



Département d'Orthophonie
Gabriel DECROIX

MEMOIRE

En vue de l'obtention du
Certificat de Capacité d'Orthophoniste
présenté par :

Clara SOLMAN

soutenu publiquement en juin 2018 :

**Dysarthrie et troubles de la déglutition dans la
myosite à inclusions
Revue de la littérature sur les méthodes d'évaluation et les
prises en charge orthophoniques**

MEMOIRE dirigé par :
Céline Tard, Neurologue, Hôpital Roger Salengro, Lille

Lille – 2018

Remerciements

Je tenais à remercier pour leur soutien et leur implication dans mon mémoire :

Madame TARD, ma maîtresse de mémoire, Neurologue à l'hôpital Roger Salengro à Lille, pour sa disponibilité, ses conseils avisés et son excellent accompagnement tout au long de la réalisation de ce mémoire.

Madame FAUCHILLE, Orthophoniste à l'hôpital gériatrique des Bateliers à Lille, pour le partage de ses connaissances, son encadrement en stage, sa confiance et sa bienveillance ainsi que pour sa participation en tant que lectrice 1 de ce mémoire.

Les orthophonistes m'ayant accueillie tout au long de ma formation et transmis leur savoir et leur passion du métier.

Ma famille et mes amis, pour leurs encouragements et leur soutien tout au long de la création de ce mémoire et de ma formation.

Résumé :

La myosite à inclusions est une pathologie neuromusculaire rare touchant les adultes âgés de plus de 50 ans. L'incidence de la dysphagie y est la plus élevée au sein des myopathies inflammatoires. La dysarthrie est un symptôme clinique pouvant également être présent. Actuellement, aucune revue ne s'est spécifiquement intéressée à la place occupée par l'orthophoniste dans l'évaluation et la prise en charge de cette pathologie. Cette revue de la littérature a pour but de faire un état des lieux de la recherche scientifique concernant l'évaluation de la dysarthrie et de la dysphagie dans la myosite à inclusions ainsi que des méthodes de rééducation orthophonique existantes. Sur une sélection de 81 articles issus de la base de données *Pubmed*, 23 ont été choisis afin d'intégrer la revue de littérature finale. Les résultats suggèrent que les orthophonistes prennent rarement part à l'évaluation de la dysphagie. L'efficacité des stratégies de rééducation de la déglutition est toujours en cours de discussion mais des indications sur la prise en charge orthophonique sont présentes. Concernant la dysarthrie, aucune étude n'y fait spécifiquement référence. Le rôle de l'orthophoniste concernant l'évaluation de la dysphagie dans le cadre de la myosite à inclusions semble être encore à définir, il n'existe actuellement aucun consensus entre les auteurs.

Mots-clés :

Dysphagie, Dysarthrie, Myosite à inclusions, Évaluation, Rééducation de la déglutition, Orthophonie

Abstract :

Inclusion body myositis is a rare neuromuscular disease affecting adults over 50 years. The incidence of dysphagia is highest in inflammatory myopathies. Dysarthria is a clinical symptom that may also be present. Currently, no review has looked at the place occupied by the speech therapist in the evaluation and the management of this pathology. This review of the literature aims to make an inventory of scientific research for the evaluation of dysarthria and dysphagia in inclusion body myositis as well as existing speech therapy rehabilitation methods. With a selection of 81 articles from the *Pubmed* database, 23 were chosen to integrate the final literature review. The results suggest that speech-language therapists seldom participate in the assessment of dysphagia. The effectiveness of rehabilitation strategies for swallowing is still under discussion, but indications on the treatment are present. Regarding dysarthria, no study has referred to. The role of the speech-language therapist regarding the assessment of dysphagia in the context of inclusion body myositis seems to be still defined; there is currently no consensus among the authors.

Keywords :

Dysphagia, Dysarthria, Inclusion Body Myositis, Evaluation, Swallowing rehabilitation, Speech therapist

Table des matières

Introduction.....	1
Contexte théorique, buts et hypothèses.....	2
1. Myosite à inclusions.....	2
1.1. Définition.....	2
1.2. Dysphagie et myosite à inclusions.....	2
1.2.1. Les mécanismes de la déglutition.....	2
1.2.2. Atteinte de la déglutition dans la myosite à inclusions.....	3
1.3. Dysarthrie et myosite à inclusions.....	4
1.3.1. Définition de la dysarthrie.....	4
1.3.2. Dysarthrie dans le cadre de la myosite à inclusions.....	4
2. Critères d'évaluation.....	4
2.1. Techniques d'évaluation utilisées dans la littérature	4
2.1.1. Évaluation de la dysphagie.....	4
2.1.2. Évaluation de la dysarthrie.....	5
2.2. Recommandations sur les critères d'évaluation.....	6
2.2.1. Sensibilité et spécificité.....	6
2.2.2. Valeurs prédictives positives et négatives.....	6
2.2.3. Validité, fidélité et fiabilité	6
3. Prise en charge orthophonique.....	7
3.1. Préconisations concernant la dysphagie.....	7
3.1.1. Adaptation de l'environnement et des textures alimentaires	7
3.1.2. Manœuvres de déglutition.....	8
3.1.3. Exercices analytiques.....	8
3.2. Préconisations concernant la dysarthrie.....	8
4. Buts et hypothèses.....	9
4.1. Objectifs de la revue de littérature.....	9
4.2. Hypothèses.....	9
Méthode.....	10
Résultats.....	11
Discussion.....	20
Conclusion.....	27
Bibliographie.....	28
Liste des annexes.....	32
Annexe n°1 : Grille de lecture.....	A1

Introduction

La myosite à inclusions est une myopathie chronique et progressive caractérisée par une faiblesse musculaire touchant certains groupes musculaires spécifiques. Il s'agit de la myopathie inflammatoire la plus fréquemment retrouvée chez les personnes de plus de 50 ans, devenant ainsi la myopathie la plus souvent associée au vieillissement. Elle se distingue des autres myopathies inflammatoires par une atteinte sélective et progressive des muscles d'innervation bulbaire, des mains et de la ceinture pelvienne. Sa résistance à la corticothérapie reflète ses similitudes avec les myopathies dégénératives.

La dysphagie est une des manifestations cliniques de la myosite à inclusions et peut même en être un symptôme de présentation (Oh, Brumfield, Hoskin, Kasperbauer, & Basford, 2008) Cette dernière pouvant se révéler sévère, elle a un impact important sur le pronostic et la qualité de vie de ces patients. En effet, les conséquences de la dysphagie sont nombreuses et incluent la dénutrition, la perte de poids, la déshydratation et les infections respiratoires, conduisant dans certains cas au décès du patient. Sa gravité peut parfois justifier la mise en place d'un traitement immuno-modulateur ou d'interventions chirurgicales.

La dysarthrie est également un symptôme relativement présent dans la clinique des myosites. On peut ainsi observer lors de l'examen clinique une faiblesse linguale, des cordes vocales flasques ainsi que des mouvements palataux de faible amplitude (Ebert, 2010). L'intelligibilité des patients étant ainsi perturbée, la dysarthrie entrave la communication au quotidien mais également dans leur parcours de soin lors des échanges avec les soignants.

Au vu de l'importance de ces troubles qui entrent dans le champ de compétences de l'orthophoniste comme le définit la nomenclature des actes orthophoniques, il est nécessaire de fournir une observation précise des techniques d'évaluation utilisées. En effet, ces dernières présentent un intérêt diagnostique essentiel et permettent d'assurer le suivi médical mais également orthophonique de l'évolution des troubles.

L'objectif de cette revue de la littérature vise à faire un état des lieux de la recherche scientifique sur le thème de la dysphagie et de la dysarthrie dans la myosite à inclusions en s'interrogeant sur des critères d'évaluation. Cette pathologie ayant été peu étudiée au niveau orthophonique, le second objectif de cette revue de la littérature est de combler le manque de ressources à ce sujet en étudiant les méthodes de rééducation orthophonique proposées. L'intégralité des articles constituant cette revue de la littérature sont issus de la base de données *Pubmed* en raison de leur validité scientifique.

Après avoir exposé les données théoriques sous-tendant nos hypothèses, nous présenterons dans un premier temps la méthodologie employée afin de constituer cette revue de la littérature. Dans un second temps, nous exposerons les résultats obtenus concernant les critères d'évaluation puis ceux concernant les méthodes rééducatives. Enfin, nous discuterons ces résultats et évoquerons de possibles pistes pour les recherches à venir.

Contexte théorique, buts et hypothèses

1. Myosite à inclusions

1.1. Définition

Le terme de « myosite à inclusions » a été employé pour la toute première fois en 1971 par Yunis et Samaha. La myosite à inclusions est une myopathie inflammatoire d'évolution lente et progressive, touchant préférentiellement les sujets âgés de plus de 50 ans. Elle se caractérise par une faiblesse musculaire à la fois distale et proximale souvent asymétrique de certains groupes de muscles. On retrouve un déficit musculaire prédominant au niveau des muscles fléchisseurs et extenseurs du poignet, des doigts et du biceps au niveau des membres supérieurs mais également de la ceinture pelvienne (Needham & Mastaglia, 2007).

Outre l'examen clinique mettant en avant ces principaux signes caractéristiques, le diagnostic final repose sur la biopsie musculaire. Cette dernière met en évidence la présence de cellules inflammatoires, d'inclusions filamenteuses et de vacuoles bordées. L'électromyogramme est fréquemment anormal, confirmant ainsi l'origine musculaire du déficit moteur (Sekul & Dalakas, 1993).

Concernant l'évolution de la maladie, cette dernière est invalidante avec une aide à la marche nécessaire en moyenne 5 ans après le diagnostic et l'utilisation d'un fauteuil roulant après environ 10 ans. Une dysphagie peut être présente initialement ou se déclarer au cours de son évolution et représente un facteur de sévérité.

Actuellement, aucun traitement n'a été encore établi pour stopper la progression de la maladie. Elle se révèle plus difficile à traiter que les autres myopathies inflammatoires en raison de sa résistance à la corticothérapie. En raison de son impact potentiel sur le pronostic vital du patient, l'orthophonie est recommandée en première intention thérapeutique pour la rééducation. De par son influence sur l'amélioration de la dysphagie dans plusieurs études, le traitement par immunoglobulines polyvalentes bénéficie d'une indication reconnue de groupe 2 dans le cadre de la myosite à inclusions avec dysphagie grave (Recommandation de protocole thérapeutique temporaire HAS/AFSAPS, décembre 2010).

1.2. Dysphagie et myosite à inclusions

1.2.1. Les mécanismes de la déglutition

La déglutition est définie comme l'action d'avaler de la salive, du liquide ou des solides. C'est le transport des aliments, de la bouche jusqu'à l'œsophage. Cet acte résulte de la coordination de trois temps distincts : le temps oral, le temps pharyngé et le temps œsophagien.

