'utilisation (table des matières, tableaux, annexes).	1-1	1	1			

Commentaires/suggestions :

- La personne ayant répondu 3 (plutôt d'accord) au point 4 précise que la réponse est différente si elle considère la première partie seulement (répertoire) par rapport aux annexes.
- Mettre les recommandations dans un format « convivial » pour le thérapeute ex : brochure avec annexes séparées pour ceux qui veulent plus d'explications.

Applicabilité	1 Tout à fait d'accord	2 d'accord	3 Plutôt d'accord	4 Plutôt en désaccord	5 En désaccord	6 Tout à fait en désaccord
6. Les recommandations sont faciles à suivre.	1	1-1	*1			
7. Les recommandations élaborées apparaissent différentes de ma pratique actuelle.	1	1		1	1	

Commentaires/suggestions :

*Variable selon « clarté » du protocole.

Utilité	1 Tout à fait d'accord	2 d'accord	3 Plutôt d'accord	4 Plutôt en désaccord	5 En désaccord	6 Tout à fait en désaccord
8. L'utilisation du répertoire serait possible à intégrer dans ma pratique courante.	1-1-1	1				
9. Le document pourrait faciliter mon travail.	1-1-1	1				
10. Le répertoire pourrait m'aider dans ma prise de décision.	1-1-1	1				

Commentaires/suggestions :

- Ce guide sera très pratique pour les thérapeutes/cliniciens avec expérience ou débutant afin de supporter notre raisonnement clinique.

11. Quels sont les points forts du répertoire?

- Mise à jour au niveau des données probantes
- Différentes interventions présentées et appuyées par les données probantes
- Facile à mettre en pratique
- Problématique « mallet » fréquemment rencontrée donc sera utile pour bon nombre de thérapeute
- Pourra même guider/orienter les médecins et les sensibiliser à l'importance d'un suivi par ergo.
- Images facilite la compréhension
- Clair quant à l'utilisation orthèse vs plâtre (Quickcast)vs stack
- Favorise la prise de décision
- Belle présentation
- Facile à suivre

12. Quelles améliorations pourraient être apportées ?

- Format
- Vulgarisation par rapport aux données techniques
- Ajout d'image dans les tableaux
- Mieux délimiter la partie répertoire vs annexe pour en simplifier son utilisation et se référer à l'annexe seulement au besoin pour plus de précisions.
- L'avis p.23 « le niveau d'adhérence au traitement, l'âge et la présence d'œdème influencent également les résultats » pourrait être introduit au début du guide, car information importante.
- Recommandations communes vs spécifiques
- Spécifier si mallet opéré ou non