

Travail de Bachelor
Prise en charge des troubles de la déglutition en milieu de
soins aigus

Revue de la littérature

Réalisé par : Zijad Osmanovic

Promotion : Bachelor 14

Sous la direction de : Monsieur Henk Verloo

Sion, le 8 janvier 2018

1 Résumé

La dysphagie est un dysfonctionnement qui touche fréquemment l'adulte âgé ayant des séquelles d'accident vasculaire cérébral et qui peut entraîner plusieurs complications. La plus documentée est la pneumonie d'aspiration. Cette revue de la littérature a pour but d'analyser le rôle et la contribution infirmière dans la prise en charge des dysphagies, incluant la détection précoce, chez des adultes âgés avec des séquelles d'accident vasculaire cérébral. Cinq bases de données ont été consultées à l'aide des critères suivants : études infirmières disciplinaires, pas d'étude concernant la dysphagie liée aux troubles neurocognitifs majeurs, pas d'étude issue de la recherche en réadaptation. Six études récentes et de source primaire ont permis de mettre quelques évidences entre les interventions infirmières et une baisse significative de la pneumonie d'aspiration. En définitive, les recommandations de bonnes pratiques seules ne suffisent pas, il est important d'intégrer la formation continue aux milieux de soins pour augmenter l'adhésion des infirmières aux pratiques fondées sur des preuves.

Mots-clés : dysphagie, détection, soins infirmiers, accident vasculaire cérébral, gériatrie, pneumonie d'aspiration.

2 Remerciements

Ce travail n'aurait pas pu voir le jour sans le soutien et l'accompagnement de nombreuses personnes que je tiens à remercier. Mes plus sincères remerciements à :

- Monsieur Henk Verloo, directeur de Bachelor et professeur à la HES-SO, pour sa présence, son savoir-être, son implication et sa grande générosité.
- Ma famille, mes amis et mes camarades de classe pour leurs encouragements et la relecture de ce travail.

3 Déclaration

*Cette revue de la littérature a été réalisée dans le cadre de la formation **Bachelor of Science HES-SO en Soins infirmiers** à la Haute Ecole de Santé Valais Wallis (HEdS).*

L'utilisation des résultats ainsi que les propositions pour la pratique et la recherche n'engagent que la responsabilité de son auteur et nullement les membres du jury ou la HES.

De plus, l'auteur certifie avoir réalisé seul cette revue de la littérature.

L'auteur déclare également ne pas avoir plagié ou utilisé d'autres sources que celles indiquées dans la bibliographie et référencées selon les normes APA 6.0 ».

Sion, le 8 janvier 2018 :

Signature

Table des matières

1	Résumé.....	2
2	Remerciements	3
3	Déclaration	4
4	Introduction.....	7
4.1	Problématique	7
4.2	Question de recherche.....	9
4.3	But de la recherche.....	9
5	Cadre théorique	10
5.1	Définition de la dysphagie et déglutition normale	10
5.1.1	Définition de la dysphagie.....	10
5.1.2	Mécanismes de la déglutition normale	10
5.1.3	Epidémiologie de la dysphagie	11
5.2	Etiologie des troubles de la déglutition	11
5.2.1	La fragilisation.....	11
5.2.2	Lien entre la fragilisation et la dysphagie	12
5.2.3	Dysphagies liées au vieillissement physiologique	13
5.2.4	Causes mécaniques.....	14
5.2.5	Causes neurologiques.....	14
5.2.6	Les causes iatrogènes	15
5.3	Examens cliniques pour le dépistage précoce de la dysphagie	16
5.3.1	Tests de dépistage des troubles de la déglutition oropharyngée	17
5.3.2	La vidéofluoroscopie	17
5.3.3	L'endoscopie flexible par voie nasale	18
6	Méthode.....	19
6.1	Design de recherche	19
6.2	Stratégie de recherche documentaire	19
6.3	Sélection des données.....	19
6.4	Analyses des études retenues pour cette recherche documentaire	21
7	Résultats	23
7.1	Description de l'Etude 1 (Sørensen 2013)	23
7.1.1	Validité méthodologique.....	23
7.1.2	Pertinence clinique et réponse à la question de recherche	24
7.2	Description de l'étude 2 (Titsworth 2013)	25
7.2.1	Validité méthodologique.....	26
7.2.2	Pertinence clinique et réponse à la question de recherche	26
7.3	Description de l'étude 3 (Warner 2013)	27
7.3.1	Validité méthodologique.....	27
7.3.2	Pertinence clinique et réponse à la question de recherche	28
7.4	Description de l'étude 4 (Cummings 2015)	29
7.4.1	Validité méthodologique.....	29
7.4.2	Pertinence clinique et réponse à la question de recherche	30
7.5	Description de l'étude 5 (Li 2015)	30
7.5.1	Validité méthodologique.....	31

7.5.2	Pertinence clinique et réponse à la question de recherche	32
7.6	Description de l'étude 6 (Sivertsen 2017)	32
7.6.1	Validité méthodologique.....	33
7.6.2	Pertinence clinique et réponse à la question de recherche	33
7.7	Synthèse des principaux résultats	33
8	Discussion.....	35
8.1	Discussion des résultats.....	35
8.2	Discussion de la qualité et de la crédibilité des évidences.....	36
8.3	Limites et critiques de la revue de la littérature	37
9	Conclusion	38
9.1	Propositions pour la pratique.....	38
9.2	Propositions pour la formation.....	38
9.3	Propositions pour la recherche	38
10	Références bibliographiques.....	39
1	Annexe I : Tableaux de recension des études	47
2	Annexe II : Grade de recommandations de la HAS	53
3	Annexe III : Schéma simplifié du carrefour aérodigestif.....	54
4	Annexe IV : Test à l'eau, le Yale swallow protocol.....	55
5	Annexe V : Glossaire méthodologique.....	56

4 Introduction

4.1 Problématique

La population suisse est composée actuellement de 17% d'adultes âgés de 65 ans et plus, après un siècle de vieillissement démographique. Une projection de l'Office Fédéral de la Statistique montre que plus d'un quart de la population suisse sera âgée de 65 ans et plus d'ici 2050 (OFS, 2007). Or, un diagnostic d'une ou plusieurs maladies chroniques est rapporté chez les adultes âgés suisses de 65 à 70 ans. Dans cette même tranche d'âge, seuls 15% restent sans diagnostic d'affection chronique (Santos-Eggimann, 2007).

Par ailleurs, les adultes âgés se retrouvent dans une période transitoire entre le moment du diagnostic et celui où se manifeste la dépendance fonctionnelle. Durant cette période, l'adulte âgé est plus enclin à la fragilité qui se manifeste par une plus grande vulnérabilité aux situations de stress aiguës et un risque augmenté de complications (Ferrucci et al., 2003). La fragilité est un concept gériatrique qui a fait l'objet de recherche notamment au niveau de sa mesure et de son dépistage (Santos-Eggimann & David, 2013). Sa compréhension est utile car la fragilité indique le développement d'un déséquilibre d'homéostasie et peut être un indicateur dans le développement de la dépendance fonctionnelle (Santos-Eggimann & David, 2013). L'étude de cohorte lausannoise L65+ portant sur l'étude de la fragilité dans la population âgée de 65 ans et plus a estimé une prévalence de la fragilité à 2.3% (Santos-Eggimann et al., 2008). La fragilité est à distinguer de la vulnérabilité. En effet, la fragilité se réfère à un syndrome caractérisé par une réduction des réserves physiques et cognitives utilisées en cas de stress, d'effort ou d'affection pathologique. En revanche, la vulnérabilité se réfère à un risque accru d'évolution défavorable au niveau de la santé (Belmin, Collège national des enseignants de gériatrie (France), & Collège français des enseignants en rhumatologie, 2014).

Parmi les affections atteignant les adultes âgés, les maladies cardiovasculaires représentent la troisième cause de décès dans la population suisse (Kohli, 2008). De fait, en Suisse, près de 70% des accidents vasculaires cérébraux (AVC) touchent des femmes âgées de plus de 65 ans et 80% respectivement chez les hommes (Meyer, Simmet, Arnold, Mattle, & Nedeltchev, 2009).

L'une des conséquences neurologiques courantes des AVC est la dysphagie, plus concrètement des difficultés en lien avec la déglutition (Rosemary Martino et al., 2005). Il s'agit d'un problème qui se définit généralement par une sensation de gêne ou d'obstruction lors du passage de la nourriture dans la bouche, le pharynx et l'œsophage (Lohe & Kadu, 2016). Plusieurs auteurs ont mis en évidence que les adultes âgés atteints d'AVC, d'origine hémorragiques et ischémiques, sont sujets à des troubles de la déglutition dans 37 à 78% des cas (Han, Paik, & Park, 2001; R. Martino, Pron, & Diamant, 2000; Rogus-Pulia &

Robbins, 2013). Par ailleurs, le taux de mortalité chez les adultes âgés dysphagiques après un AVC est significativement supérieur à celui des adultes âgés qui déglutissent sans problème, en raison des complications infectieuses associées (Steinhagen, Grossmann, Benecke, & Walter, 2009).

L'une des complications de la dysphagie a été documentée dans la littérature scientifique comme étant la broncho-aspiration, induite par des fausses routes. En effet, la dysphagie est un facteur de risque significatif de développer une pneumonie d'inhalation chez des patients résidant en établissement médico-social (Loeb, McGeer, McArthur, Walter, & Simor, 1999). De plus, 55% des patients de plus de 70 ans hospitalisés pour pneumonie ont des signes de dysphagie (Cabre et al., 2010).

L'autre complication des troubles de la déglutition est l'état dénutri. De fait, 5 à 10% des adultes âgés vivant à domicile et 30 à 60% de ceux vivant en institution sont touchés par une dénutrition consécutive à des troubles de la déglutition (Saletti et al., 2005). La diminution d'apports caloriques chez l'adulte âgé entraîne un état de sarcopénie avec des muscles liés à la déglutition atrophiés, un sujet à risque de refaire des fausses routes et de développer une pneumonie d'aspiration (Shiozu, Higashijima, & Koga, 2015).

Un dernier impact se situe au niveau de la qualité de vie de la population atteinte et plusieurs auteurs rapportent une association entre la dysphagie et la qualité de vie (Chen, Golub, Hapner, & Johns, 2009; Leow, Huckabee, Anderson, & Beckert, 2010; Vesey, 2013). En effet, une personne atteinte de dysphagie peut avoir une montée anxieuse lors des repas, se sentir embarrassée et éviter de manger avec les autres (Ekberg, Hamdy, Woisard, Wuttge-Hannig, & Ortega, 2002). Cette stratégie d'évitement est un facteur de risque pouvant mener le patient dans un cercle vicieux étant donné la baisse d'apport alimentaire qui engendre une diminution d'apport en nutriments.