Afin de faciliter la déglutition et de favoriser son transport oropharyngé, le bol alimentaire est préparé grâce à une succession d'actions volontaires. Les aliments devront

ainsi être saisis et introduits dans la cavité buccale puis mastiqués et mélangés à la salive. Pour ce faire, plusieurs phénomènes neuromusculaires coordonnés sont nécessaires, à savoir : une fermeture labiale efficace afin d'empêcher le bavage ou l'écoulement du bol alimentaire, une tonicité labio-jugale suffisante, des mouvements mandibulaires et linguaux ainsi qu'un accollement antérieur du palais mou afin d'assurer la fermeture oropharyngée.

Le temps oral est une phase volontaire correspondant au transport du bol alimentaire en direction du pharynx. Durant cette phase, la pointe de langue va s'appuyer contre la crête alvéolaire des incisives supérieures, formant ainsi une gouttière permettant de rassembler le bolus sur le dos de la langue tandis que sa partie mobile progresse vers l'arrière du palais. Les écoulements involontaires oropharyngés sont prévenus par la contraction des muscles du voile du palais et de la base de langue. La langue va ensuite contracter sa base en la déplaçant vers l'avant afin de propulser le bol alimentaire tandis que le voile s'élève. Le contact du bol alimentaire avec l'isthme du gosier déclenche le temps pharyngé (Woissard-Bassols & Puech, 2011).

Le temps pharyngé se déclenche lorsque le bolus franchit l'isthme du gosier. Ce temps est un temps réflexe très rapide. Il est composé de plusieurs mécanismes : la fermeture vélopharyngée, l'occlusion et l'ascension laryngée, le recul de la base de langue ainsi que l'ouverture du sphincter supérieur de l'œsophage. L'ouverture de ce dernier se produit durant l'élévation laryngée tandis que sa fermeture accompagne la contraction pharyngée. Les phases orales et pharyngées sont habituellement si bien coordonnées qu'elles se mélangent l'une avec l'autre (Dodds, Stewart, & Logemann, 1990).

Le temps œsophagien a pour but de transférer les aliments du sphincter supérieur de l'œsophage jusqu'au sphincter inférieur de l'œsophage (cardia) grâce au péristaltisme œsophagien qui se propage du haut vers le bas (Brin-Henry, Courrier, Lederlé, & Masy, 2011).

1.2.2. Atteinte de la déglutition dans la myosite à inclusions

La dysphagie est caractérisée par la gêne ou la difficulté à avaler des substances solides et/ou liquides. Elle a un impact sur la qualité de vie des patients mais également sur leur pronostic vital en raison des graves répercussions qu'elle peut provoquer, telles que la dénutrition, la déshydratation et les infections respiratoires dues aux fausses routes.

En raison de son caractère lent et progressif, la maladie évolue souvent durant plusieurs années avant qu'une plainte ne soit formulée et un diagnostic posé (Cox et al., 2009). Ainsi, une dysphagie peut s'installer sans que le patient ne s'en rende compte, adaptant lui-même son alimentation et évitant les situations sociales nécessitant des activités d'alimentation. La dysphagie est un symptôme de plus en plus associé à la myosite à inclusions, il peut également en être un des symptômes de présentation (Cox et al., 2009; Mulcahy, Langdon, & Mastaglia, 2012; Wintzen, Bots, de Bakker, Hulshof, & Padberg, 1988). La dysphagie peut ainsi être invalidante mais aussi potentiellement mortelle en raison d'un fort risque de pneumopathie d'inhalation (Oh, Brumfield, Hoskin, Kasperbauer, & Basford, 2008). Elle représente un indice de sévérité de la maladie.

La dysphagie est désormais fréquemment étudiée dans le cadre de la myosite à inclusions et la plupart des études mettent en évidence un déficit du muscle crico-pharyngé ainsi que des difficultés d'ouverture du sphincter supérieur de l'œsophage (Langdon, Mulcahy, Shepherd, Low, & Mastaglia, 2012; Mulcahy et al., 2012). Comme la plainte ne peut suffire pour attester la présence ou non de dysphagie, des évaluations sont nécessaires pour la caractériser. De plus, la dysphagie est souvent sous-estimée par la majorité des patients qui n'y font pas obligatoirement référence si des questions ne leur sont pas spécifiquement posées (Cox et al., 2009).

1.3. Dysarthrie et myosite à inclusions

1.3.1. Définition de la dysarthrie

Le terme dysarthrie fait référence à un ensemble de troubles de la parole d'ordre neurologique, découlant d'anomalies vocales au niveau de la force, de la vitesse, de la hauteur, de la stabilité et du contrôle moteur des organes phonatoires. Ces difficultés ont des impacts concernant le contrôle des aspects prosodiques, respiratoires et phonatoires qui entrent en action lors de la production de la parole. Ces troubles résultent d'une atteinte du système nerveux central ou périphérique (Auzou, Rolland-Monnoury, Pinto, & Ozsancak, 2007).

La classification des dysarthries repose actuellement sur une description perceptive basée sur le regroupement d'anomalies. Cette dernière répartit les dysarthries d'après leurs symptômes : flasque, spastique, ataxique, hypokinétique, hyperkinétique et mixte (Darley, Aronson & Brown, 1969b).

1.3.2. Dysarthrie dans le cadre de la myosite à inclusions

La myosite à inclusions touchant les muscles d'innervation bulbaire, la dysarthrie peut être une manifestation clinique de cette pathologie. Actuellement, la littérature scientifique fait peu état du cas de la dysarthrie en lien avec la myosite à inclusions. C'est un symptôme qui a été très peu étudié, néanmoins il demeure une réalité clinique (Isayama et al., 2010).

2. Critères d'évaluation

2.1. Techniques d'évaluation utilisées dans la littérature

Parmi les différents articles traitant de l'évaluation de la dysphagie au sein de la myosite à inclusions, les méthodes utilisées se distinguent selon deux catégories, à savoir, les procédés invasifs et ceux non invasifs. Concernant la dysarthrie, aucun article ne fait référence à des méthodes d'évaluation.

2.1.1. Évaluation de la dysphagie

Il est primordial d'évaluer une fonction afin de détecter un déficit potentiel et ainsi permettre un meilleur suivi du patient.

L'évaluation est essentielle non seulement pour proposer une prise en charge précoce et efficace mais également pour objectiver et évaluer l'efficacité des traitements. Les méthodes d'évaluation utilisées dans le cadre des études sur la dysphagie sont variées. Le choix de la technique d'évaluation doit s'adapter au mieux à la situation clinique et répondre à différents critères plus matériels tels que sa disponibilité, son coût et sa reproductibilité.

L'évaluation de la dysphagie a tendance à suivre un processus dit « en entonnoir ». Les personnes dépistées à risque pourront ainsi bénéficier d'une évaluation clinique tandis que d'autres seront orientées vers une évaluation instrumentale de leur déglutition.

Ainsi, l'équipe soignante peut effectuer en première intention des tests de dépistage validés tels que le test de la gorgée d'eau (De Pippo, Holas, & Reding, 1992). L'utilisation de questionnaires validés comme le *Deglutition Handicap Index* (Woisard, Andrieux, & Puech, 2006) peuvent également permettre une évaluation pour une prise en charge précoce des troubles de la déglutition (Woisard et al., 2006).

En cas de difficultés importantes ou de doute quant aux capacités de déglutition, une évaluation approfondie des structures oropharyngées ainsi que des capacités motrices et respiratoires en jeu dans la déglutition est réalisée par d'autres professionnels de santé dont l'orthophoniste (Rapport UETMIS, 2015).

Si des inquiétudes concernant le risque d'aspiration persistent, une évaluation instrumentale est recommandée. Les trois principales méthodes d'investigation fréquemment utilisées sont la vidéofluoroscopie, la manométrie et l'endoscopie naso-pharyngée par fibre optique. La vidéofluoroscopie offre une vision dynamique des différentes étapes de la déglutition grâce à l'utilisation d'un liquide de contraste et à une bande vidéo permettant une analyse anatomique et fonctionnelle image par image. La manométrie mesure la pression à différents endroits du tube digestif. L'endoscopie permet d'observer les signes de dysphagie au niveau du nasopharynx et du pharynx. Le choix de l'utilisation de l'une ou l'autre de ces techniques dépend avant tout des indications cliniques (Rapport UETMIS, 2015).

2.1.2. Évaluation de la dysarthrie

La dysarthrie peut être évaluée de façon subjective grâce à une étude perceptive du trouble. Cette dernière consiste à apprécier la qualité sonore du signal de la parole à l'aide d'échelles telle que le GRBAS (Hirano, 1981). Des évaluations plus objectives sont également possibles grâce à des méthodes aérodynamiques permettant d'obtenir des mesures quantitatives du volume d'air en lien avec les mouvements articulatoires. Il est également possible de décomposer le signal de la parole et de ses composantes fréquentielles sous forme de spectre. Dans la pratique clinique orthophonique, la dysarthrie est fréquemment évaluée de façon subjective à l'aide de la BECD (P. Auzou & Rolland-Monnoury, 2006). Cette batterie dont les épreuves sont standardisées et validées explore plusieurs domaines : la sévérité, l'analyse perceptive, l'analyse phonétique, l'examen moteur, l'auto-évaluation et l'analyse acoustique.

La dysarthrie étant un symptôme clinique ayant un retentissement moindre sur la santé des patients, très peu d'études se sont intéressées à sa description ainsi qu'à son évaluation dans la myosite à inclusions. On retrouve cependant une étude y faisant référence dans le cadre de l'analyse de la prévalence de la dysphagie et de la dysarthrie au sein des maladies neuromusculaires. L'évaluation a été faite par un orthophoniste au moyen d'un test allemand, la *Nijmegen Dysarthria Assessment*, pour l'examen clinique de la voix. La sévérité de la dysarthrie a ensuite été évaluée grâce au *Therapy Outcome Measures* et classée selon cinq scores (Knuijt et al., 2014).

2.2. Recommandations sur les critères d'évaluation

Les méthodes d'évaluation doivent être fiables afin de diagnostiquer la dysarthrie ou la dysphagie et d'éviter tout gaspillage de ressource ou toute erreur médicale. Pour cela, certains critères sont essentiels pour reconnaître la capacité d'un examen à dépister de façon certaine un symptôme (Jones et al., 2016).

2.2.1. Sensibilité et spécificité

Ainsi, l'évaluation a pour but d'inclure ou d'exclure l'affection et cela avec la plus grande certitude possible. Il est important de rechercher la présence de données en ce qui concerne la sensibilité et la spécificité du test pratiqué. La sensibilité est la probabilité d'avoir un test positif lorsque l'on est malade ou atteint par l'affection (ici dysarthrie ou dysphagie) tandis que la spécificité est la probabilité d'avoir un test négatif lorsque l'on est sain. Dans les deux cas, ils sont indépendants de la prévalence d'une maladie et sont donc transposables d'une population à l'autre (Delacour, François, Servonnet, Gentile, & Roche, 2009).