Finalement, la dysphagie est une pathologie courante, probablement sous-estimée et sous-diagnostiquée dans la population gériatrique en raison des différentes méthodes diagnostic et du type de population considérée (Wirth et al., 2016). La dysphagie relève d'un défi au niveau des soins infirmiers pour deux raisons. Premièrement, elle requiert une prise en charge multidisciplinaire avec plusieurs aspects : la détection précoce, des considérations nutritionnelles notamment en lien avec la consistance des ingesta, la décision du statut *nihil per os* (NPO) en cas de dysphagie avérée et l'ajustement postural de l'adulte âgé (Sura, Madhavan, Carnaby, & Crary, 2012). Deuxièmement, un audit clinique récent révèle un fossé entre les dernières recommandations dans la prise en charge des dysphagies liées à l'AVC et leur mise en pratique (Royal College of Physicians, 2014). Cela pourrait remettre en question le niveau de compétence des infirmières ainsi que leur adhésion dans la détection précoce des troubles de la déglutition.

4.2 Question de recherche

Cette revue de la littérature va s'intéresser à comprendre les bonnes pratiques de la prise en charge des dysphagies en milieu aigu pour une population gériatrique. La question de recherche suivante va servir de fil conducteur :

En milieu de soins aigus, quels sont le rôle et la contribution de l'infirmière dans la détection précoce et la prise en charge des troubles de la déglutition oropharyngée survenant après un accident vasculaire cérébral chez les adultes âgés ?

4.3 But de la recherche

Les objectifs de ce travail de recherche sont :

- Identifier les effets d'une prise en charge infirmière globale (détection précoce, aspect nutritionnel) sur les complications de la dysphagie.
- Identifier le lien entre le niveau de compétence/connaissance de l'infirmière dans la détection précoce des troubles de la déglutition et les complications de la dysphagie.

5 Cadre théorique

5.1 Définition de la dysphagie et déglutition normale

5.1.1 Définition de la dysphagie

Le terme « dysphagie » est dérivé de l'ancien grec et peut se scinder en deux : *dys-* indiquant un mauvais état, et *-phagie* signifiant manger (Winstein, 1983). La dysphagie peut se définir comme étant une gêne, une difficulté ou une sensation de blocage lors de l'ingestion de liquides ou d'aliments à travers la bouche, le pharynx ou l'œsophage. En d'autres mots, il s'agit d'une impression d'obstacle lors du passage du bol alimentaire. De plus, la dysphagie est un symptôme d'une pathologie sous-jacente et non une maladie en elle-même (Lohe & Kadu, 2016). Finalement, la dysphagie est considérée comme un dysfonctionnement digestif et entre dans la Classification Internationale des Maladies (CIM) qui est supervisée par l'Organisation Mondiale de la Santé (Organisation mondiale de la santé, 2009).

Il existe deux types de dysphagies : la dysphagie oropharyngée et la dysphagie œsophagienne (Lohe & Kadu, 2016). La première est celle qui est traitée dans ce travail. Elle est généralement décrite comme une incapacité à débiter la déglutition. Lohe et Kadu (2016) décrivent une problématique qui se situe au niveau du transfert du bol alimentaire de la bouche à l'œsophage supérieur. Une faiblesse dans les muscles de la langue semble être une cause première. La deuxième résulte d'une difficulté à faire passer la nourriture et les liquides dans l'œsophage et peut être provoquée par des troubles de la motilité ou des lésions mécaniques obstruant l'œsophage (Lohe & Kadu, 2016).

5.1.2 Mécanismes de la déglutition normale

La littérature scientifique distingue deux types de déglutitions : la déglutition volontaire et la déglutition spontanée (Forster et al., 2013). D'une part, la déglutition volontaire a lieu lorsque le sujet mange en étant conscient et éveillé. La déglutition volontaire fait partie du comportement alimentaire. D'autre part, la déglutition spontanée est le résultat d'une accumulation de salive ou de restes de nourriture en bouche. La déglutition spontanée a lieu durant le sommeil ou lorsque le sujet est éveillé sans qu'il en ait conscience et agit comme un réflexe de protection des voies aériennes supérieures contre l'arrivée de nourriture dans la trachée (Ertekin, 2011). Finalement, la déglutition est un phénomène complexe, en partie réflexe et en partie volontaire, activant différents composants moteurs, sensitifs et psychologiques. Plusieurs zones corticales du cerveau, notamment l'insula et l'opercule frontopariétal ainsi que plusieurs nerfs crâniens (V, VII, IX, X, XII) contribuent au contrôle neurologique de la déglutition (Humbert & Robbins, 2007).

La déglutition normale se décline généralement en trois phases : la phase orale, pharyngée et œsophagienne (Forster et al., 2013). Tout d'abord, durant la phase orale, la nourriture arrive dans la cavité buccale où elle est mastiquée et mélangée à la salive. Il en résulte la formation du bol alimentaire. Avec l'élévation de la langue, le bol alimentaire est propulsé vers le pharynx. De plus, les mouvements de la langue vont stimuler les récepteurs oropharyngés qui vont activer le réflexe de déglutition pharyngée. Ensuite, les mécanismes exacts de la phase pharyngée ne sont pas encore totalement connus. Cependant, plusieurs stimuli sensitifs et sensoriels tels que le goût, la pression, le contact et la température interviennent probablement dans le déclenchement de cette phase (Steele & Miller, 2010). De plus, plusieurs événements synchrones interviennent : l'élévation du palais mou évite le reflux de bolus vers le nasopharynx, la base de la langue contribue à la propulsion du bolus vers le pharynx, l'os hyoïde s'élève tandis que l'épiglotte s'abaisse pour éviter que le bol alimentaire passe dans les voies aériennes inférieures (Van Daele, McCulloch, Palmer, & Langmore, 2005). Enfin, durant la phase œsophagienne, le bolus est propulsé à travers l'œsophage jusqu'à l'estomac par le péristaltisme (Matsuo & Palmer, 2008). Finalement, la phase orale est principalement volontaire (Ertekin, 2011), mais aussitôt que la propulsion du bol alimentaire a lieu, une série d'événements spontanés et involontaires s'activent pour transporter la nourriture et protéger les voies aériennes inférieures (González-Fernández & Daniels, 2008).

5.1.3 Epidémiologie de la dysphagie

La dysphagie est un dysfonctionnement commun dans la population générale (Eslick & Talley, 2008). Une étude épidémiologique australienne a montré que 16% des personnes âgées entre 18 et plus de 70 ans n'ont jamais eu de dysphagie (Eslick & Talley, 2008). Dans cette même étude, la population dans la tranche d'âge 40-49 ans est la plus touchée par la dysphagie avec une prévalence estimée à plus de 25% chez les hommes et un peu moins de 35% chez les femmes.

Pour la population atteinte d'AVC, des auteurs américains ont trouvé que l'incidence de la dysphagie peut varier entre 37% et 78% selon la méthode de diagnostic utilisée (Rosemary Martino et al., 2005). Cette étude montre également qu'il y a un risque plus élevé de pneumonie chez les patients dysphagiques.

5.2 Etiologie des troubles de la déglutition

5.2.1 La fragilisation

Le concept de fragilité est un syndrome caractérisé par une diminution des réserves physiologiques de plusieurs organes menant à une plus grande vulnérabilité lors de situations stressantes (Belmin et al., 2014). Dans ce contexte, la vulnérabilité est

considérée comme un risque augmenté d'évolution défavorable au niveau de la santé. De nombreux instruments de mesure ont été élaborés pour identifier la fragilité chez l'adulte âgé (Sternberg, Wershof Schwartz, Karunanathan, Bergman, & Mark Clarfield, 2011). Nombre d'entre eux se basent sur deux modèles : l'approche phénotypique de Fried et le modèle accumulatif de Rockwood (Santos-Eggimann et al., 2008).

Le modèle phénotypique de Fried repose sur cinq dimensions : la dénutrition, la fatigue, la faiblesse musculaire, le ralentissement et un bas niveau d'activité physique. Ce modèle positionne la fragilité en regard de la maladie, des déficits fonctionnels et des influences extérieures (Fried et al., 2001). Les adultes âgés fragiles ont une probabilité significativement plus élevée d'aller vers une dépendance fonctionnelle ou d'être admis en milieu hospitalier.

Rockwood mentionne que la fragilité peut se mesurer par le nombre de problèmes de santé liés à l'âge sans tenir compte de leur nature ou de leur gravité. En outre, un index de fragilité a été mis en place et représente une proportion de problèmes identifiés dans un ensemble de variables de santé (Mitnitski, Mogilner, & Rockwood, 2001).

En définitive, la fragilité est considérée comme indépendante des notions de comorbidité et de dépendance. Les variables du modèle de Fried ne se trouvent que dans la sphère de la fragilité. En revanche, les variables du modèle de Rockwood s'intègrent dans les trois dimensions : la fragilité, les comorbidités et la dépendance. Ainsi, le modèle de Fried semble être un indicateur spécifique de la fragilité alors que le modèle de Rockwood apparaît plutôt comme un indicateur global de la santé des adultes âgés (Santos-Eggimann & David, 2013).

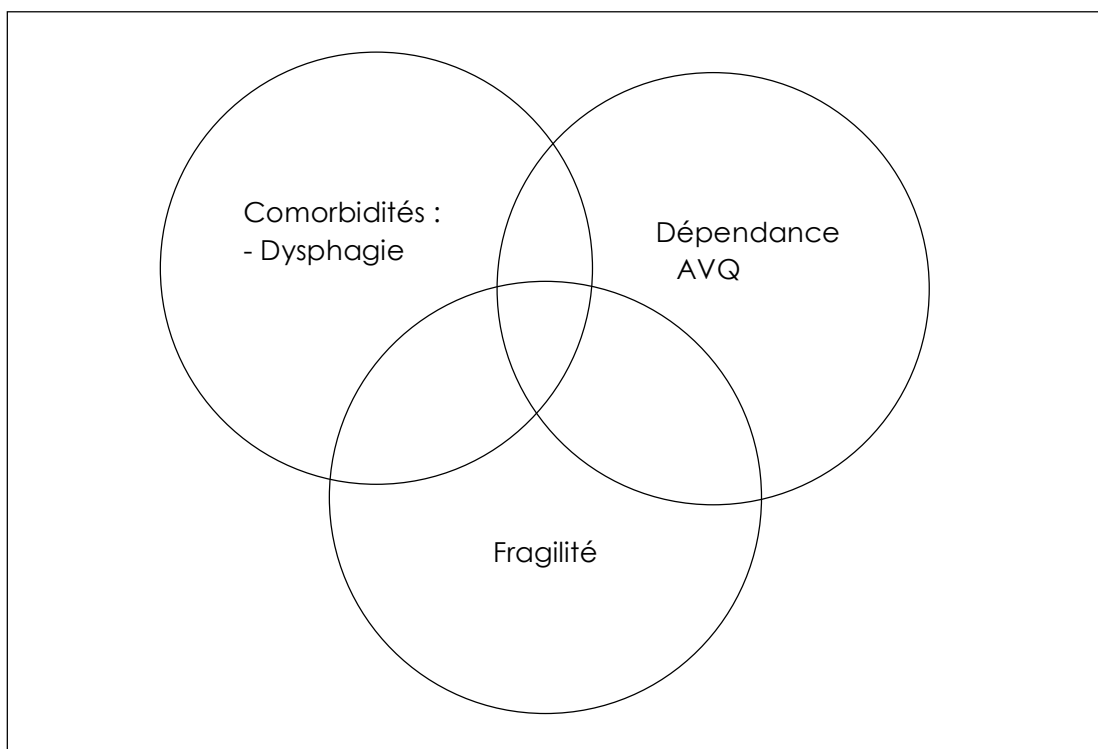
5.2.2 Lien entre la fragilisation et la dysphagie

La fragilité est considérée comme un syndrome gériatrique. Elle est favorisée par la présence d'affections chroniques multiples pouvant mener à la dépendance fonctionnelle et est décrite comme un processus progressif. Le concept de syndrome gériatrique a été défini pour la première fois en 1909 et regroupait les « four geriatric giants » qui étaient : l'incontinence, l'instabilité, l'immobilité et l'appauvrissement intellectuel (Baijens et al., 2016). D'autres syndromes, tels que la sarcopénie et la fragilité ont depuis été ajoutés (Ahmed, Mandel, & Fain, 2007; Cruz-Jentoft & Michel, 2013). Toutefois, à l'instar d'autres syndromes gériatriques, la fragilité n'est pas liée à une pathologie spécifique.

La Société Européenne des Troubles de la Déglutition et la Société Européenne de Médecine Gériatrique ont proposé d'introduire la dysphagie oropharyngée comme syndrome gériatrique (Baijens et al., 2016). La dysphagie oropharyngée pourrait intégrer la liste des syndromes gériatriques pour plusieurs raisons. En effet, elle a une prévalence

haute chez les adultes âgés, elle est associée à plusieurs comorbidités avec un pronostic défavorable et nécessite une prise en charge multidisciplinaire (Baijens et al., 2016).

Fig.1 – Lien entre fragilisation et dysphagie



5.2.3 Dysphagies liées au vieillissement physiologique

Avec l'âge, des modifications physiologiques de la sphère oto-rhino-laryngée s'opèrent même chez l'adulte âgé sain (Belmin et al., 2014). La sensibilité laryngée et pharyngée semble diminuer. Plusieurs études suggèrent que le seuil de déclenchement du réflexe de déglutition est plus long à atteindre chez les adultes de plus de 61 ans (J. E. Aviv, 1997; R. Shaker et al., 1994). De plus, les phases orales et pharyngées sont plus longues, et la phase pharyngée réflexe apparaît plus tardivement chez l'adulte âgé en bonne santé. L'ouverture du sphincter supérieur de l'œsophage se fait plus lentement avec une moins bonne amplitude et le risque de résidus pharyngés semble augmenté (Forster et al., 2013).

En parallèle, les adultes âgés présentent fréquemment une réduction de la sensibilité des fonctions gustatives et olfactives ainsi qu'une tendance à la sécheresse buccale et aux troubles buccodentaires (Forster et al., 2013).

En définitive, la diminution progressive avec l'âge de la sensibilité laryngo-pharyngée et la baisse de la sensibilité gustative pourraient être des facteurs favorisant le développement de dysphagie et de broncho-aspiration chez l'adulte âgé (J. E. Aviv, 1997). Enfin, ces modifications physiologiques opérées même chez l'adulte âgé en bonne santé

peuvent engendrer une dysphagie liée au vieillissement, communément appelée presbyphagie (Forster et al., 2013).

5.2.4 Causes mécaniques

Le processus de vieillissement seul ne suffit pas toujours pour expliquer l'apparition de dysphagie chez l'adulte âgé. C'est pourquoi la *World Gastroenterology Organisation* (WGO) recommande de ne pas imputer directement une dysphagie au processus normal de vieillissement (WGO, 2014).

Trois éléments peuvent causer une dysphagie mécanique : i) une obstruction exogène du sphincter œsophagien supérieur, provoquée soit par un bolus alimentaire trop important soit par un corps étranger, ii) une compression œsophagienne intrinsèque causée par une tumeur ou une affection inflammatoire entraînant de l'œdème et iii) une compression extrinsèque de l'œsophage provoquée généralement par des ostéophytes ou excroissances vertébrales, des masses rétropharyngiennes, une thyromégalie ou un diverticule de Zenker (Lohe & Kadu, 2016).

En définitive, lorsque l'œsophage ne peut pas mécaniquement se dilater au-delà de 2,5 cm, des troubles de la déglutition peuvent apparaître. Et lorsque le diamètre est égal ou inférieur à 1,3 cm, la dysphagie est systématiquement présente (Lohe & Kadu, 2016).

5.2.5 Causes neurologiques

5.2.5.1 Les accidents vasculaires cérébraux comme cause principale

L'accident vasculaire cérébral (AVC) peut se définir comme un déficit neurologique focal aigu du système nerveux central (Sacco et al., 2013). L'AVC est généralement lié à une lésion du parenchyme cérébral par ischémie ou hémorragie. L'AVC ischémique peut se définir comme un épisode de dysfonctionnement neurologique attribuable à un infarctus cérébral, rachidien ou rétinien avec des signes cliniques de lésions ischémiques cérébrales, médullaires ou rétiniennes durant plus de 24h. En revanche, pour l'AVC hémorragique, le développement des signes cliniques de dysfonctionnement neurologique est imputable à une collecte de sang dans le parenchyme cérébral sans traumatisme (Sacco et al., 2013).

La typologie des AVC est caractérisée par 85% d'AVC ischémiques, ayant pour origine une obstruction d'un vaisseau sanguin, et 15% hémorragiques, provoqués par rupture d'un vaisseau sanguin (Hankey & Warlow, 1999). Par conséquent, un déficit en oxygène et en nutriments des zones cérébrales concernées peut induire des répercussions fonctionnelles, cognitives et affectives à divers degrés.

Les AVC, ischémiques ou hémorragiques, peuvent atteindre le tronc cérébral ou les aires corticales, notamment l'insula ou les noyaux des nerfs crâniens (V, VII, IX, X, XII) ainsi que l'opercule frontopariétal (Forster et al., 2013). Lorsque c'est le cas, entre 42 et 67%

des patients sont sujets à une dysphagie oropharyngée dans les trois jours suivant l'AVC, ce qui fait de l'AVC la cause première de dysphagie. Parmi ces patients, une moitié présente une aspiration avec un tiers qui développe une pneumonie d'inhalation requérant un traitement (Hinchey et al., 2005). De plus, la présence d'une dysphagie à la phase aiguë de l'AVC est associée à une mortalité accrue, une durée d'hospitalisation plus longue et une moins bonne récupération fonctionnelle ainsi qu'un risque augmenté d'institutionnalisation (Guyomard et al., 2009; Smithard, Smeeton, & Wolfe, 2007).

Une étude de cohorte rétrospective a montré une association entre le dépistage précoce à la phase initiale de l'AVC et un pronostic favorable en termes de mortalité intra-hospitalière et d'admission en institution (Bravata et al., 2010). Il est finalement important d'effectuer une évaluation précoce de la déglutition chez les patients ayant subi un AVC pour anticiper sur une issue défavorable en lien avec une broncho-aspiration et une nutrition inadéquate (Donovan et al., 2013).

5.2.5.2 La maladie de Parkinson

Chez l'adulte âgé atteint de la maladie de Parkinson, la phase orale est allongée. Cet allongement est expliqué par la bradykinésie, la rigidité et le tremblement de la langue ainsi que de la musculature orale. Ces changements plus l'accumulation de salive et les résidus alimentaires buccaux peuvent perturber la déglutition (Forster et al., 2013). La dysphagie peut arriver très tôt dans l'évolution de la maladie de Parkinson, même avant l'apparition des premiers signes moteurs (Potulska, Friedman, Królicki, & Spychala, 2003; Wolters, 2008). Cependant, elle arrive généralement dans la phase tardive. Sa prévalence dans la maladie de Parkinson est estimée entre 30 et 80% en fonction des études et de la méthode diagnostique employée (Pfeiffer, 2011). Plus les troubles de la déglutition sont sévères, plus leurs conséquences au niveau psychosocial (changement dans les habitudes alimentaires, sentiment d'être stigmatisé, des conflits avec le proche aidant), notamment sur la qualité de vie, sont importantes (Miller, Noble, Jones, & Burn, 2006).

5.2.6 Les causes iatrogènes

Différents mécanismes expliquent que certains médicaments, présentés ci-dessous, peuvent induire des troubles de la déglutition ou péjorer une dysphagie sous-latente (Stoschus & Allescher, 1993). La dysphagie induite par des médicaments peut se produire de deux manières différentes.

Premièrement, le médicament a des effets secondaires, -tels que la somnolence, la myasthénie, xérostomie, dyskinésies, les effets extrapyramidaux-, susceptibles de provoquer une dysphagie oropharyngée. Les médicaments engendrant des effets sédatifs

comme les psychotropes en font partie. Cela vaut pour les antidépresseurs, les antipsychotiques, les hypnotiques et les antiépileptiques (Stoschus & Allescher, 1993).

Il y a également des médicaments capables de bloquer la jonction neuromusculaire comme certains antibiotiques ou immunosuppresseurs qui peuvent engendrer une myasthénie provoquant la dysphagie (Stoschus & Allescher, 1993).

Les anticholinergiques comme les antidépresseurs tricycliques, les inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine ou les antiparkinsoniens peuvent provoquer de l'hyposialorrhée et de la xérostomie. Ces effets majorent le risque de dysphagie (Stoschus & Allescher, 1993).

Les antidopaminergiques comme certains neuroleptiques, antiparkinsoniens ou antiémétiques ont des effets secondaires de type : effets extrapyramidaux ou des dyskinésies bucco-faciales pouvant causer des troubles de la déglutition (Stoschus & Allescher, 1993).

Deuxièmement, le médicament peut induire des lésions œsophagiennes potentiellement responsables de dysphagie œsophagienne. Les médicaments susceptibles de provoquer de telles lésions sont : les tétracyclines, les biphosphonates per os et les anti-inflammatoires non stéroïdiens. Les adultes âgés et les personnes souffrant de troubles de la motilité œsophagienne sont plus sujets à ces lésions (Stoschus & Allescher, 1993).

5.3 Examens cliniques pour le dépistage précoce de la dysphagie

La dysphagie peut être évaluée de trois manières : i) le dépistage précoce, ii) les examens cliniques et iii) les examens paracliniques. Ces méthodes se distinguent les unes des autres par leur objectif propre et l'exactitude de leurs données (Reza Shaker, 2013). De fait, les tests de dépistage recueillent des signes et symptômes afin de déterminer un trouble probable de déglutition. En revanche, l'examen clinique sert à repérer un ensemble plus complet de signes et symptômes de dysphagie afin de confirmer la présence et l'emplacement d'un trouble de la déglutition. Enfin, les examens paracliniques utilisent une technologie capable de mesurer objectivement la physiologie de la dysphagie (Wirth et al., 2016).

Concernant l'examen clinique, le patient dysphagique est examiné au niveau oto-rhino-laryngologique, et neurologique. Généralement, la sensibilité ainsi que la musculature oropharyngées et linguales sont évaluées. De plus, d'autres aspects comme la tonalité de la voix, le réflexe de toux, l'état buccodentaire, la production et déglutition de salive, sont appréciés (Forster et al., 2013). Pour effectuer certains examens complémentaires comme la vidéofluoroscopie, le patient doit être cognitivement capable de répondre à des ordres simples (Forster et al., 2013). Il y a donc également une évaluation de l'état cognitif du patient (Forster et al., 2013).