2.2.2. Valeurs prédictives positives et négatives

Un autre critère important à connaître concerne les valeurs prédictives positives et négatives. Une valeur prédictive positive représente la probabilité d'être malade lorsque le test est positif tandis que la valeur prédictive négative représente la probabilité d'être sain quand le test est négatif. Ces valeurs sont intéressantes car elles répondent directement à la question du clinicien et permettent de définir la qualité du critère utilisé (faux positifs, faux négatifs) (Delacour, François, Servonnet, Gentile, & Roche, 2009). Par exemple, on pourrait évaluer la valeur prédictive positive d'un auto-questionnaire sur les troubles de déglutition concernant la survenue de pneumopathie d'inhalation dans les 10 ans, ou la valeur prédictive négative d'un hétéro-questionnaire des troubles de la déglutition sur la normalité d'une vidéofluoroscopie.

2.2.3. Validité, fidélité et fiabilité

Concernant les critères de validité, l'examen doit pouvoir être fidèle, c'est-à-dire que les résultats pour un même patient devront être les mêmes si on les lui fait repasser plusieurs fois dans des conditions similaires. On recherche également une reproductibilité inter-observateur afin que l'évaluation ne soit pas basée sur la subjectivité de l'observateur. Ainsi deux administrateurs différents évaluant une même personne devront avoir des résultats identiques.

Pour ce qui est de l'utilisation des questionnaires qui sont souvent employés en première intention comme dépistage de la dysphagie, il est important de savoir si ces derniers ont déjà été validés ou utilisés dans d'autres études. La fiabilité du questionnaire comprend la fiabilité liée à l'enquêteur ainsi que sa reproductibilité au cours du temps. Des informations concernant le choix des questions et leur sélection ainsi que sa validité interne et externe doivent être données. La validité interne permet d'évaluer la fiabilité des conclusions de l'administrateur grâce à l'analyse de son échantillon tandis que la validité externe s'étend à la généralisation des résultats à l'ensemble de la population.

Il faut aussi connaître le nombre de personnes participant aux études afin d'appréhender la sélection des participants et notamment les critères d'inclusion et d'exclusion. De même la temporalité de l'étude est importante à prendre en compte : ainsi une étude rétrospective risquera d'apporter des preuves de plus faible qualité qu'une étude prospective, du fait de données manquantes plus fréquentes (Jones et al., 2016). L'invasivité d'un critère d'évaluation doit également être évaluée.

3. Prise en charge orthophonique

3.1. Préconisations concernant la dysphagie

En fonction des résultats obtenus lors de l'évaluation de la dysphagie, diverses recommandations peuvent être proposées au patient selon la particularité de ses difficultés. Dans le cadre de la myosite à inclusions, les méthodes thérapeutiques proposées pour la rééducation de la déglutition concernent plus spécifiquement le dysfonctionnement du muscle crico-pharyngien, en cause dans cette pathologie (Needham & Mastaglia, 2007).

3.1.1. Adaptation de l'environnement et des textures alimentaires

Les adaptations préconisées concernent les conditions d'alimentation du patient. Elles s'appliquent au patient lui-même mais également à son environnement direct. Ainsi, on cherche à limiter au maximum les sources visuelles et sonores telles que la télévision ou des conversations bruyantes pouvant distraire le patient. Les modifications portent également sur le repas et notamment sur sa durée. Afin de lutter contre la fatigabilité, un fractionnement de ce dernier ainsi que la prise de petites bouchées peuvent être recommandés. Les ustensiles peuvent aussi être adaptés en fonction des difficultés motrices du patient afin de faciliter la prise alimentaire. Au niveau postural, il est recommandé que le patient soit placé dans une position assise ou semi-assise, avec un bon redressement céphalique, accompagné si nécessaire d'une flexion antérieure de la tête. Cette dernière a pour but de protéger les voies aériennes respiratoires (Woissard-Bassols & Puech, 2011).

La modification des textures et consistances alimentaires permet de faciliter la déglutition du bolus tout en limitant le risque de fausses routes. La consistance d'un aliment est déterminée par la solidité et la cohésion des éléments qui le composent. La texture est associée aux sensations perçues dans la cavité buccale (friable, granuleuse, fondante, etc). Les consistances et textures alimentaires sont choisies en fonction du trouble et des particularités propres au patient. En cas de retard au déclenchement du temps pharyngé, on proposera des liquides épaissis tandis que pour un défaut de propulsion, une consistance fluide et une texture

lisse seront préférées (Woissard-Bassols & Puech, 2011). Le choix d'une texture est ainsi décidé en fonction de critères définis. Lorsqu'un l'alimentation *per os* est temporairement stoppée suite à d'importants troubles de la déglutition, la reprise alimentaire suit des étapes pré-établies avant de pouvoir reprendre une alimentation normale (Puisieux et al., 2009).

3.1.2. Manœuvres de déglutition

Afin de sécuriser la prise alimentaire, l'orthophoniste propose des enchaînements sécuritaires au patient. Ces manœuvres de déglutition ont pour objectifs de protéger les voies aériennes ou de favoriser le vidange laryngée.

Les manœuvres de protection laryngée protègent les voies respiratoires lors de la déglutition. Ainsi, la manœuvre supra-glottique est composée d'une inspiration, d'un blocage volontaire avec mise en apnée et d'une déglutition suivie de toux afin d'éviter tout passage laryngé secondaire. La manœuvre super-supra glottique est identique mais demande de prendre un appui musculaire durant la phase d'apnée lors du blocage. Cet appui renforce la fermeture des cordes vocales.

Les manœuvres de vidange favorisent le passage du bol alimentaire. La déglutition d'effort consiste à inspirer puis à avaler de façon tonique en contractant l'ensemble des muscles buccaux et pharyngés afin de permettre une meilleure propulsion du bol alimentaire couplé à une contraction pharyngée efficace. La double déglutition comprend des déglutitions successives du bolus (deux à trois fois de suite) afin d'éviter les fausses routes secondaires dues à des résidus alimentaires. Enfin, la manœuvre de Mendelsohn consiste à accompagner, manuellement ou non, l'ascension laryngée en maintenant le larynx quelques secondes en position haute après avoir avalé. Cette manœuvre favorise l'élévation laryngée mais également l'ouverture du sphincter supérieur de l'œsophage (Woissard-Bassols & Puech, 2011).

3.1.3. Exercices analytiques

La rééducation spécifique nécessite une importante répétition des exercices proposés, des feed-back informatifs pour améliorer leur production, la rétention des tâches acquises ainsi qu'une pratique intensive et prolongée de ces dernières. Les exercices proposés sont analytiques mais aussi fonctionnels. Les principales structures devant être travaillées spécifiquement sont le voile du palais, le pharynx, les musculatures extrinsèques et intrinsèques du pharynx ainsi que la musculature mandibulaire. Ces exercices peuvent être à composantes motrices, phonatoires ou sensibles. (Woissard-Bassols & Puech, 2011).

3.2. Préconisations concernant la dysarthrie

Suite à l'évaluation orthophonique de la dysarthrie et aux données objectivées lors de la réalisation du bilan, l'orthophoniste est amené à choisir les objectifs à prioriser. Il n'existe actuellement aucun modèle de prise en charge s'appliquant à toutes les dysarthries.

En effet, les objectifs ne sont pas les mêmes d'une dysarthrie à l'autre. De plus, certaines approches se focalisent sur un paramètre en particulier tandis que d'autres ont une approche plus globale de la prise en charge.

La rééducation des dysarthries porte sur différents paramètres impactant l'intelligibilité du discours tels que la respiration, l'accord pneumo-phonique, les compétences oro-motrices et articulatoires, le débit, la résonance, la prosodie ainsi que l'intensité vocale.

Le point commun de ces différents programmes de rééducation concerne la progression du protocole rééducatif. En effet, la plupart des études proposent un apprentissage par la mobilisation répétitive d'une même activité sous contrôle volontaire. Leur but est de permettre ensuite leur automatiser dans la parole et donc leur généralisation au quotidien. Les programmes rééducatifs de la dysarthrie ayant les meilleurs résultats ont en commun la présentation d'un modèle à atteindre, des séances régulières, la possibilité de proposer un traitement intensif et régulier mais également l'utilisation de feed-back concernant les tentatives et productions du patient (Palmer & Enderby, 2007).

4. Buts et hypothèses

4.1. Objectifs de la revue de littérature

L'objectif de cette revue de la littérature est de récolter les critères utilisés dans les études concernant l'évaluation de la dysphagie et de la dysarthrie dans le cadre de la myosite à inclusions. La connaissance de ces critères permettra de fournir une vue d'ensemble sur les critères d'évaluation actuellement appliqués. Ces derniers sont primordiaux car ils permettent l'accès à un meilleur diagnostic, à un suivi médical et à des prises en charge précoces ainsi qu'à l'indication et à la validation de certains traitements dont la prise en charge orthophonique.

Cette revue fera un état des lieux de la recherche scientifique en ce qui concerne dans un premier temps l'évaluation de la dysarthrie et de la dysphagie dans la myosite à inclusions et leurs méthodes de rééducation orthophonique dans un second temps. Par ailleurs, elle servira à combler le manque de ressources disponibles concernant la prise en charge spécifique en orthophonie.

4.2 Hypothèses

Concernant la recherche des informations portant sur les critères d'évaluation et de prise en charge, nous nous attendons à trouver un plus grand nombre d'articles traitant de la dysphagie par rapport à la dysarthrie. En effet, l'impact de la dysphagie sur la santé du patient est plus sévère et doit susciter plus de recherches de traitement. De même, cette dernière constitue un signe de gravité posant l'indication de traitement par immunoglobulines polyvalentes lorsqu'elle est sévère. L'orthophoniste étant cliniquement amené à évaluer et prendre en charge la dysphagie et la dysarthrie, nous supposons observer son implication lors de ces deux étapes.

Pour ces deux manifestations cliniques, nous pensons trouver des études aussi bien physiopathologiques qu'observationnelles. Actuellement, nos lectures laissent à penser que les méthodes d'évaluation pratiquées sont sensiblement les mêmes mais que les critères d'observation et d'évaluation ne sont, pour le moment, pas normalisés. Les études et articles

portant sur la prise en charge orthophonique sont actuellement peu nombreux et très généralistes.

Méthode

Cette revue de la littérature est uniquement composée d'articles issus de la base de données *Pubmed* en raison de leur validité scientifique.