5.3.1 Tests de dépistage des troubles de la déglutition oropharyngée

Les tests de détection précoce sont habituellement effectués par une infirmière ou un logopédiste (Rosemary Martino et al., 2009). Les tests de dépistage servent à repérer les patients les plus à risque de dysphagie pour qu'ils soient orientés ensuite vers un spécialiste en déglutition qui fera à son tour un examen clinique complet. Aucun résultat provenant de ces tests ne donne des informations sur la gravité de la dysphagie ou sur les options thérapeutiques. Ce genre d'information est donné par l'examen clinique (Reza Shaker, 2013).

Actuellement, il existe de nombreux tests de dépistage de dysphagie au lit du patient. Ces tests ont pour la plupart été élaborés pour des populations spécifiques comme les patients sortant de chirurgie ORL ou les patients ayant subi un AVC (Agarwal et al., 2010; Rosemary Martino et al., 2009; Tei et al., 2012; Wilson & Howe, 2012).

Concernant les patients avec un AVC, plusieurs auteurs ont établi des lignes directrices mettant en exergue l'importance de la détection précoce de la dysphagie au moyen d'outils de dépistage validés (Jauch et al., 2013). Cela pourrait réduire les complications au niveau pulmonaire, la durée du séjour à l'hôpital et les coûts de la santé (Hinchey et al., 2005).

Parmi les tests utilisés chez les patients avec un AVC, le test à l'eau est l'un des plus prisés (Carnaby-Mann & Lenius, 2008). Il nécessite que le patient déglutisse un volume prédéterminé d'eau. Le professionnel de la santé effectuant le test est attentif aux signes d'aspiration comme : la voix mouillée après la déglutition ou la toux. Afin d'améliorer sa sensibilité et sa spécificité, ce test a subi plusieurs modifications comme l'ajout d'échelles d'observation clinique ou l'utilisation de différentes consistances de liquides (Carnaby-Mann & Lenius, 2008).

5.3.2 La vidéofluoroscopie

La vidéofluoroscopie (VFS) est un examen clinique permettant de visualiser et d'analyser en temps réel les trois phases de la déglutition. Actuellement, la VFS est considérée comme un « gold standard » ou un examen de référence (Singh, 2006). La VFS consiste à faire déglutir au patient du liquide ou des aliments mélangés à un produit de contraste, le baryum. La radiographie permet de voir le passage du produit de contraste au niveau oral, pharyngé et œsophagien. La VFS peut confirmer la présence d'aspiration et évaluer l'influence de différentes consistances de bolus alimentaires (Singh, 2006).

Les avantages de la VFS sont une visualisation et une quantification du baryum lors d'une déglutition. De plus, il s'agit d'une technique largement répandue, rapide et sûre. Elle permet également de mettre en place des manœuvres thérapeutiques (Singh, 2006).

Les inconvénients de la VFS incluent l'exposition aux rayonnements malgré une dose faible. En outre, cette intervention se fait dans des conditions idéales et contrôlées qui ne reflètent pas forcément le quotidien du patient. Enfin, il s'agit d'un examen où le patient doit être cognitivement capable de répondre à des ordres simples, ce qui constitue une limite (Singh, 2006).

5.3.3 L'endoscopie flexible par voie nasale

L'endoscopie flexible par voie nasale (FEES) est un examen paraclinique impliquant la mise en place d'un nasendoscope dans la narine d'un patient en position assise. Cela permet de visualiser directement le pharynx et le larynx au moment de la déglutition (Rees, 2006). Il s'agit d'un examen comportant peu de risques, essentiellement des épistaxis dans environ moins d'un cas pour 1000 patients (Jonathan E. Aviv, Murry, Zschommler, Cohen, & Gartner, 2005).

Les avantages de la FEES sont : la possibilité d'effectuer cet examen au lit du patient, des données anatomiques plus précises au niveau pharyngé et la possibilité de répéter cet examen aussi souvent que nécessaire étant donné des risques faibles (Singh, 2006).

Les inconvénients de la FEES sont : la difficulté d'accès vu qu'il ne s'agit pas d'un examen répandu, le praticien doit être qualifié, aucune information disponible sur la phase orale et une controverse en lien avec l'anesthésiant local qui pourrait affecter la physiologie de la déglutition (Singh, 2006).

6 Méthode

6.1 Design de recherche

Dans le but de répondre à la question de recherche, ce travail a été réalisé sous la forme d'une revue de la littérature.

6.2 Stratégie de recherche documentaire

La stratégie de recherche a été réalisée de mi-novembre à mi-décembre 2016 sur les bases de données *CINHAL*, *PubMed* et *Web of Sciences*. Les mots-clés utilisés étaient « dysphagia », « nursing care », « stroke » et « screening ».

La seconde recherche dans les bases de données a été réalisée durant le mois de novembre 2017 sur les bases de données *CINHAL*, *PubMed*, *Web of Sciences*, *Science Direct* et *BMC Nursing*. Les mots clés utilisés étaient également « dysphagia », « nursing care », « stroke » et « screening ».

Les études trouvées ont été parcourues (lecture du résumé, des principaux résultats et de la conclusion) pour déterminer leur pertinence par rapport à la question de recherche.

6.3 Sélection des données

Cette étude a adopté des critères d'inclusion qui étaient : études infirmières disciplinaires ; des sources primaires ; études récentes (entre 2011 et 2017) ; les résultats permettent de répondre en partie à la question de recherche ; langue française ou anglaise.

Les critères d'exclusions étaient : pas d'étude concernant la dysphagie liée aux troubles neurocognitifs majeurs ; pas d'étude issue de la recherche en réadaptation.

Les tableaux ci-dessous présentent les bases de données scientifiques sélectionnées ainsi que les études trouvées et retenues. La Figure 2 montre les étapes de la stratégie de recherche.

a) Base de données *CINHAL* :

Combinaison de mots-clés et d'opérateurs booléens	Etudes trouvées 2016	Etudes retenues 2016	Etudes trouvées 2017	Etudes retenues 2017
Dysphagia AND nursing care	211	11	249	0
Dysphagia AND nursing care AND screening	32	5	35	0
Dysphagia AND nursing care AND stroke	65	3	68	0

b) Base de données *PubMed* :

Combinaison de mots-clés et d'opérateurs booléens	Etudes trouvées 2016	Etudes retenues 2016	Etudes trouvées 2017	Etudes retenues 2017
Dysphagia AND nursing care AND screening	370	6	396	0
Dysphagia AND nursing care AND stroke	176	4	193	0

c) Base de données *Web of sciences*

Combinaison de mots-clés et d'opérateurs booléens	Etudes trouvées 2016	Etudes retenues 2016	Etudes trouvées 2017	Etudes retenues 2017
Dysphagia AND nursing care AND screening	54	3	57	0
Dysphagia AND nursing care AND stroke	119	3	124	0

d) Base de données *Science Direct* :

Combinaison de mots-clés et d'opérateurs booléens	Etudes trouvées 2016	Etudes retenues 2016	Etudes trouvées 2017	Etudes retenues 2017
Dysphagia AND nursing care AND screening	X	X	248	5
Dysphagia AND nursing care AND stroke	X	X	220	2

e) Base de données *BMC Nursing*

Combinaison de mots-clés et d'opérateurs booléens	Etudes trouvées 2016	Etudes retenues 2016	Etudes trouvées 2017	Etudes retenues 2017
Dysphagia	X	X	5	1

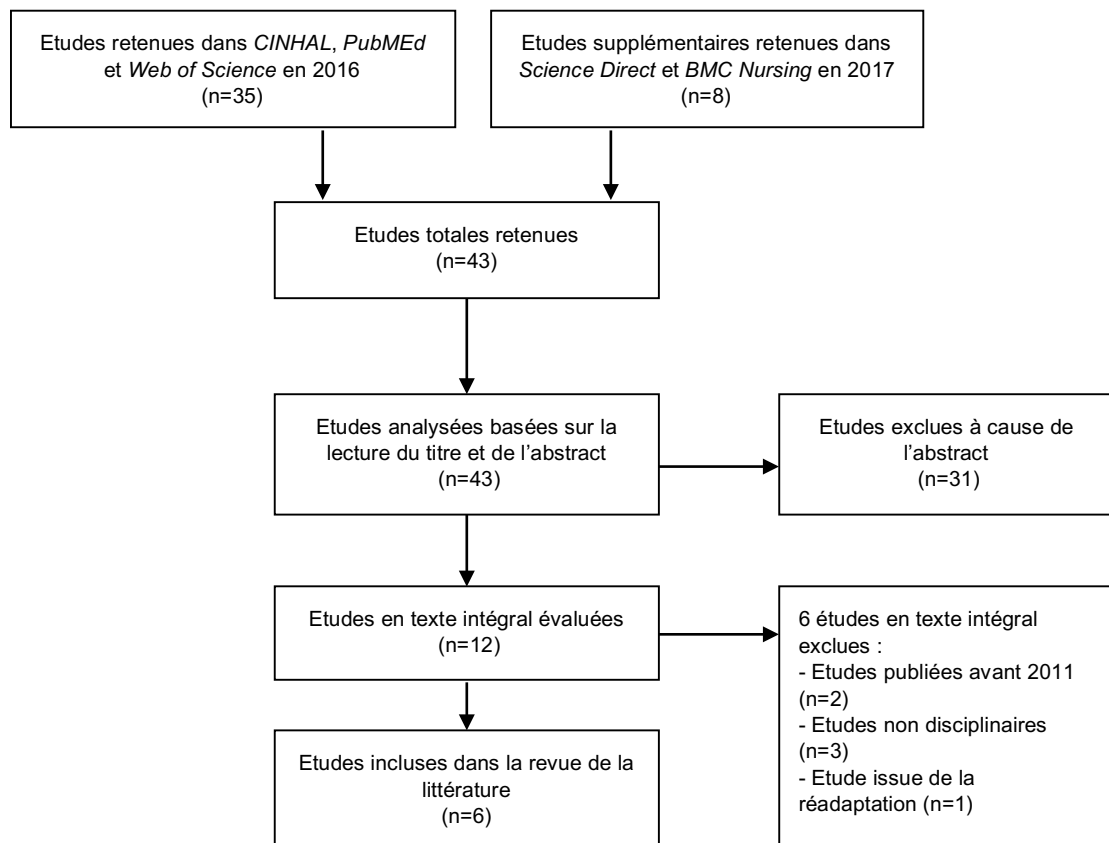


Fig.2. Flow chart de la stratégie de recherche

6.4 Analyses des études retenues pour cette recherche documentaire

Les six études retenues pour cette présente revue de la littérature sont présentées dans le tableau ci-dessous. Elles y sont classées par ordre de date de publication et respectivement dans l'ordre alphabétique. Les niveaux de preuve y figurent également. Elles sont ensuite analysées dans le but d'en faire ressortir les résultats et de déterminer leurs implications par rapport à la problématique. La pertinence clinique et la validité méthodologique sont également discutées plus tard dans les résultats.