Le protocole dont nous nous sommes inspirés pour la réalisation de cette revue de la littérature est tiré du «*Preferred Reporting Items for Systematic review and Meta-Analyses*» d'après la traduction française des lignes directrices PRISMA (Gedda, 2017). La première étape de la création de cette revue a consisté en la recherche de mots-clés MeSH ainsi que d'associations permettant le recueil des articles concernés par notre problématique dans la base de données *Medline* via l'interface *Pubmed*. Compte tenu de la double problématique de notre recherche, à savoir l'évaluation et le traitement orthophonique de la dysphagie et de la dysarthrie, il a été nécessaire de recouper plusieurs mots-clés.

Par ailleurs, les mots « *speech and language therapy* » ou encore « *speech therapist* » associés à « *inclusion body myositis* » n'ont donné aucun résultat.

L'équation finale choisie permettant de regrouper le maximum d'articles sur le sujet a été « *Inclusion body myositis* » AND « *dysphagia* ». Une seconde association a été nécessaire afin de sélectionner les articles traitant de la dysarthrie. Les publications étant peu nombreuses, l'association de mots-clés choisie a été « *Inclusion body myositis* » AND « *dysarthria* » OR « *speech* ». Deux articles ont été proposés par la base de données mais ces derniers n'ont pas pu être exploités.

Compte tenu du faible nombre de parutions concernant notre sujet, les articles et les résumés potentiellement éligibles n'ont pas été restreints quant à leurs dates de publication. De même, une structure IMRAD n'a pas été définie comme nécessaire à l'éligibilité de l'article. Le recueil des articles sur *Pubmed* s'est effectué de janvier 2016 à novembre 2017.

Une fois les mots-clés et associations définis, une première sélection a porté sur les titres et résumés des articles recensés sur la base de données *Pubmed*. Des critères d'inclusions ont donc été définis :

- Sujet principal : « *Inclusion Body Myositis* » « *dysphagia/dysarthria* »
- Présence des termes : « *evaluation* », « *swallowing* », « *swallowing rehabilitation* », « *speech therapist* »
- Langues: français, anglais
- Les doublons ont été exclus

Dans un second temps, une sélection a permis l'exclusion ou l'inclusion dans la revue de littérature des articles éligibles grâce à une lecture complète et critique de ces derniers.

Après sélection des articles, nous avons procédé à un classement chronologique des articles suivant leur année de publication, le type d'étude et les méthodes d'évaluation utilisées. Une grille de lecture simplifiée a été créée afin d'obtenir une vision globale des principaux points de comparaison (Annexe 1). Le même procédé a été appliqué concernant les préconisations de prise en charge orthophonique. La majeure partie du travail a ensuite consisté en une analyse critique de nos lectures.

Les éléments obtenus répondant à notre problématique ont ensuite été triés puis rassemblés sous forme de tableaux. Les articles y sont répertoriés selon leur date de parution, de la plus récente à la plus ancienne.

Résultats

Les différentes phases du traitement des articles, à savoir leur identification, leur éligibilité et leur inclusion à la revue, sont présentées dans la figure 1. Nos deux associations finales nous ont permis de recenser sur *Pubmed* 81 articles.

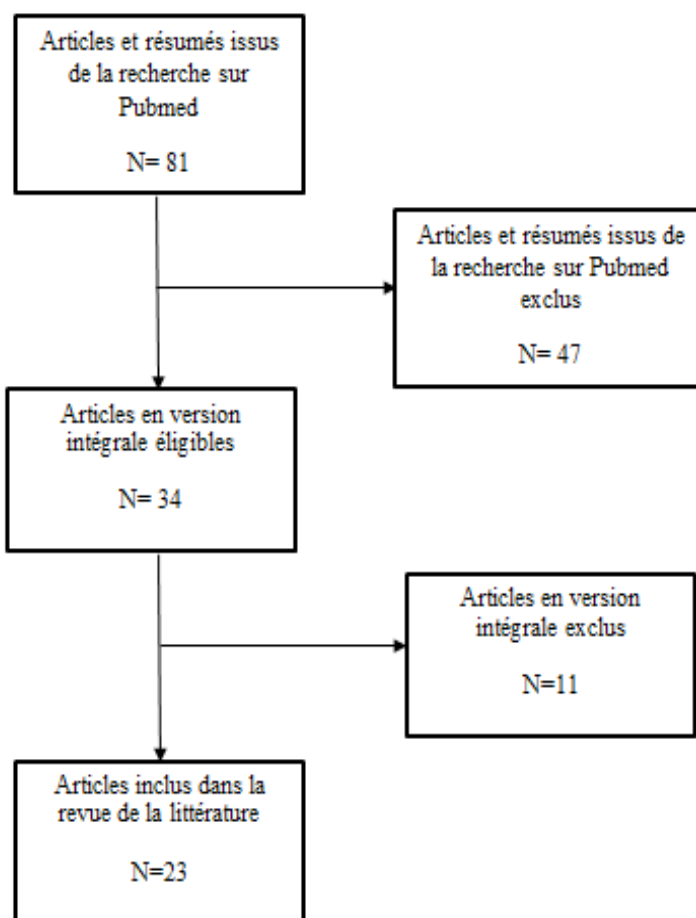


Figure 1 : Diagramme de flux (N, le nombre d'articles)

L'équation : (« *Inclusion body myositis* » AND « *dysphagia* ») a permis l'obtention de 79 articles mais seulement 2 articles pour (« *Inclusion body myositis* » AND « *dysarthria* »). Ces derniers n'ont pas pu être exploités car un seul correspondait à notre problématique mais le texte intégral était rédigé en japonais (Isayama et al., 2010).

Parmi ces 81 articles, 34 ont été désignés comme étant éligibles et lus dans leur version intégrale. Les raisons des exclusions des résumés sont présentées dans le tableau 1. Après lecture de ces 34 articles, 23 ont été intégrés au sein de la sélection finale de la revue de littérature. Les raisons des exclusions des articles sont présentées dans le tableau 2.

Les articles inclus dans la revue de littérature finale sont répertoriés dans le tableau 3.

Tableau 1 : Critères d'exclusion des résumés.

Critères d'exclusion	Nombres d'articles exclus (N= 47)
Hors sujet (absence d'évocation de la myosite à inclusions et/ou de la dysphagie/dysarthrie)	N = 29
Résumé non disponible	N = 1
Intrication à un autre symptôme ou pathologie	N = 11
Langue (espagnol, japonais)	N = 3
Erratum	N = 1
Doublon	N = 2

Tableau 2 : Critères d'exclusion des articles éligibles.

Critères d'exclusion	Nombres d'articles exclus (N=11)
Absence d'informations concernant l'évaluation ou la prise en charge de la dysphagie/dysarthrie	N = 7
Articles non procurables	N = 2
Langue (résumé en anglais, article en japonais/espagnol)	N = 2

Tableau 3 : Présentation des articles sélectionnés.

N°	Titre	Auteur	Publication	Année
1	Five-year history of dysphagia as a sole initial symptom in inclusion body myositis	Shibata S, Izumi R, Hara T, Ohshima R, Nakamura N, Suzuki N, Kato K, Katori Y, Tateyama M, Kuroda H, Aoki M.	Journal of the Neurologique Sciences	2017
2	Botulinum toxin alleviates dysphagia of patients with inclusion body myositis	Schrey A, Airas L, Jokela M, Pulkkinena J.	Journal of the Neurological Sciences	2017
3	Evaluation of dysphagia by novel real-time MRI	Olthoff A, Carstens PO, Zhang S, Shibata S, Von Fintel E, Friede T, Lotz J, Frahm J, Schmidt J.	Neurological Sciences	2016
4	Botulinum toxin and rehabilitation treatment in inclusion body myositis for severe oropharyngeal dysphagia	Di Pede C, Masiero S, Bonsangue V, Marchese Ragona R, Del Felice A.	Neurological Sciences	2016
5	Dysphagia due to inclusion body myositis: case presentation and review of the literature	Ko E, Rubin A.	Annals of Otolaryngology & Rhinology	201
6	Functional impairment in patients with sporadic inclusion body myositis	Dunlap H.V, MacNeil L.G, Tarnopolsky M.A.	The Canadian Journal of Neurological Sciences	2014
7	Balloon dilation in sporadic inclusion body myositis patients with dysphagia	Murata K, Kouda K, Tajima F, Kondo T.	Clinical Medicine Insights	2013
8	The effects of lingual intervention in a patient with inclusion body myositis and Sjögren's syndrome: a longitudinal case study	Malandraki G.A, Kaufman A, Hind J, Ennis S, Gangnon R, Waclawik A, Robbins J.	Archives of Physical Medicine and Rehabilitation	2012
9	Pharyngeal dysphagia in inflammatory muscle diseases resulting from impaired suprahyoid musculature	Langdon C, Mulcahy K, Shepherd K.L, Low V.H, Mastaglia F.L.	Dysphagia	2012
10	A dysphagia study in patients with sporadic inclusion body myositis (s-IBM)	Murata K, Kouda K, Tajima F, Kondo T.	Neurological Sciences	2012

N°	Titre	Auteur	Publication	Année
11	Dysphagia in inflammatory myopathy: self-report, incidence, and prevalence	Mulcahy KP, Langdon P.C, Mastaglia F.L	Dysphagia	2012
12	Review article: the gastrointestinal complications of myositis	Ebert E.C.	Alimentary Pharmacology and Therapeutics	2010
13	Detecting dysphagia in inclusion body myositis	Cox F.M, Verschuuren J.J Verbist B.M, Niks E.H, Wintzen A.R, Badrising U.A	Journal of Neurology	2009
14	Dysphagia in inclusion body myositis clinical features, management, and clinical outcome	Oh T.H, Brumfield K.A, Hoskin T.L, Kasperbauer J.L, Basford J.R	American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation	2008
15	Dysphagia in inflammatory myopathy: clinical characteristics, treatment strategies, and outcome in 62 patients	Oh T.H, Brumfield K.A, Hoskin T.L, Stolp K.A, Murray J.A, Basford J.R.	Mayo Clinic Proceeding	2007
16	Injection of botulinum toxin A to the upper esophageal sphincter for oropharyngeal dysphagia in two patients with inclusion body myositis	BEng MEng L.WC, Tarnopolsky M, Armstrong D.	Canadian Journal of Gastroenterology	2004
17	Intravenous immunoglobulin for dysphagia of inclusion body myositis	Cherin P, Pelletier S, Teixeira A, Laforet P, Simon A, Herson S, Eymard,B.	Neurology	2002
18	The benefits and limitations of a physical training program in patients with inflammatory myositis	Mahowald M.L	Current Rheumatology Reports	2001
19	Dysphagia in patients with inclusion body myositis	Houser S.M, Calabrese L.H, Strome M.	Laryngoscope	1998
20	Management of dysphagia in inclusion body myositis.	Darrow D.H, Hoffman H.T, Barnes G.J, Wiley C.A.	Archives of Otolaryngology (Head and neck surgery)	1992
21	Inclusion body myositis with cricopharyngeus muscle involvement and severe dysphagia.	Verma A, Bradley WG, Adesina AM, Sofferman R, Pendlebury W.W.	Muscle and Nerve	1991

N°	Titre	Auteur	Publication	Année
22	Inclusion body myositis associated with progressive dysphagia: treatment with cricopharyngeal myotomy	Danon M.J, Friedman M.	The Canadian Journal of Neurological Sciences	1989
23	Dysphagia in inclusion body myositis	Wintzen A.R, Ambots G.Th, de Bakker H.M, Hulshof G.H, Padberg G.W.	Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry	1988

Les résultats concernant les méthodes d'évaluation de la dysphagie sont présentés dans le tableau 4. Au total, vingt-trois articles nous ont permis d'analyser les pratiques d'évaluation de la dysphagie dans le cadre de la myosite à inclusions.