Etudes	Auteurs	Titre	Date de publication	Bases de données	Niveau de preuve
1	Rikke Terp Sørensen, Skovgaard, Rasmussen Rune, Karsten Overgarard, Axel Lerche, Ann Mosegaard Johansen, Tove Lindhardt	Dysphagia screening and intensified oral hygiene reduce pneumonia after stroke	2013	PubMed	IV
2	W. Lee Titsworth, Justine Abraham, Amy Fullerton, Jeannette Hester Peggy, Guin Michael, F.Waters, J.Mocco	Prospective quality initiative to maximize dysphagia screening reduces hospital-acquired pneumonia prevalence in patients with stroke	2013	PubMed	IV
3	Heather L. Warner, Debra M. Suiter, Karin V. Nystrom, Kelly Poskus, Steven B Leder	Comparing accuracy of the Yale protocol when administered by registered nurses and speech-language pathologists	2013	PubMed	IV
4	Jo Cummings, Donovan Soomans, Jennifer O'Laughlin, Valerie Snapp, Amy Jodoin, Heather Proco, Mindy Archer, Donna Rood	Sensitivity and Specificity of a nurse dysphagia screen in stroke patients	2015	PubMed CINHAL	IV
5	Min Li, Zheng Wang, Wei-Jia Han, Shi-Yin, Lu Ya-Zhen Fang	Effect of feeding management on aspiration pneumonia in elderly patients with dysphagia	2015	Science Direct	IV
6	Jorun Sivertsen, Brigitte Graverholt, Brigitte Espehaug	Dysphagia screening after acute stroke: a quality improvement project using criteria-based clinical audit	2017	BMC Nursing	IV

7 Résultats

Pour simplifier la présentation des résultats, les études analysées seront présentées avec le nom du premier auteur cité et l'année de publication.

7.1 Description de l'Etude 1 (Sørensen et al., 2013)

Cette étude, intitulée *Dysphagia screening and intensified oral hygiene reduce pneumonia after stroke*, a été publiée dans le Journal of Neuroscience Nursing en 2013.

L'objectif principal de cette étude a été de déterminer si l'incidence de la pneumonie d'inhalation peut être réduite chez des patients dysphagiques avec des séquelles d'AVC, avec de la détection précoce ainsi que des soins de bouches.

Pour cet essai clinique prospectif, les chercheurs ont réparti 146 patients, atteints d'AVC et de dysphagie modérée à sévère, en trois groupes : un groupe intervention avec 58 patients, un groupe contrôle interne historique (de la même clinique et sélectionné de manière rétrospective) de 58 patients et un groupe contrôle externe (provenant d'une unité de soins aigus similaire dans un hôpital voisin) de 30 patients. L'intervention consistait à appliquer un protocole de détection précoce par des infirmières, le Gugging Swallowing Screen (GUSS), systématiquement après l'admission des patients du groupe intervention et des soins de bouches deux fois par jour. Dans les groupes contrôles, des recommandations de détection précoce ont été proposées dans les 24h après l'admission des patients, mais son application a été arbitraire et non systématique. Pour déterminer si les patients ont une pneumonie d'inhalation, les chercheurs se sont basés sur la clinique et des examens de laboratoires d'une part, et sur un examen radiographique au rayon X d'autre part.

Les principaux résultats sont : l'incidence de la pneumonie vérifiée par rayon X était de 7% (4 sur 58 patients) dans le groupe intervention, 28% (16 sur 58 patients) dans le groupe contrôle interne et 27% (8 sur 30 patients) dans le groupe contrôle externe. Les différences entre le groupe intervention et les groupes contrôle interne et externe sont statistiquement significatives ($p < 0,05$ et respectivement $p < 0,01$). En d'autres termes, la détection précoce et les soins de bouches permettent de réduire significativement l'incidence des pneumonies vérifiées par rayon X.

7.1.1 Validité méthodologique

Les auteurs mentionnent le fait qu'il aurait été préférable d'effectuer un essai randomisé pour renforcer la validité interne de l'étude et éviter les biais de sélection. Ils justifient leur choix pour deux raisons. Premièrement, il était impossible de rendre l'intervention en aveugle car les patients du groupe témoin et du groupe intervention

seraient hospitalisés dans le même service. De plus, les nouvelles connaissances acquises par le personnel infirmier en lien avec l'intervention pourraient affecter les soins des patients témoins et constitueraient un biais de suivi important. Deuxièmement, les pratiques précédentes de détection précoce et d'hygiène bucco-dentaire étaient non systématiques et arbitraires, et le maintien de telles normes dans le groupe témoin a été jugé contraire à l'éthique dans les pratiques et dans la recherche.

Par ailleurs, l'utilisation d'un groupe contrôle interne historique (sélectionné rétrospectivement) et d'un groupe contrôle externe a plusieurs limites. Il est possible que des changements dans les soins et les traitements aient pu se produire entre le groupe contrôle pré-test et l'intervention, et aient pu influencer sur le risque de pneumonie. Toutefois, comme les patients des groupes intervention et contrôle interne ont été placés dans la même unité à deux moments consécutifs et exposés au même personnel, les variations de traitement autres que le GUSS et les soins de bouche peuvent être considérées comme minimales.

Enfin, les auteurs de cette étude ont comparé leurs résultats avec ceux d'autres auteurs et ont trouvé une incidence de pneumonie d'inhalation plus élevée que leurs collègues. Cependant, leur groupe d'intervention a approximativement trois fois plus de patients atteints de maladie pulmonaire chronique que dans le groupe contrôle interne. Ainsi, la validité externe peut être remise en cause.

7.1.2 Pertinence clinique et réponse à la question de recherche

Malgré des faiblesses notables, cette étude apporte davantage de preuves des relations entre la détection précoce infirmière et les complications de la dysphagie, à savoir la pneumonie d'inhalation. Les auteurs ont associé à la détection précoce les soins de bouche ainsi que des considérations nutritionnelles comme interventions. Chaque intervention est justifiée par de la littérature scientifique, sans faire mention claire d'un cadre théorique.

En revanche, il n'a pas été possible d'établir un lien statistiquement significatif entre la détection précoce et l'incidence des pneumonies d'aspiration vérifiées par la clinique et les examens de laboratoire.

Les deux principales interventions proposées dans cette étude prennent du temps pour être intégrées par l'équipe infirmière car il est nécessaire de former le personnel au GUSS et de revoir quelques aspects nutritionnels et physiopathologiques. En revanche, la mise en pratique du GUSS et des soins de bouche est relativement rapide et simple. Le fait d'être systématique dans la détection précoce pour tous les patients admis après un AVC reste un point crucial pour la pratique professionnelle.

7.2 Description de l'étude 2 (Titsworth et al., 2013)

Cette étude, intitulée *Prospective quality initiative to maximize dysphagia screening reduces hospital-acquired pneumonia prevalence in patients with stroke*, a été publiée dans *Stroke*, une revue gérée par l'American Heart Association, en 2013.

Le but de cette recherche a été de déterminer si une initiative de détection de la dysphagie peut réduire la prévalence de la pneumonie nosocomiale en milieu de soins aigus, chez des patients avec des séquelles d'AVC.

Pour cette étude prospective mono-centrique, les chercheurs ont inclus tous les patients avec des séquelles d'AVC, ischémique ou hémorragique, durant une période de 42 mois, entre 2008 et 2010. La période pré-intervention a inclus 1686 patients dont environ 47% d'hommes âgés entre 48 et 78 ans et 53% de femmes âgées de la même classe d'âge. La période post-intervention a inclus 648 patients dont 46% d'hommes âgés entre 47 et 79 ans et 54% de femmes de la même classe d'âge. L'intervention de cette étude a eu quatre composantes : formation du personnel médico-soignant par rapport à l'initiative, un ordre préétabli de statut *nihil per os* (NPO) incluant les médicaments jusqu'à l'évaluation de la déglutition par l'infirmière, implantation du Modified Nursing Dysphagia Screen (MNDS), évaluation par un logopédiste en cas d'échec du patient au MNDS.

Les principaux résultats sont :

- Les auteurs n'ont pas relevé de différence statistiquement significative entre le groupe pré-intervention et le groupe post-intervention au niveau du sexe ($p=0,113$) et de l'âge ($p=0,77$).
- Après implantation de l'initiative, le pourcentage de patients détectés est passé de 39% à 74% ce qui représente une augmentation statistiquement significative ($p < 0,001$).
- Parallèlement à l'initiative de dépistage, une diminution marquée de la pneumonie nosocomiale chez les patients ayant subi un AVC a été observée. En effet, la prévalence de la pneumonie nosocomiale pré-intervention est passée de 6.5% à 2.8% post-intervention, ce qui représente une baisse statistiquement significative ($p < 0,001$). De même, une corrélation inverse significative (Pearson $r=-0,59$; $p < 0,05$) existe entre la diminution des pneumonies nosocomiales et le pourcentage des patients dépistés.
- Les consultations mensuelles moyennes des logopédistes ont augmenté de 153/mois pré-intervention à 179/mois post-intervention, ce qui est également significatif ($p < 0,001$).

7.2.1 Validité méthodologique

Les auteurs le mentionnent, la randomisation est l'idéale pour ce genre d'étude car elle permet de limiter les biais de sélection. Cependant elle n'a pas été mise en place compte tenu des recommandations actuelles sur le dépistage de la dysphagie chez les patients victimes d'un AVC. Cela aurait été contraire à l'éthique des bonnes pratiques dans la recherche.

Toutefois, l'étude a utilisé deux échantillons de taille élevée avec des caractéristiques (âge, sexe) similaires ce qui peut renforcer sa validité interne.

La relation entre le pourcentage de dépistage de la dysphagie et la prévalence de la pneumonie a été évaluée à l'aide du coefficient de Pearson qui permet de mesurer l'association entre deux variables aléatoires. De plus, un modèle de régression logistique a été créé avec la pneumonie comme résultat à l'aide du logiciel SAS version 9,3. Le groupe de traitement était le principal prédicteur avec comme co-variables : l'âge, le sexe, l'ethnie et les sous-types d'AVC (ischémique, hémorragique, hémorragique sous-arachnoïdien). Une valeur $p < 0,05$ a été considérée comme statistiquement significative. Même les valeurs non significatives sont incluses dans l'étude.

La validité externe de cette étude est renforcée car les résultats des recherches et les conclusions sont appuyées par d'autres recherches qui montrent l'efficacité des protocoles standardisés en milieu de soins aigus.

7.2.2 Pertinence clinique et réponse à la question de recherche

Cette étude a souligné deux faits importants au niveau de la pertinence clinique.

Premièrement, cette recherche met en évidence la possible non-compliance des infirmières dans la détection précoce des dysphagies, ceci avant la mise en place de l'initiative. Cette initiative a permis de sensibiliser le personnel médico-soignant aux issues défavorables de la dysphagie. Cela a amélioré la compliance des infirmières et indirectement leur niveau de compétence dans la détection systématique des troubles de la déglutition.

Deuxièmement, cette étude permet de faire le lien entre les interventions infirmières et les complications liées à la dysphagie, notamment la pneumonie nosocomiale. Les résultats montrent à ce propos une corrélation inverse corroborée par d'autres études.

Les infirmières ne sont pas les seules professionnelles de la santé concernées par cette étude. Il s'agit d'une étude interdisciplinaire qui concerne les infirmières, les médecins et les logopédistes. Ici le rôle infirmier n'est pas discuté directement mais il demeure central dans la gestion de la dysphagie étant donné que les infirmières sont les premières à être confrontées au patient dysphagique. D'ailleurs, elles ont gagné en rôle autonome vu qu'elles pouvaient faire appel au logopédiste sans ordre ni évaluation médicale préalable.

7.3 Description de l'étude 3 (Warner et al., 2013)

Cette étude, intitulée *Comparing accuracy of the Yale swallow protocol when administered by registered nurses and speech-language pathologists*, a été publiée dans Journal of Clinical Nursing en 2013.

L'objectif de cette étude est double. Premièrement, décrire les résultats d'un module d'enseignement en ligne utilisé par les infirmières pour identifier les patients à risque de broncho-aspiration. Deuxièmement, déterminer la précision des infirmières qui utilisent le *three-ounce water swallow challenge protocol*, consistant à faire boire au patient 90 ml d'eau plus une évaluation cognitive et orale basique, en comparaison avec les évaluations des logopédistes. La question de recherche a été formulée par les auteurs : est-ce que les infirmières qui ont terminé le module d'enseignement peuvent administrer et interpréter le *Yale swallow protocol* (YSP) ou *three-ounce water swallow challenge protocol*, de manière fiable en comparaison avec les logopédistes ?

Pour cette étude prospective en aveugle, les chercheurs ont inclus 52 infirmières, deux logopédistes et 101 patients de l'hôpital universitaire de New Haven. Les 52 infirmières ont suivi un module d'enseignement en ligne comportant : de l'anatomie basique, la physiologie de la déglutition, des critères pour identifier les patients à risque de broncho-aspiration, des instructions pour administrer et interpréter le YSP. Parmi les 101 patients, il y avait 54 hommes et 47 femmes âgés de 18 à 94 ans avec une moyenne d'âge de 62 ans, 59 patients avec un diagnostic neurologique (AVC gauche ou droit, neurochirurgie) et 42 patients avec un diagnostic non-neurologique (chirurgie thoracique, cancer, cas de médecine, pathologie pulmonaire).

Les principaux résultats sont :

- La concordance intra-évaluateur des deux logopédistes était de 100%. Cela signifie que leurs évaluations ont déterminé dans tous les cas si le patient est à risque de broncho-aspiration ou non.
- La concordance inter-évaluateur entre les infirmières et les logopédistes était de 98,01%. Cela signifie que dans près de 98% des cas, les infirmières ont obtenu les mêmes résultats que les logopédistes, à savoir qu'elles ont su déterminer dans 98% des cas s'il y avait un risque de broncho-aspiration ou non pour le patient.

7.3.1 Validité méthodologique

Dans l'heure qui a suivie l'évaluation effectuée avec le YSP par le logopédiste, une infirmière a administré ce même protocole au même patient et a établi les résultats ainsi que les recommandations nutritionnelles. L'infirmière ne connaissait pas le but de l'étude et les résultats obtenus par le logopédiste. A l'insu de l'infirmière, le logopédiste a réévalué le patient et a déterminé la précision de l'intervention de l'infirmière. Cette méthode en

aveugle peut renforcer la validité interne de l'étude. De plus, les patients, qui n'ont pas passé avec succès le test YSP, ont bénéficié d'un examen paraclinique complémentaire par vidéofluoroscopie, ce qui renforce également la validité interne de la recherche.

Cependant, les auteurs ne mentionnent rien par rapport à la méthode d'analyse des données ou un éventuel logiciel statistique.

Pour réduire les biais de sélection, les chercheurs n'ont pas tenu compte des années d'expérience et du niveau de formation des infirmières. De plus, pour évaluer le niveau de compétence des 52 infirmières après le module de formation, un quiz ainsi qu'une simulation clinique leur a été imposés.

Les chercheurs ne présentent cependant pas d'autres résultats d'études similaires. Il est donc difficile de dire si cette présente recherche est généralisable. La validité externe de cette étude est donc mitigée.

Enfin, cette recherche a utilisé un outil de détection précoce, le YSP, interne à l'institution dans laquelle s'est déroulée l'étude, ce qui peut constituer un biais lié à l'utilisation d'une seule mesure. L'idéal aurait été d'utiliser un outil de détection précoce externe à l'institution. Cependant, cet outil est validé. En effet, il a une bonne sensibilité (96,5%), capacité à mesurer correctement la présence d'un état, pour prédire le risque de broncho-aspiration. De plus, il a une bonne spécificité (97,9%), capacité à mesurer l'absence d'un état.

7.3.2 Pertinence clinique et réponse à la question de recherche

La prévention de broncho-aspirations d'aliments, de liquides et de médicaments est un objectif clé dans les soins infirmiers car il s'agit d'une cause majeure d'infection pulmonaire nosocomiale. Les résultats de cette étude appuient l'utilisation d'un protocole de dépistage par ingestion d'eau administré par des infirmières. Le protocole s'est avéré être à la fois un outil précis et fiable qui peut être utilisé pour l'identification précoce de risque de broncho-aspiration dans une population hétérogène (pas seulement des adultes âgés avec des séquelles d'AVC).

Cette étude ne répond pas directement à la question de recherche car elle ne cible ni les adultes âgés avec des séquelles d'AVC ni le rôle infirmier en tant que tel. Cependant, elle permet de mettre en évidence un bon niveau de compétence chez les infirmières, et ce quel que soit leur expérience dans la profession et leur niveau de formation. Seulement, il a fallu un module de formation en ligne au préalable.

Cette recherche met également en évidence dans la discussion des considérations au niveau du *statut nihil per os* (NPO) du patient potentiellement dysphagique. En effet, plusieurs auteurs ont montré qu'il est important de garder le patient NPO en incluant

également la médication, et ce avant d'effectuer un test de dépistage précoce de la dysphagie.

7.4 Description de l'étude 4 (Cummings et al., 2015)

Cette étude, intitulée *Sensitivity and specificity of a Nurse Dysphagia Screen in Stroke Patients*, a été publiée dans MEDSURG Nursing en 2015.

L'objectif de cette étude a été de déterminer à quel point un outil infirmier de détection précoce de la dysphagie identifie correctement la présence ou l'absence de dysphagie chez des patients atteints d'AVC.

Pour cette étude de comparaison de méthode, les chercheurs ont inclus 49 patients, dont 24 hommes et 25 femmes, âgés de 59 à 84 ans avec une moyenne d'âge de 72 ans. Le consentement éclairé des patients a été demandé par l'un des chercheurs, sans être précisé s'il est écrit ou oral. Parmi les patients, une majorité avait un diagnostic d'AVC ischémique (n=36) et les autres avaient des accidents ischémiques transitoires (n=7) ou un AVC hémorragique (n=1) ou pas de diagnostic (n=5). Les auteurs n'ont pas fait mention du nombre d'infirmières participant à cette étude, mais elles avaient toutes entre 5 et 20 ans d'expériences en soins neurologiques, et ont toutes été formées à l'utilisation du Nurse Dysphagia Screen (NDS). Un logopédiste certifié a également participé à l'étude, il est intervenu pour effectuer son évaluation avec son outil dans les deux heures après l'évaluation infirmière, effectuée par NDS.

Les principaux résultats de cette étude sont :

- Le logopédiste a repéré avec son outil, considéré comme un *gold standard* clinique, 18 patients (37%) avec une dysphagie avérée et 31 patients (63%) sans dysphagie.
- Le *Nurse Dysphagia Screen* a été positif pour 16 des 18 patients repérés par le logopédiste. Le NDS a été négatif pour 28 des 31 patients sans dysphagie. Ainsi, la sensibilité, capacité d'un instrument à mesurer un état, et la spécificité, capacité d'un outil à reconnaître l'absence d'un état, du NDS est respectivement de 89% et 90%.

7.4.1 Validité méthodologique

Les auteurs mentionnent avoir effectué une revue de la littérature pour déterminer quel outil de dépistage précoce infirmier serait le plus efficace en milieu de soins aigus. Les chercheurs ont construit le NDS sur la base de preuves, ce qui renforce la validité interne de l'étude. En revanche, ils n'expliquent pas d'où vient l'outil utilisé par le logopédiste qui est considéré comme un *gold standard* clinique, mais détaillent les étapes de l'examen clinique effectué.

De plus, dans l'échantillon qui est de petite taille, il y a 5 patients sans diagnostic qui sont évalués. Cela peut constituer un biais d'échantillonnage. Il est donc difficile de se prononcer sur la généralisation des résultats, autrement dit la validité externe de l'étude doit être interprétée avec précaution.

Les auteurs le mentionnent, les bons résultats provenant du NDS peuvent être induits par les années d'expérience en neurologie des infirmières qui ont participé à l'étude. De plus, il aurait été intéressant de pouvoir évaluer la concordance inter- et intra-évaluateur pour déterminer si les résultats trouvés par une infirmière concordent avec ceux trouvés par plusieurs infirmières. Cela aurait pu renforcer la validité interne.

7.4.2 Pertinence clinique et réponse à la question de recherche

Malgré quelques faiblesses relevées, cette étude présente tout de même un outil facile d'accès et peu coûteux pour la détection précoce des dysphagies. Les auteurs font référence à plusieurs études qui montrent que le dépistage des dysphagies est corrélé avec une baisse significative de l'incidence des pneumonies d'aspiration. Ils mettent également l'accent sur l'importance des considérations nutritionnelles en lien avec les patients atteints d'AVC.

Cette étude ne cible pas directement les adultes âgés. Toutefois, étant donné la moyenne d'âge, elle correspond quand même indirectement aux critères de la question de recherche. Ici, les auteurs ont mis en évidence l'importance de la formation à l'utilisation d'un outil de dépistage.

7.5 Description de l'étude 5 (Li et al., 2015)

Cette étude, intitulée *Effect of feeding management on aspiration pneumonia in elderly patients with dysphagia*, a été publiée dans Chinese Nursing Research en 2015.

L'objectif principal de cette recherche a été de déterminer les effets des consignes de sécurité alimentaire et des interventions nutritionnelles sur la pneumonie d'aspiration chez des adultes âgés dysphagiques.

Pour cette étude contrôlée non-randomisée, les chercheurs ont eu le consentement éclairé écrit de 40 patients dysphagiques dans un service de gériatrie d'un hôpital de Huadong entre mars 2011 et septembre 2012. Parmi eux, 20 formaient le groupe intervention (GI) avec une moyenne d'âge de 93 ans, incluant 16 hommes et 4 femmes. Les 20 autres formaient le groupe contrôle (GC) avec une moyenne d'âge de 92 ans, incluant 17 hommes et 3 femmes.

Une équipe multidisciplinaire a été formée pour cette recherche, incluant : deux techniciens en réhabilitation, un diététicien, dix infirmières et un médecin. Cette équipe a reçu de la formation continue en lien avec l'évaluation de la dysphagie ainsi que des

connaissances de base sur les troubles de la déglutition. Ils vont collaborer et intervenir auprès des patients durant trois mois.