Tableau 4 : type d'étude et méthodes d'évaluation de la dysphagie.

N°	Type d'étude	Population	Méthodes d'évaluation
1 (Shibata et al., 2017)	Étude de cas	Patient âgé de 69 ans	Imagerie : <u>Vidéo</u> fluoroscopie
2 (Schrey, Airas, Jokela & Pulkkinen, 2017)	Etude rétrospective	25 patients	Imagerie : <u>Vidéo</u> fluoroscopie Questionnaires : <u>Questionnaire DHI (Deglutition Handicap Index)</u> ou interview libre en consultation <u>Interview téléphonique 3 mois</u> après
3 (Olthoff et al., 2016)	Étude prospective	20 patients	Imagerie : <u>IRM</u> <u>FEES</u> (évaluation Endoscopique flexible de la déglutition) <u>Vidéo</u> fluoroscopie Questionnaires : <u>Swallowing related quality of life questionnaire (SWAL-QoL)</u>
4 (Di Pede, Masiero, Bonsangue, Ragona, & Del Felice, 2016)	Étude prospective	3 patients	Imagerie : <u>Vidéo</u> fluoroscopie <u>Manométrie pharyngo-oesophagienne (computed pharyngoesophageal manometry)</u>

N°	Type d'étude	Population	Méthodes d'évaluation
5 (Ko & Rubin, 2014)	Étude de cas	Patiente âgée 78 ans	Examen clinique Imagerie : <u>Fibroscopie</u>
6 (Dunlap, MacNeil, & Tarnopolsky, 2014)	Étude rétrospective	53 patients	Imagerie : <u>Vidéo</u> fluoroscopie: si dysphagie rapportée lors des visites Questions sur dysphagie à chaque visite
7 (Murata, Kouda, Tajima, & Kondo, 2012)	Étude prospective	3 patients	Imagerie : <u>Vidéo</u> fluoroscopie <u>Manométrie pharyngo-oesophagienne</u>
8 (Malandraki et al., 2012)	Étude de cas	Patiente âgée de 77 ans	Examen clinique Imagerie : <u>Mesures manométriques linguales</u> <u>Vidéo</u> fluoroscopie
9 (Langdon et al., 2012)	Étude prospective	18 patients : 4 avec dermomyosite, 6 avec polymyosite, et 8 avec myosite à inclusions	Imagerie : <u>Vidéo</u> fluoroscopie <u>Manométrie œsophagienne</u> simultanées
10 (Murata et al., 2012)	Étude prospective	10 patients	Imagerie : <u>Vidéo</u> fluoroscopie <u>Manométrie pharyngo-œsophagienne</u> calculée
11 (Mulcahy et al., 2012)	Étude prospective	18 participants : 4 avec dermomyosite 6 avec polymyosite, et 8 avec myosite à inclusions	Entretien téléphonique initial Imagerie : <u>Vidéo</u> fluoroscopie Questionnaires <u>Sydney Swallow Questionnaire</u> (auto-questionnaire) <u>Inventaire M.D. Anderson de la dysphagie (MDADI)</u> : (auto-questionnaire) Examen clinique <u>Functional Oral Intake Scale</u> (FOIS): (rempli par le thérapeute)

N°	Type d'étude	Population	Méthodes d'évaluation
12 (Ebert, 2010)	Revue de la littérature	110 articles de la littérature scientifique	Imagerie : <u>Manométrie œsophagienne</u> <u>Vidéo fluoroscopie</u> <u>Fibroscopie</u>
13 (Cox et al., 2009)	Étude prospective	57 patients interrogés avec questionnaire 43 ayant eu une vidéo fluoroscopie	Imagerie : <u>Vidéo fluoroscopie</u> Questionnaire : issu d'une étude traitant de la dysphagie chez les patients parkinsoniens
14 (Oh et al., 2008b)	Étude rétrospective	26 patients	Examen clinique Imagerie : <u>Vidéo fluoroscopie</u>
15 (Oh et al., 2007)	Étude rétrospective	62 patients avec myopathies inflammatoires dont: 26 myosites à inclusions, 18 dermomysosites, 9 polymyosites et 9 autres	Examen clinique Imagerie : <u>Vidéo fluoroscopie</u> <u>Manométrie œsophagienne</u> <u>Fibroscopie naso-pharyngée</u> <u>Pharyngo-oesographie</u> <u>Endoscopie supérieure</u>
16 (Beng Meng, Tarnopolsky, Armstong, 2004)	Étude prospective	2 patients	Imagerie : <u>Vidéo fluoroscopie</u> <u>Manométrie œsophagienne</u>
17 (Cherin et al., 2002)	Note scientifique Série de cas	4 patients	Imagerie : <u>Manométrie œsophagienne</u>
18 (Mahowald, 2001)	Revue de la littérature		Imagerie : <u>Vidéo fluoroscopie</u> <u>Fibroscopie</u>
19 (Houser, Calabrese & Strome, 1998)	Étude prospective	22 patients	Questionnaire téléphonique : 34 items sur la déglutition construit d'après des questions habituellement posées par les orthophonistes
20 (Darrow, Hoffman, Barnes & Wiley, 1992)	Étude de cas	Patiente âgée de 72 ans	Examen Clinique Imagerie : <u>Vidéo fluoroscopie</u>

N°	Type d'étude	Population	Méthodes d'évaluation
21 (Verma, Bradley, Adesina, Sofferman & Pendlebury, 1991)	Étude de cas	Patiente âgée de 71 ans	Imagerie : <u>Radiographie gastro-intestinale</u> <u>Endoscopie œsophagienne</u> <u>Vidéo fluoroscopie</u>
22 (Danon & Friedman, 1989)	Étude de cas	Patient âgé de 68 ans	Imagerie : <u>Étude oropharyngée de la déglutition</u>
23 (Wintzen et al., 1988)	Étude prospective	6 patients	Imagerie : <u>Vidéo fluoroscopie</u>

Les articles sélectionnés peuvent être classés selon trois catégories : les revues de littérature, les études de cas et les études portant sur plusieurs patients. Les méthodes d'évaluation regroupent les questionnaires auto-administrés et les techniques d'imagerie.

Dans les études associant questionnaire et technique d'imagerie, le questionnaire permettait de récolter la présence d'une plainte et d'ainsi d'objectiver le retentissement fonctionnel du trouble décrit à l'imagerie. Un examen clinique est quelquefois compris dans le protocole d'évaluation de l'étude de la dysphagie.

Pour la plupart, les questionnaires sont administrés lors de consultations ou durant un entretien téléphonique. Les questionnaires proposés par téléphone peuvent être administrés en première intention ou à distance des évaluations. Sur les vingt-trois articles composant la revue de littérature, six contiennent un questionnaire. Les questions posées appartiennent pour la plupart à des questionnaires validés et reconnus comme le « *Déglutition Handicap Index* » (Woisard et al., 2006), le « *Swallowing Related Quality of Life Questionnaire* » (McHorney et al., 2000), le « *Sydney Swallow Questionnaire* » (Wallace, Middleton, & Cook, 2000) ainsi que le « *MD Anderson Dysphagia Inventory* » (Chen et al., 2001)

Aucune des études ne comporte l'utilisation d'un même questionnaire. Certains auteurs ont utilisé des questionnaires non structurés, composés de questions habituellement posées par les orthophonistes (Houser et al., 1998). Ces dernières ne sont pas toujours explicitées au sein des articles.

L'examen clinique n'est pas systématiquement proposé lors des expérimentations. En effet, il apparaît au sein de quatre articles sur les vingt-trois présentés.

Des explorations invasives sont présentes dans chaque article et regroupent plusieurs techniques. Elles comprennent la vidéofluoroscopie, la manométrie pharyngo-œsophagienne mais également la manométrie linguale, l'endoscopie supérieure ou la fibroscopie, l'IRM et la radiographie gastro-intestinale. La vidéofluoroscopie est la technique d'imagerie médicale la plus répandue dans l'évaluation de la dysphagie. En effet, on la retrouve dans dix-neuf des vingt-trois articles. Elle peut être complétée par d'autres méthodes d'imagerie mais reste l'unique examen pratiqué au sein de sept articles. La manométrie œsophagienne est souvent proposée en complément de la vidéofluoroscopie. Leur association est retrouvée dans sept articles.

Les résultats concernant les préconisations de rééducation seront présentés dans le tableau 5.

Tableau 5 : regroupement des préconisations d'interventions orthophoniques.

N°	Préconisations d'interventions orthophoniques
4 (Di Pede et al., 2016)	<u>Adaptations des textures alimentaires</u> (liquides et solides) et diététiques (compléments alimentaires). <u>Mise en place de techniques de compensation</u> : modification de la posture, déglutition tonique et doubles déglutitions.
13 (Ebert, 2010)	<u>Adaptation des textures alimentaires</u> : modification des textures alimentaires. <u>Mise en place de techniques de compensation</u> : thérapies de déglutition avec manœuvre de Mendelsohn, dilatation pharyngo-œsophagienne avec ballonnet et exercices de déglutition.
15 (Oh et al., 2008b)	<u>Adaptation des textures alimentaires</u> : exclusion des aliments caoutchouteux, dispersibles ou à double texture. <u>Adaptation du comportement lors des repas</u> : bien mâcher, avaler deux fois de suite, petites bouchées, alterner solides et liquides, s'asseoir correctement durant le repas. <u>Mise en place de techniques de compensation</u> : anté-flexion de tête, rotation de tête, déglutition d'effort, manœuvre de Mendelsohn, déglutition supra-glottique. <u>Exercices</u> : rétraction de la base de langue, déglutition d'effort, manœuvre de Mendelsohn, Falsetto, déglutition supra-glottique.
18 (Cherin et al., 2002)	<u>Adaptation des textures alimentaires</u> : aliments semi-solides ou en purée, épaissement des liquides. <u>Mise en place de techniques de compensation</u> : apnée pendant la déglutition, raclement de la gorge, toux volontaire accompagnée de plusieurs déglutitions, flexion du cou, flexion du menton.