Plusieurs aspects liés à la nutrition combinés à des interventions sont passés en revue dans cet article : la détection précoce, des instructions nutritives pour les patients, l'ajustement postural pendant le repas, le choix des couverts, la quantité d'aliments à ingérer comme bolus, le temps du repas, l'observation de la respiration pendant le repas, l'hygiène oral et des interventions en cas d'étouffement du patient. Tous ces aspects et interventions sont justifiés par de la littérature scientifique.

Les principaux résultats sont :

- Il n'y avait pas différence statistiquement significative entre les données sociodémographiques du GI et le GC avant l'intervention ($p > 0,05$).
- L'incidence de la pneumonie d'aspiration a diminué significativement dans le GC ($p = 0.008$) et le GI ($p=0,002$).
- Dans le GC, 7 patients ont eu une pneumonie d'aspiration, avec deux cas alimentés par sonde nasogastrique dont un décès. Dans le GI, 4 patients ont eu une pneumonie d'aspiration.

7.5.1 Validité méthodologique

Les auteurs le mentionnent, aucune comparaison statistique entre les deux groupes après l'intervention n'a pu être effectuée à cause des limites de l'étude, en lien avec l'abandon de deux patients dans le GC, ainsi que de la petite taille de l'échantillon. Une majorité d'hommes a d'ailleurs participé à cette étude. Tous ces éléments peuvent remettre en cause la validité interne de l'étude. Cependant, les caractéristiques (âge, sexe, pathologies associées) sont similaires entre le GI et le GC.

De plus, la randomisation pourrait être bénéfique dans ce genre d'étude contrôlée pour éviter les biais de sélection. Cet aspect n'est pas abordé par les auteurs. Une méthode d'appariement, consistant à choisir les participants parmi des patients dysphagiques, a été utilisée.

En revanche, toutes les interventions et instructions sont documentées par de la littérature scientifique. Un logiciel statistique SPSS 20,0 a été utilisé pour le traitement des données. Un test t a été utilisé pour les comparaisons intergroupes. Le test du khi carré a été également utilisé pour les comparaisons entre groupes. Ces éléments renforcent la validité interne de l'étude.

Les chercheurs ne mentionnent pas d'autres études similaires menées au sein de la population gériatrique. Il est donc difficile d'évaluer la validité externe de cette recherche.

7.5.2 Pertinence clinique et réponse à la question de recherche

Cette étude aborde les aspects nutritionnels dans la prise en charge des dysphagies. Elle recense un bon nombre d'interventions validées par d'autres recherches et met en avant la multidisciplinarité. En effet, cette recherche met en évidence dans la discussion l'effet bénéfique d'une prise en charge multidisciplinaire sur l'incidence de la pneumonie d'aspiration chez les adultes âgés dysphagiques. Elle souligne aussi l'importance d'un maintien de prise orale chez les adultes âgés pour préserver ses fonctions physiologiques ainsi qu'une bonne qualité de vie.

Finalement, cette étude répond partiellement à la question de recherche dans le sens où elle met en relation une prise en charge globale multidisciplinaire et les complications de la dysphagie, notamment la pneumonie d'aspiration. Ses résultats semblent montrer une baisse significative de l'incidence de la pneumonie d'aspiration.

7.6 Description de l'étude 6 (Sivertsen et al., 2017)

Cette dernière étude s'intitule *Dysphagia screening after acute stroke : quality improvement project using criteria-based clinical audit* et a été publiée dans BMC Nursing en 2017.

L'objectif de cette recherche a été de déterminer le niveau d'adhésion d'une unité de soins aigus d'un hôpital de Norvège par rapport à des recommandations de bonnes pratiques dans la détection précoce des troubles de la déglutition.

Pour cet audit clinique basé sur des recommandations de bonnes pratiques, les chercheurs ont inclus des patients avec des séquelles d'AVC ischémique, hémorragique et accident ischémique transitoire. Un total de 88 patients âgés de 66 à 88 ans dont 51 hommes ont été inclus dans le groupe « référence », précédant l'audit clinique. Un collectif de 51 patients âgés de 76 à 87 ans dont 24 hommes ont été inclus dans le groupe « réévaluation », venant après l'audit clinique. L'idée a été d'implanter un audit clinique (AC) entre janvier et septembre 2014 dans une unité de soins aigus en Norvège. Cet audit clinique intègre plusieurs éléments : établissement de critères et de normes trouvés dans les directives de bonnes pratiques basées sur des évidences de soins aigus, une collecte des données au point de référence, des retours aux infirmières dans leur gestion des patients avec des séquelles d'AVC, des séances de brainstorming et analyse de cas, une collecte des données au point « réévaluation ». Les auteurs ont voulu voir l'effet de cet AC sur l'adhésion de l'équipe aux recommandations de bonnes pratiques basées sur des évidences.

Les principaux résultats sont :

- Il n'y pas de différence statistiquement significative entre les caractéristiques des patients « référence » et les patients « réévaluation » ($p > 0,005$).

- Les patients du groupe « réévaluation » ont vu une augmentation de 55% ($p < 0,001$) des détections précoces de la dysphagie. De plus, la documentation dans les dossiers de soins est passée de 7%, chez les patients « référence », à 76% chez les patients « réévaluation » ($p < 0,001$). Enfin, le temps écoulé entre l'admission du patient avec des séquelles d'AVC et sa détection précoce de la dysphagie a été réduit de près de 4 heures ($p = 0,02$), entre les patients « référence » et les patients « réévaluation ».

7.6.1 Validité méthodologique

Les auteurs font référence à d'autres études similaires qui ont contribué à améliorer la qualité des soins notamment au niveau de l'adhésion de l'équipe médico-soignante par rapport aux recommandations de bonnes pratiques basées sur des évidences, et ce notamment dans la détection précoce des dysphagies. La validité externe de cette étude est donc renforcée.

Les chercheurs le mentionnent, la principale menace quant à la validité interne de l'étude réside dans l'effet Hawthorne, où les professionnels de la santé de l'unité auraient ajusté leur comportement en sachant qu'ils étaient observés pendant la durée de la recherche. Il s'agit d'un effet difficile à contrôler et hypothétique.

7.6.2 Pertinence clinique et réponse à la question de recherche

Cette étude souligne l'importance de la formation continue dans les soins infirmiers et montre qu'un audit clinique peut augmenter l'adhésion aux pratiques fondées sur des évidences. Améliorer le processus de soins permettant d'identifier les dysphagies survenant après un AVC est une première étape pour réduire le risque de pneumonie d'aspiration.

Cette recherche ne met pas en évidence des interventions infirmières par rapport aux conséquences de la dysphagie. Elle traite plutôt du niveau de compétence des infirmières après implantation d'un projet visant à améliorer la qualité des soins. Elle montre que la formation continue contribue à sensibiliser les infirmières et à guider leur prise en charge.

7.7 Synthèse des principaux résultats

Les résultats de ces six études peuvent être synthétisés afin de faciliter leur compréhension.

Tout d'abord, trois des six recherches mettent en relation les interventions infirmières avec une baisse significative ou de la prévalence ou de l'incidence de la pneumonie d'aspiration (Li, Wang, Han, Lu, & Fang, 2015; Sørensen et al., 2013 ; Titsworth et al., 2013). Les trois traitent de l'importance du dépistage précoce des dysphagies chez

des patients avec des séquelles d'AVC. Parmi ces trois études, deux mettent l'accent sur les soins de bouche comme intervention infirmière permettant de réduire également l'incidence de la pneumonie d'aspiration (Li et al., 2015; Sørensen et al., 2013).

Ensuite, cinq études montrent l'importance de la formation continue dans la prise en charge des dysphagies (Cummings et al., 2015; Li et al., 2015; Sivertsen, Graverholt, & Espehaug, 2017; Titsworth et al., 2013; Warner, Suiter, Nystrom, Poskus, & Leder, 2014). Dans ces cinq recherches, deux comparent les compétences et les outils infirmiers avec les outils et les évaluations logopédistes (Cummings et al., 2015; Warner et al., 2014). Il en résulte des outils infirmiers avec de bonnes spécificités et sensibilités ainsi que des compétences infirmières qualifiées de « précises » et « fiables ». Deux autres études mettent en évidence deux initiatives permettant d'améliorer la qualité des soins et d'augmenter le pourcentage de détections précoces des dysphagies (Sivertsen et al., 2017; Titsworth et al., 2013). En conséquence, la formation continue des infirmières permet d'augmenter l'adhésion aux pratiques fondées sur des évidences et d'améliorer le niveau de leurs compétences.

Finalement, deux études traitent des aspects nutritionnels liés à la prise en charge des troubles de la déglutition. En effet, elles discutent l'importance du statut *nil per os* (NPO) incluant les médicaments avant la première détection précoce (Li et al., 2015; Sørensen et al., 2013). Dans les deux cas, les considérations nutritionnelles contribuent à réduire l'incidence de la pneumonie d'aspiration.

8 Discussion

Cette partie va synthétiser les résultats et les relier à la problématique. Le but est d'articuler la littérature récente d'un point de vue critique pour en faire ressortir un sens cohérent et utilisable concrètement.

8.1 Discussion des résultats

Cette revue de la littérature avait pour objectif de répondre à la question suivante : « En milieu de soins aigus, quels sont le rôle et la contribution de l'infirmière dans la détection précoce et la prise en charge des troubles de la déglutition oropharyngée survenant après un accident vasculaire cérébral chez les adultes âgés ? ».

Cette recherche documentaire n'identifie qu'avec peu de précision le rôle infirmier en milieu de soins aigus en regard des troubles de la déglutition oropharyngée. Cependant, elle a permis d'avoir des informations indirectement liées au rôle infirmier, et d'identifier partiellement la contribution infirmière en milieu de soins aigus.

Plusieurs études ont mis en évidence que les interventions infirmières contribuent à réduire les complications liées à la dysphagie, notamment la pneumonie d'aspiration (Li et al., 2015 ; Sørensen et al., 2013 ; Titsworth et al., 2013). Il est également fait mention que plus les infirmières pratiquent la détection des dysphagies de manière précoce, à savoir dans les heures qui suivent l'admission du patient atteint d'AVC, moins le risque de développer une pneumonie d'aspiration est élevé pour lui. Cette relation inverse montre un lien entre les interventions infirmières et la principale complication de la dysphagie traitée dans cette revue de la littérature.

Les outils et les compétences infirmières sont respectivement qualifiés de : spécifiques et sensibles, « précises » et « fiables » (Cummings et al., 2015; Warner et al., 2014). Cela signifie que, globalement, les infirmières sont capables de faire passer des tests valides de déglutition et d'en interpréter les résultats. Le problème réside moins dans le niveau de compétence infirmière que dans la non-adhésion aux bonnes pratiques basées sur des évidences par le personnel soignant. Deux études indiquent qu'il existe un écart entre les recommandations de bonnes pratiques basées sur des évidences et ce qui est réellement effectué sur le terrain (Li et al., 2015; Sivertsen et al., 2017). Pour pallier ce problème, des initiatives incluant de la formation continue, de la sensibilisation à la dysphagie et ses complications connexes, des programmes d'entraînement sur le web, ainsi que des simulations cliniques, ont été mis sur pied (Li et al., 2015; Sivertsen et al., 2017; Titsworth et al., 2013). La mise en place de ces initiatives concorde avec une baisse significative de l'incidence de la pneumonie d'aspiration. Au final, ces initiatives permettent non seulement d'améliorer les compétences infirmières dans la détection précoce des dysphagies, d'augmenter le niveau d'adhésion des infirmières aux bonnes pratiques, mais

aussi de réduire considérablement le risque de pneumonie chez l'adulte âgé. Plusieurs auteurs promeuvent aussi l'implantation de telles initiatives (Edmiaston, Connor, Steger-May, & Ford, 2014; Rosemary Martino et al., 2005).