Concernant les techniques de prise en charge présentes dans les différents articles, elles peuvent être classées selon deux principaux axes, à savoir : adaptations de textures et de comportements alimentaires (prévention) et mise en place de techniques de compensation. Des exercices spécifiques ont également été proposés.

Les adaptations de textures alimentaires concernent dans un premier temps l'exclusion des aliments problématiques, à savoir ceux dont la texture est caoutchouteuse, à double texture ou dont les éléments se dispersent. Ensuite, la texture est adaptée en fonction des difficultés avec une proposition d'aliments semi-solides et/ou de liquides épaissis. Des compléments alimentaires peuvent, si besoin, être proposés par les diététiciens. Des conseils quant aux comportements alimentaires lors des repas peuvent également être prodigués.

Les techniques de compensation comprennent des adaptations posturales telles que l'anté-flexion du cou et la rotation du cou mais aussi de nombreuses adaptations en fonction du déficit observé. La « déglutition d'effort » permet d'augmenter la propulsion du bol alimentaire et d'améliorer la contraction du pharynx tandis que la déglutition supra-glottique permet une fermeture précoce et volontaire des cordes vocales.

La manœuvre de Mendelsohn est citée dans plusieurs articles, son but est de favoriser l'élévation laryngée ainsi que l'ouverture du sphincter supérieur de l'œsophage. En effet, la dysphagie touchant les personnes atteintes de myosite à inclusions est caractérisée par un dysfonctionnement du sphincter supérieur de l'œsophage. Les fausses routes secondaires sont prévenues grâce aux raclements de la gorge, aux doubles déglutitions et à l'utilisation de la toux volontaire après chaque déglutition.

Des exercices de déglutition ont également été proposés à certains patients afin d'être réalisés en plus des temps de repas. La rétraction de la base de langue ainsi que le Falsetto ont été effectués par les patients. Ce dernier consiste en la répétition de /i/ ou de /ng/ et a pour but de favoriser l'élévation du larynx. Certaines techniques de compensation sont réutilisées sous forme d'exercices dans un but de renforcement et d'automatisation. Nous pouvons citer la déglutition d'effort, la déglutition supra-glottique mais également la manœuvre de Mendelsohn.

Discussion

La problématique de la dysphagie au sein de la myosite à inclusions est particulièrement relayée par des études de cas, pour la plupart transversales. Le manque de données longitudinales peut se justifier par la rareté de cette pathologie. Les recherches sont principalement de deux types : soit descriptives avec pour but une observation de l'incidence de la dysphagie dans un échantillon de patients avec myopathies inflammatoires, soit analytiques dans le cadre d'une évaluation d'intervention. Cependant, les outils d'évaluation de la dysphagie sont sensiblement les mêmes. Pourtant, aucune des études recueillies ne présente un protocole similaire.

Les recherches existantes comprennent des études de type cohorte ou étude de cas. Les études de cohorte, à plus grande échelle, sont peu nombreuses et souvent rétrospectives. Les études de cas posent quant à elles la question de la représentativité de l'étude et de la généralisation des résultats ou observations obtenus à l'ensemble de la population. Globalement, les articles traitant de cette problématique se situent entre un niveau 3 et un niveau 4 de preuves. Ces derniers correspondant à un faible niveau de preuves scientifiques d'après les recommandations de la Haute Autorité de Santé.

L'examen clinique

La plupart des études sur la dysphagie ont recours à l'utilisation d'examens d'imagerie, parfois en première intention, sans avoir fait état d'un entretien préalable ou d'un premier examen clinique de la dysphagie. Dans le cadre de la myosite à inclusions, cet examen clinique a pu être réalisé à partir d'observations cliniques simples comme le « test au verre d'eau » même s'il n'est pas explicitement cité sous cette appellation. Ces tests consistent en la déglutition de liquides et/ou de solides de type biscuit sec sous l'observation d'un orthophoniste, d'un médecin ou d'un ergothérapeute (Knuijt et al., 2014; Mulcahy et al., 2012).

Une échelle de prise alimentaire orale a également été proposée (Mulcahy et al., 2012). La FOIS (*Functional Oral Intake Scale*) est une échelle de 7 points conçue pour désigner le type de texture et la quantité pouvant être gérées en toute sécurité par le patient. Les niveaux 1 à 3 indiquent une impossibilité d'alimentation orale, les niveaux 4 à 7 une possibilité d'alimentation orale sachant que le niveau 7 autorise une absence de restriction. Une de ses particularité est qu'elle est explicitement utilisée par des orthophonistes lors de sa validation (Crary, Mann, & Groher, 2005)

Cependant, l'examen clinique est pratiqué par un orthophoniste dans seulement trois articles. Deux de ces articles sont issus d'une même étude, initialement centrée sur les myopathies et la dysphagie puis uniquement dédiée à la myosite à inclusions au vu des résultats obtenus lors de l'étude initiale (Oh et al., 2008b). L'examen clinique semble ainsi être très peu exploité dans la littérature scientifique et aucun protocole de référence n'est utilisé. Les indications le concernant restent très succinctes et ne permettent en aucun cas sa reproductibilité.

Les questionnaires

Parmi les procédés non invasifs, les questionnaires permettent d'interroger le patient selon des points précis, standardisés, et de récolter des informations ciblées et également standardisées. Les questionnaires sont reproductibles et peu onéreux. C'est une méthode non invasive et rapide qui ne présente que très peu de contraintes. Le questionnaire est un outil d'évaluation qui, d'après les corrélations positives retrouvées entre son utilisation et l'observation d'anomalies de la déglutition en imagerie, semble avoir sa place dans l'évaluation de la dysphagie.

La plupart des études l'employant attestent de son importance pour une utilisation en première ligne, dans un contexte d'entretien avec le patient et précédant l'imagerie médicale (Cox et al., 2009; Mulcahy et al., 2012). Pour autant, le questionnaire n'est pas systématiquement utilisé.

Les questionnaires utilisés sont des hétéro-questionnaires, administrés par un tiers (orthophoniste expérimenté, médecin, ...) ou des auto-questionnaires que le patient remplit de façon autonome. Les auto-questionnaires sont ainsi très rapides à faire et augmentent peut-être la fiabilité de la réponse du patient qui est moins gêné pour répondre.

Par ailleurs, les questionnaires cités et utilisés pour évaluer la dysphagie ne sont pas tous standardisés et validés. Actuellement, aucun n'est spécifique aux troubles de la déglutition au sein des myopathies inflammatoires. Ainsi, le *Swallowing related quality of life questionnaire* (SWAL-Qol) (McHorney et al., 2000) est issu d'une étude portant sur les troubles de la déglutition chez les patients parkinsoniens tandis que le *M.D Anderson Dysphagia Inventory* (Chen et al., 2001) concerne ceux survenant dans le cadre de cancers de la tête et du cou. Un questionnaire ne portant pas de nom a été construit par les chercheurs eux-mêmes d'après des questions posées habituellement par les orthophonistes (Houser et al., 1998). Les auteurs ont omis d'apporter de plus amples précisions quant à leurs sources et documentations. Nous pouvons toutefois relever que le *Sydney Swallowing Questionnaire* (Wallace et al., 2000) semble être le questionnaire le plus spécifique car il est dédié à l'évaluation de la déglutition chez les patients atteints de dysphagie oropharyngée d'origine neuro-myogénique. Outre les paramètres propres au questionnaire en lui-même, les conditions d'administration ne sont pas standardisées.

Concernant la pratique courante, il peut être intéressant de soumettre au patient un test validé tel que le *Sydney Swallow Questionnaire*. Le *Déglutition Handicap Index* et le *M.D Anderson Dysphagia Inventory* sont moins spécifiques mais restent validés et tous deux étaient présents dans les études sur la myosite à inclusions. Ces questionnaires sont plus fiables en raison de l'analyse de paramètres internes tels que la fiabilité test-retest, la validité contextuelle et la cohérence interne.

Nous avons étudié les différents items proposés et même si certains se recourent et sont semblables, ils diffèrent au niveau du nombre d'items, de la formulation des questions, des modalités de réponses et des propositions de réponses.

Un questionnaire validé doit pouvoir être choisi en fonction du patient et de ses capacités cognitives ou physiques (fatigue) mais tous donnent de précieuses informations qualitatives. Pour autant, il faut rester prudent concernant les résultats obtenus dans les études en raison des risques de biais. Ainsi, dans une même étude, tous les patients n'ont pas passé le même questionnaire, les uns ont passé un questionnaire validé et fiable tandis que les autres ont eu droit à un entretien libre et à un appel téléphonique post-traitement avec des questions non-similaires à celles du test initial (Schrey et al., 2017).

Le questionnaire présente un intérêt non négligeable compte tenu du nombre d'études ayant montré que les patients atteints de myosite à inclusions étaient les plus touchés par la dysphagie par rapport aux autres myopathies inflammatoires telles que la polymyosite et la dermatomyosite (Langdon et al., 2012; Oh et al., 2008b). De plus, peu de patients rapportent spontanément à leur praticien leurs difficultés pour s'alimenter et l'utilisation d'un questionnaire ou de quelques questions ciblées permettent de mettre en avant un potentiel trouble de la déglutition et d'agir ainsi en amont de l'installation des troubles.

La dysphagie pouvant également être un des symptômes de présentation de la myosite à inclusions durant plusieurs années, certains auteurs préconisent d'inclure des questions portant sur la dysphagie à la batterie d'évaluation classique administrée aux patients présentant des myopathies inflammatoires (Shibata et al., 2017).

Les questions les plus sensibles à la détection d'une dysphagie sont : « la nourriture se coince-t-elle dans votre gorge ? », « avez-vous à avaler à plusieurs reprises pour avaler toute la nourriture ? », « est-ce que vous toussiez durant les repas ? » et « avez-vous des difficultés pour avaler la nourriture solide ? » et peuvent permettre d'évoquer la présence d'une potentielle dysphagie, objectivable lors d'une vidéofluoroscopie (Mulcahy et al., 2012).

Les méthodes d'exploration fonctionnelles

Concernant les méthodes d'imagerie, ces dernières sont significativement les mêmes, qu'elles interviennent dans le cadre d'une étude observationnelle ou expérimentale.

Les techniques utilisées comprennent le *gold-standard* des évaluations de la déglutition, à savoir la vidéofluoroscopie, couplée à la manométrie œsophagienne ou à l'endoscopie. Pour autant, aucun protocole n'est actuellement établi et repris par les auteurs. Il est à noter qu'il y a une absence de critères d'observation de la dysphagie pré-établis car peu d'études emploient des échelles d'observation lors de leur examen vidéofluoroscopique. Certains articles ne mentionnent aucun élément technique pouvant permettre de reproduire des conditions d'évaluation identiques. Ce manque d'exhaustivité se retrouve notamment dans les études plus anciennes. Néanmoins, certaines études sont très détaillées et peuvent être reproductibles dans la mesure du possible, en fonction des données de mesure, de placement et de réglage. Il existe ainsi des indications sur la quantité de liquide de contraste administré, les différentes positions prises par le patient et sur les logiciels utilisés. Pourtant, une seule étude mentionne la présence de deux orthophonistes experts ayant assisté à la vidéofluoroscopie sur trois patients choisis au hasard. Les résultats avaient montré un excellent effet inter-juge (Langdon et al., 2012) Pour ces études filmées, il est intéressant d'avoir une fiabilité inter-juges stable.

La manométrie œsophagienne a été utilisée de façon simultanée à la vidéofluoroscopie au sein de plusieurs études afin d'observer la physiopathologie de la dysphagie (Langdon et al., 2012). L'association de la manométrie œsophagienne et de la vidéofluoroscopie est recommandée afin d'étudier la préservation de la force du sphincter pharyngo-œsophagien et d'apprécier l'efficacité prévisible de techniques chirurgicales envisagées (Murata et al., 2012).

D'autres méthodes ont été employées mais elles ne sont citées que dans le cadre d'examens complémentaires, sans constituer de critères d'évaluation à part entière. On retrouve ainsi l'endoscopie supérieure, la déglutition de baryum, la manométrie pharyngo-œsophagienne et l'endoscopie du naso-pharynx (Oh et al., 2008).

Par ailleurs, le statut des observateurs des examens d'imagerie est peu spécifié et lorsqu'il est mentionné, la plupart des expérimentateurs sont soit les auteurs de l'étude, soit des membres de l'équipe. Ce manque de données peut poser la question d'une réelle objectivité de l'observation compte tenu du fait qu'elle soit sous dépendance de l'observateur. La fiabilité test-retest est quant à elle plus délicate à obtenir en fonction des examens et de leur caractère invasif. Ainsi, les critères tels que la spécificité, la sensibilité et la fiabilité des évaluations en imagerie ne peuvent pas tous être rassemblés dans les études sur la dysphagie dans le cadre de la myosite à inclusion. L'utilisation des outils d'imagerie pose question quant à leur fiabilité et leur reproductibilité.

En comparaison à d'autres pathologies plus connues et étudiées, ce manque de standardisation dans les études traitant d'une même symptomatologie pourrait s'expliquer en raison du faible nombre d'études encore parues sur cette problématique. L'origine de la dysphagie dans la myosite à inclusions et maintenant reconnue comme étant due à un défaut d'ouverture du sphincter supérieur de l'œsophage en raison d'une faiblesse musculaire affectant le muscle crico-pharyngé. Ces mécanismes étant connus, l'imagerie médicale permet d'objectiver avec certitude la présence d'une dysphagie.

Les approches rééducatives orthophoniques

Peu d'études font référence aux méthodes de rééducation orthophoniques pouvant être proposées aux patients atteints de myosite à inclusions.

Actuellement, il n'existe aucune recommandation spécifique. Les interventions les plus pratiquées visant la réhabilitation de la déglutition sont chirurgicales, avec la myotomie du muscle crico-pharyngé, l'injection de toxine botulique A, ou médicamenteuses avec la prise d'immuno-modulateurs. Ainsi, peu d'études s'intéressent à l'effet de l'exercice sur la déglutition et la prise en charge orthophonique ne semble pas faire partie des alternatives principales proposées. En effet, la dysphagie est difficilement évaluable sur le plan clinique, ce qui explique parfois que la rééducation orthophonique soit peu prescrite par les médecins en première intention. Une étude a d'ailleurs souligné le fait qu'aucun des patients atteints de myosite à inclusions n'avait vu d'orthophoniste malgré la présence de troubles de la déglutition déjà fortement installés (Mulcahy, Langdon, & Mastaglia, 2012). Les patients avaient tendance à adapter eux-mêmes leur façon de s'alimenter, notamment en se concentrant davantage sur leur mastication et en évitant les distractions extérieures.

Les rares fois où une adaptation alimentaire est spécifiée, il est rapidement fait mention des moyens de compensations propres aux troubles de la déglutition. On retrouve ainsi des adaptations de textures alimentaires, sans plus de consensus quant à une texture plus adéquate à la problématique de la myosite à inclusions. Pourtant, lors de difficultés d'ouverture du sphincter supérieur de l'œsophage, il est recommandé de proposer une texture semi-liquide

(Woissard-Bassols & Puech, 2011). Certains articles proposent un ensemble indistinct de techniques pouvant être proposées lors de troubles de la déglutition. Par ailleurs, les postures de sécurité comme l'anté-flexion de tête ainsi que les consignes telles que « pensez à prendre de petites bouchées » et « avalez plusieurs fois » sont toujours bénéfiques. Certaines techniques fonctionnelles restauratrices sont citées plusieurs fois, comme la déglutition supra-glottique consistant à effectuer une inspiration volontaire, un blocage glottique et une déglutition suivie d'une toux. Son objectif est d'améliorer le contrôle respiratoire en empêchant les fausses-routes dues à une inspiration mal placée.

Woissard-Bassols et Puech (2011) ont élaboré des indications de prise en charge orthophonique dans le cadre du dysfonctionnement du sphincter supérieur de l'œsophage. Concernant les stratégies d'adaptation, le bol alimentaire doit avoir de préférence une consistance davantage liquide que solide avec des prises en petites quantités. Durant le repas, la flexion antérieure est préconisée. Les principales manœuvres recommandées sont les déglutitions répétées à vide, l'alternance de liquides et de solides durant les repas, l'utilisation de la manœuvre de Mendelsohn ainsi que la stimulation externe du plancher buccal. La rééducation spécifique se scinde en exercices analytiques et exercices fonctionnels. La rééducation analytique est basée sur un travail de la musculature laryngée extrinsèque, le protocole cervical de Shaker (mouvements de flexion de tête quotidien d'une durée de 6 semaine afin de muscler les élévateurs du larynx) et le travail pharyngé. La rééducation fonctionnelle passe quant à elle par la réalisation de la manœuvre de Mendelsohn et de la déglutition tête en extension.

La manœuvre de Mendelsohn

Le seul élément de rééducation propre à la myosite à inclusions semble être la manœuvre de Mendelsohn car elle est spécifique à l'ouverture du sphincter supérieur de l'œsophage, déficiente dans cette pathologie. Cette technique consiste à prolonger volontairement l'élévation laryngée de quelques secondes afin de favoriser une meilleure et plus longue ouverture du sphincter supérieur de l'œsophage durant la déglutition.

Pour effectuer cette manœuvre, on demande au patient d'avaler en se concentrant sur l'ascension du larynx, de le maintenir en position haute durant quelques secondes après la fin de la déglutition puis de le relâcher. L'accompagnement peut être réalisé manuellement, prodigué par le patient lui-même ou un thérapeute (le plus souvent orthophoniste). Il est également possible de maintenir volontairement le larynx en position haute sans soutien manuel, grâce à de l'entraînement et en se concentrant sur l'ascension de ce dernier durant la déglutition.



Image 1 : prise en « pince » du larynx (manœuvre de Mendelsohn avec aide manuelle)



Image 2 : maintien du larynx en position haute après la déglutition (manœuvre de Mendelsohn avec aide manuelle)



Image 3 : descente du larynx en position de repos (manœuvre de Mendelsohn avec aide manuelle)

Même si d'un point de vue physiopathologique, cette manœuvre semble être relativement adaptée à la problématique d'ouverture du sphincter supérieur de l'œsophage, elle est pourtant limitée du fait de l'atteinte neuromusculaire. En effet, peu d'études ont pu évaluer cette manœuvre dans le cadre de myopathies inflammatoires. La majorité d'entre elles sont rétrospectives et intriquées avec d'autres recommandations et adaptations, elles ne permettent pas d'observer une évolution due à l'utilisation spécifique de cette méthode. De plus, cette pathologie étant peu commune, le manque d'expertise clinique de l'orthophoniste lié aux capacités restreintes du patient peut également être un frein à l'utilisation de cette manœuvre (Oh et al., 2008).

La dysarthrie

Aucune étude ne s'est penchée sur la question de la dysarthrie dans la myosite à inclusions. Pourtant, la voix dans les myopathies inflammatoires est qualifiée de soufflée, de nasale et d'enrouée (Ko & Rubin, 2014). Les examens moteurs mettent en avant une faiblesse linguale, un manque de tonicité des cordes vocales et une altération des mouvements vélares (Ebert, 2010). Néanmoins, aucune étude de notre sélection n'y a fait spécifiquement référence. Comme évoquée lors de nos hypothèses, la raison de ce manque de données peut être due au caractère moins alarmant et prioritaire de la dysarthrie, survenant dans un contexte de pathologie rare. Cette dernière est donc peu étudiée. Les préconisations spécifiquement recommandées pour la myosite à inclusions étant peu nombreuses concernant la dysphagie, celles pour la dysarthrie sont pour le moment inexistantes. Généralement, sa prise en charge est effectuée en première intention par l'orthophoniste. Nous pouvons ainsi estimer qu'il en est de même lorsqu'elle survient dans un contexte de myosite à inclusions.

Conclusion

La myosite à inclusions est une pathologie rare, encore peu étudiée au regard d'autres maladies neuromusculaires inflammatoires. La dysphagie étant un symptôme très présent et à l'origine de nombreuses complications, plusieurs études tendent à s'y consacrer afin de proposer les meilleures procédures interventionnelles. Les méthodes d'évaluation de la dysphagie dans la myosite à inclusion ne sont pas différentes de celles utilisées dans d'autres pathologies. La vidéofluoroscopie ainsi que la manométrie œsophagienne sont les principaux outils d'investigation. Outre l'imagerie, les questionnaires semblent se démocratiser peu à peu.

L'orthophoniste ne fait pas encore partie du protocole d'évaluation de la dysphagie dans la myosite à inclusions mais des études ont montré que son expertise pouvait être requise, notamment lors de l'examen clinique, de l'administration de questionnaires et de l'observation de la vidéofluoroscopie. Actuellement les protocoles de remédiation sont pour la majorité chirurgicaux ou médicamenteux. Les bénéfices des techniques compensatrices de la déglutition et des exercices spécifiques ne sont pour le moment pas observables. En effet, les études sont majoritairement rétrospectives et ne permettent pas d'observer un réel avantage à l'utilisation de ces méthodes de prise en charge orthophonique.

Des études prospectives devront être entreprises afin de répondre à cette interrogation, notamment concernant la manœuvre de Mendelsohn qui pourrait se révéler efficace en raison de son action directe sur l'ouverture du sphincter supérieur de l'œsophage, principalement altérée dans la myosite à inclusions.

Malgré son objectivation lors d'examens cliniques, la dysarthrie est un symptôme qui n'a pas été pour le moment spécifiquement étudié.

Bibliographie

- Auzou, P., & Rolland-Monnoury, V. (2006). *BECD : Batterie d'Evaluation Clinique de la Dysarthrie*. Isbergues: Ortho-Edition.
- Auzou, P., Rolland-Monnoury, V., Pinto, S., & Ozsancak, C. (2007). Définition et classification des dysarthries. Dans *Les Dysarthries* (pp. 308–323). Marseille: Solal.
- Beng Meng, L. W. L., Tarnopolsky, M., & Armstrong, D. (2004). Injection of botulinum toxin A to the upper esophageal sphincter for oropharyngeal dysphagia in two patients with inclusion body myositis, *18*(6), 4.
- Brin-Henry, F., Courier, C., Lederlé, E., & Masy, V. (2011). *Dictionnaire d'Orthophonie* (Troisième édition). Isbergues: Ortho-Edition.
- Chen, A., Frankowski, R., Bishop-Leone, J., Hebert, T., Leyks, S., Lewin, J., & Goepfert, H. (2001). The development and validation of a dysphagia-specific quality-of-life questionnaire for patients with head and neck cancer: the M. D. Anderson dysphagia inventory. *Archives of Otolaryngology - Head and Neck Surgery*, *127*(7), 870–876.
- Cherin, P., Pelletier, S., Teixeira, A., Laforet, P., Simon, A., Herson, S., & Eymard, B. (2002). Intravenous immunoglobulin for dysphagia of inclusion body myositis. *Neurology*, *58*(2), 326–326.
- Langdon, C., Mulcahy, K., Shepherd, K. L., Low, V. H., & Mastaglia, F. L. (2012). Pharyngeal dysphagia in inflammatory muscle diseases resulting from impaired suprahyoid musculature. *Dysphagia*, *27*(3), 408–417.
- Cox, F. M., Verschuuren, J. J., Verbist, B. M., Niks, E. H., Wintzen, A. R., & Badrising, U. A. (2009). Detecting dysphagia in inclusion body myositis. *Journal of Neurology*, *256*(12), 2009–2013.
- Crary, M. A., Mann, G. D. C., & Groher, M. E. (2005). Initial psychometric assessment of a functional oral intake scale for dysphagia in stroke patients. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, *86*(8), 1516–1520.
- Danon, M. J., & Friedman, M. (1989). Inclusion body myositis associated with progressive dysphagia: treatment with cricopharyngeal myotomy. *Canadian Journal of Neurological Sciences / Journal Canadien Des Sciences Neurologiques*, *16*(04), 436–438.
- Darley, F.L, Aronson, A.E, & Brown, J.R (1969b). Clusters of deviant speech dimensions in the dysarthrias. *Journal of Speech and Hearing Research*, *12*, 462–496.
- Darrow, D. H., Hoffman, H. T., Barnes, G. J., & Wiley, C. A. (1992). Management of dysphagia in inclusion body myositis. *Archives of Otolaryngology - Head and Neck Surgery*, *118*(3), 313–317.
- Delacour, H., François, N., Servonnet, A., Gentile, A., & Roche, B. (2009). Les rapports de vraisemblance: un outil de choix pour l'interprétation des tests biologiques. *Immuno-Analyse & Biologie Spécialisée*, *24*(2), 92–99.
- DePippo, K. L., Holas, M. A., & Reding, M. J. (1992). Validation of the 3-oz water swallow test for aspiration following stroke. *Archives of Neurology*, *49*(12), 1259–1261.

- Di Pede, C., Masiero, S., Bonsangue, V., Ragona, R. M., & Del Felice, A. (2016). Botulinum toxin and rehabilitation treatment in inclusion body myositis for severe oropharyngeal dysphagia. *Neurological Sciences*, *37*(10), 1743–1745.
- Dodds, W. J., Stewart, E. T., & Logemann, J. A. (1990). Physiology and radiology of the normal oral and pharyngeal phases of swallowing. *American Journal of Roentgenology*, *154*(5), 953–963.
- Dunlap, H. V., MacNeil, L. G., & Tarnopolsky, M. A. (2014). Functional impairment in patients with sporadic inclusion body myositis. *Canadian Journal of Neurological Sciences / Journal Canadien Des Sciences Neurologiques*, *41*(02), 253–259.
- Ebert, E. C. (2010). Review article: the gastrointestinal complications of myositis. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, *31*(3), 359–365.
- Gedda, M. (2017). Traduction française des lignes directrices PRISMA pour l'écriture et la lecture des revues systématiques et des méta-analyses. *Revue Francophone Internationale de Recherche Infirmière*, *3*(1), 19–24.
- Houser, S. M., Calabrese, L. H., & Strome, M. (1998). Dysphagia in patients with inclusion body myositis. *The Laryngoscope*, *108*(7), 1001–1005.
- Isayama, R., Shiga, K., Tanaka, E., Itsukage, M., Tokuda, T., & Nakagawa, M. (2010). A rare complication of dysarthria in a patient with inclusion body myositis: A case report. *Clin Neurol*, *50*, 695–699.
- Jones, K., Pitceathly, R. D., Rose, M. R., McGowan, S., Hill, M., Badrising, U. A., & Hughes, T. (2016). Interventions for dysphagia in long-term, progressive muscle disease. In The Cochrane Collaboration (Ed.), *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.
- Knuijt, S., Kalf, J. G., de Swart, B. J. M., Drost, G., Hendricks, H. T., Geurts, A. C. H., & van Engelen, B. G. M. (2014). Dysarthria and dysphagia are highly prevalent among various types of neuromuscular diseases. *Disability and Rehabilitation*, *36*(15), 1285–1289.
- Ko, E. H., & Rubin, A. D. (2014). Dysphagia Due to Inclusion Body Myositis: Case Presentation and Review of the Literature. *Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology*, *Vol. 123*(9), 605–608.
- Mahowald, M. L. (2001). The benefits and limitations of a physical training program in patients with inflammatory myositis. *Current Rheumatology Reports*, *3*(4), 317–324.
- Malandraki, G. A., Kaufman, A., Hind, J., Ennis, S., Gangnon, R., Waclawik, A., & Robbins, J. (2012). The Effects of Lingual Intervention in a Patient With Inclusion Body Myositis and Sjögren's Syndrome: A Longitudinal Case Study. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, *93*(8), 1469–1475.
- McHorney, C. ., Bricker, D. ., Robbins, J., Kramer, A. ., Rosenbek, J. ., & Chignell, K. . (2000). The SWAL-QOL outcomes tool for oropharyngeal dysphagia in adults: II. Item reduction and preliminary scaling. *Dysphagia*, *(15)*, 122–133.
- Mulcahy, K. P., Langdon, P. C., & Mastaglia, F. (2012). Dysphagia in inflammatory myopathy: self-report, incidence, and prevalence. *Dysphagia*, *27*(1), 64–69.
- Murata, K., Kouda, K., Tajima, F., & Kondo, T. (2012). A dysphagia study in patients with sporadic inclusion body myositis (s-IBM). *Neurological Sciences*, *33*(4), 765–770.

- Needham, M., & Mastaglia, F. L. (2007). Inclusion body myositis: current pathogenetic concepts and diagnostic and therapeutic approaches. *The Lancet Neurology*, 6(7), 620–631.
- Oh, T. H., Brumfield, K. A., Hoskin, T. L., Kasperbauer, J. L., & Basford, J. R. (2008a). Dysphagia in inclusion body myositis: clinical features, management, and clinical outcome. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 87(11), 883–889.
- Oh, T. H., Brumfield, K. A., Hoskin, T. L., Stolp, K. A., Murray, J. A., & Basford, J. R. (2007). Dysphagia in inflammatory myopathy: clinical characteristics, treatment strategies, and outcome in 62 patients. *Mayo Clinic Proceedings*, 82(4), 441–447.
- Olthoff, A., Carstens, P.-O., Zhang, S., von Fintel, E., Friede, T., Lotz, J., ... Schmidt, J. (2016). Evaluation of dysphagia by novel real-time MRI. *Neurology*, 87(20), 2132–2138.
- Palmer, R., & Enderby, P. (2007). Methods of speech therapy treatment for stable dysarthria: A review. *Advances in Speech Language Pathology*, 9(2), 140–153.
- Puisieux, F., d'Andreas, C., Baconnier, P., Bui-Dinh, D., Castaings-Pelet, S., Crestani, B., ... Gaillat, J. (2009). Troubles de la déglutition du sujet âgé et pneumopathies en 14 questions/réponses. *Revue Des Maladies Respiratoires*, 26, 587–605.
- Schrey, A., Airas, L., Jokela, M., & Pulkkinen, J. (2017). Botulinum toxin alleviates dysphagia of patients with inclusion body myositis. *Journal of the Neurological Sciences*, 380, 142–147.
- Sekul, E. A., & Dalakas, M. C. (1993). Inclusion body myositis: new concepts. Dans *Seminars in neurology* (Vol. 13, pp. 256–263).
- Shibata, S., Izumi, R., Hara, T., Ohshima, R., Nakamura, N., Suzuki, N., Aoki, M. (2017). Five-year history of dysphagia as a sole initial symptom in inclusion body myositis. *Journal of the Neurological Sciences*, 381, 325–327.
- Verma, A., Bradley, W., Adesina, A. M., Sofferman, R., & Pendlebury, W. W. (1991). Inclusion body myositis with cricopharyngeus muscle involvement and severe dysphagia. *Muscle & Nerve*, 14(5), 470–473.
- Wallace, K. L., Middleton, S., & Cook, I. J. (2000). Development and validation of a self-report symptom inventory to assess the severity of oral- pharyngeal dysphagia. *Gastroenterology*, 118(4), 678–687.
- Wintzen, A. R., Bots, G. T., de Bakker, H. M., Hulshof, J. H., & Padberg, G. W. (1988). Dysphagia in inclusion body myositis. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 51(12), 1542–1545.
- Woisard, V., Andrieux, M. ., & Puech, M. (2006). Validation d'un questionnaire d'auto-évaluation du handicap pour les troubles de la déglutition oropharyngée (Deglutition Handicap Index). *Revue de Laryngologie, Otologie et Rhinologie*, (5), 315–325.
- Woissard-Bassols, V., & Puech, M. (2011). *La réhabilitation de la déglutition chez l'adulte, le point sur la prise en charge fonctionnelle* (2ème édition revue et argumentée). Bruxelles: De Boeck Supérieur.

Yunis, E., & Samaha, F. (1971). Inclusion body myositis. *Laboratory Investigation*, 25(3), 240–248.

Rapport

Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (UETMIS) du CHU de Québec – Université Laval. Pratiques optimales d'évaluation de la dysphagie pour la clientèle hospitalisée – Rapport d'évaluation préparé par Genevieve Asselin, Brigitte Larocque, Marc-Andre Pellerin, Martin Coulombe et Marc Rhains (UETMIS 07-15) Québec, novembre 2015, XIII-49 p.