Comme mentionné plus haut, le rôle infirmier est peu discuté dans cette recherche documentaire. Cependant, les initiatives décrites dans les études renforcent le rôle infirmier dans la prévention et les interventions cliniques. En effet, la formation continue fournie par ces initiatives traite de plusieurs aspects, notamment la consistance des aliments recommandés, l'ajustement postural adéquat pour le patient, le choix des couverts et la quantité d'aliments à ingérer en bolus (Li et al., 2015). Il s'agit des éléments dont l'infirmière doit tenir compte dans la prévention des complications de la dysphagie et la mise en œuvre des activités de la vie quotidienne. D'autres auteurs ont également discuté ces aspects nutritionnels, notamment chez l'adulte âgé, au niveau de la prévention (Di Pede, Mantovani, Del Felice, & Masiero, 2016; Sura et al., 2012).

8.2 Discussion de la qualité et de la crédibilité des évidences

Les six études de cette revue de la littérature ont un niveau de preuve relativement bas, niveau IV, selon la classification des preuves de la Haute Autorité de Santé. Leur provenance est essentiellement américaine (3) et nord-européenne (2) ; une seule étude est chinoise, ce qui rend les résultats difficilement généralisables entre continents.

De plus, le milieu de soin de chaque étude est aigu et les patients sélectionnés ne sont pas tous issus de la population gériatrique. Cependant, pour la plupart d'entre elles, l'échantillon atteint en moyenne plus de 65 ans. La taille de l'échantillon de cinq études sur six est relativement petite. Cela n'invalide pas les études mais rend difficilement généralisable les résultats et demande une interprétation des résultats avec une grande précaution.

Trois parmi les six études auraient renforcé leur validité interne en utilisant la randomisation dans leur méthode. Cependant, des aspects techniques et éthiques n'ont pas laissé place à cette manière de faire. La non-randomisation n'invalide pas les études mais augmente le risque de biais de sélection et d'analyse statistique.

En définitive, malgré les faiblesses relevées, chaque étude présente des valeurs p statistiques intéressantes et donne une direction sur les évidences par rapport à l'utilité de la prévention et des interventions infirmières en relation avec la typologie des dysphagies. Tous les résultats, positifs ou non, sont indiqués et discutés, ce qui garantit une certaine intégrité scientifique en évitant les biais de publication. De plus, chacune de ces études amène un élément nouveau permettant de répondre partiellement à la question de recherche.

8.3 Limites et critiques de la revue de la littérature

La question de la prise en charge des dysphagies en milieu de soins aigus est une notion multidisciplinaire. Or, cette revue de la littérature utilise une loupe infirmière disciplinaire pour traiter cette question. Il aurait donc été intéressant d'analyser d'autres recherches issues d'autres disciplines telles que la logopédie, la diététique ou la médecine pour avoir une idée plus globale sur la question.

Ensuite, il s'agit d'une revue de la littérature simple et non systématique. En effet, elle ne tient pas compte de toutes les études sur le sujet, mais seulement un nombre prédéterminé par l'institution. Pour avoir une vision complète de la problématique, il faudrait effectuer une revue systématique sur plus de bases de données avec toutes les études publiées officiellement sur le sujet.

Enfin, au niveau méthodologique, ce travail de recherche est limité par les mots-clés utilisés et les bases de données. Pour obtenir une recherche exhaustive, il faudrait effectuer ce travail sur plus de bases de données avec des mots-clés synonymes.

9 Conclusion

9.1 Propositions pour la pratique

Cette revue de la littérature met l'accent sur l'importance de la détection précoce des dysphagies chez les adultes âgés avec des séquelles d'AVC. Idéalement, cette détection devrait se faire suite à l'admission du patient, avec un test de dépistage validé. De plus, le patient devrait garder le statut *nihil per os* jusqu'à la première évaluation infirmière de la déglutition.

Lorsque l'adulte âgé ne passe pas le test de déglutition, à savoir qu'il est dépisté positif à la dysphagie, une évaluation par un logopédiste serait bénéfique pour établir un régime adéquat. Plusieurs aspects nutritionnels sont à prendre en compte : ajustement postural, consistance des aliments, soins de bouche, quantité d'aliments à ingérer en bolus.

Enfin, il a été mis en exergue dans ce travail que malgré les recommandations de bonnes pratiques, il existe un écart entre ce qui devrait être fait sur le terrain et la pratique infirmière. Les initiatives proposées dans cette recherche, incluant de la formation continue et de la sensibilisation aux troubles de la déglutition, offrent des résultats intéressants au niveau de l'adhésion infirmière aux pratiques basées sur des évidences. Il s'agit donc d'un aspect pertinent à intégrer dans la pratique.

9.2 Propositions pour la formation

Etablir un cours entier sur les troubles de la déglutition dans la formation Bachelor en Sciences Infirmières ne semble pas être une priorité car il s'agit d'un sujet spécifique à certains services de soins aigus. En revanche, sensibiliser les étudiants à l'écart qu'il existe entre la pratique actuelle et celle fondée sur des évidences semble être une bonne option.

9.3 Propositions pour la recherche

Cette revue de la littérature présente la prise en charge des troubles de la déglutition oropharyngée. La recherche actuelle offre des études infirmières disciplinaires sur le sujet. Il serait intéressant de voir quel type de prise en charge les infirmières peuvent offrir lorsque le trouble de la déglutition est œsophagien. Il s'agit d'un aspect peu traité au niveau infirmier.

10 Références bibliographiques

- Agarwal, J., Dutta, D., Palwe, V., Gupta, T., Laskar, S., Budrukhar, A., ... Shrivastava, S. (2010). Prospective subjective evaluation of swallowing function and dietary pattern in head and neck cancers treated with concomitant chemo-radiation. *Journal of Cancer Research and Therapeutics*, 6(1), 15. <https://doi.org/10.4103/0973-1482.63563>
- Ahmed, N., Mandel, R., & Fain, M. J. (2007). Frailty: an emerging geriatric syndrome. *The American Journal of Medicine*, 120(9), 748–753. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2006.10.018>
- Altman, K. W., Yu, G.-P., & Schaefer, S. D. (2010). Consequence of Dysphagia in the Hospitalized Patient: Impact on Prognosis and Hospital Resources. *Archives of Otolaryngology–Head & Neck Surgery*, 136(8), 784. <https://doi.org/10.1001/archoto.2010.129>
- Aviv, J. E. (1997). Effects of aging on sensitivity of the pharyngeal and supraglottic areas. *The American Journal of Medicine*, 103(5A), 74S–76S.
- Aviv, J. E., Murry, T., Zschommler, A., Cohen, M., & Gartner, C. (2005). Flexible endoscopic evaluation of swallowing with sensory testing: patient characteristics and analysis of safety in 1,340 consecutive examinations. *The Annals of Otolaryngology, Rhinology, and Laryngology*, 114(3), 173–176. <https://doi.org/10.1177/000348940511400301>
- Baijens, L. W., Clavé, P., Cras, P., Ekberg, O., Forster, A., Kolb, G., ... Walshe, M. (2016). European Society for Swallowing Disorders & European Union Geriatric Medicine Society white paper: oropharyngeal dysphagia as a geriatric syndrome. *Clinical Interventions in Aging*, Volume 11, 1403–1428. <https://doi.org/10.2147/CIA.S107750>
- Belmin, J., Collège national des enseignants de gériatrie (France), & Collège français des enseignants en rhumatologie. (2014). *Gériatrie*. Issy-les-Moulineaux: Elsevier-Masson.
- Bravata, D. M., Wells, C. K., Lo, A. C., Nadeau, S. E., Melillo, J., Chodkowski, D., ... Concato, J. (2010). Processes of care associated with acute stroke outcomes. *Archives of Internal Medicine*, 170(9), 804–810. <https://doi.org/10.1001/archinternmed.2010.92>
- Breitner, J. C. S. (2006). Dementia--epidemiological considerations, nomenclature, and a tacit consensus definition. *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology*, 19(3), 129–136. <https://doi.org/10.1177/0891988706291081>
- Cabre, M., Serra-Prat, M., Palomera, E., Almirall, J., Pallares, R., & Clavé, P. (2010). Prevalence and prognostic implications of dysphagia in elderly patients with pneumonia. *Age and Ageing*, 39(1), 39–45. <https://doi.org/10.1093/ageing/afp100>

- Carnaby-Mann, G., & Lenius, K. (2008). The bedside examination in dysphagia. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, 19(4), 747–768, viii. <https://doi.org/10.1016/j.pmr.2008.05.008>
- Chen, P.-H., Golub, J. S., Hapner, E. R., & Johns, M. M. (2009). Prevalence of Perceived Dysphagia and Quality-of-Life Impairment in a Geriatric Population. *Dysphagia*, 24(1), 1–6. <https://doi.org/10.1007/s00455-008-9156-1>
- Cruz-Jentoft, A. J., & Michel, J.-P. (2013). Sarcopenia: A useful paradigm for physical frailty. *European Geriatric Medicine*, 4(2), 102–105. <https://doi.org/10.1016/j.eurger.2013.02.009>
- Cummings, J., Soomans, D., O’Laughlin, J., Snapp, V., Jodoin, A., Proco, H., ... Rood, D. (2015). Sensitivity and Specificity of a Nurse Dysphagia Screen in Stroke Patients. *Medsurg Nursing: Official Journal of the Academy of Medical-Surgical Nurses*, 24(4), 219–222, 263.
- Di Pede, C., Mantovani, M. E., Del Felice, A., & Masiero, S. (2016). Dysphagia in the elderly: focus on rehabilitation strategies. *Aging Clinical and Experimental Research*, 28(4), 607–617. <https://doi.org/10.1007/s40520-015-0481-6>
- Donovan, N. J., Daniels, S. K., Edmiaston, J., Weinhardt, J., Summers, D., Mitchell, P. H., & American Heart Association Council on Cardiovascular Nursing and Stroke Council. (2013). Dysphagia screening: state of the art: invitational conference proceeding from the State-of-the-Art Nursing Symposium, International Stroke Conference 2012. *Stroke*, 44(4), e24-31. <https://doi.org/10.1161/STR.0b013e3182877f57>
- Easterling, C. S., & Robbins, E. (2008). Dementia and Dysphagia. *Geriatric Nursing*, 29(4), 275–285. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2007.10.015>
- Edmiaston, J., Connor, L. T., Steger-May, K., & Ford, A. L. (2014). A simple bedside stroke dysphagia screen, validated against videofluoroscopy, detects dysphagia and aspiration with high sensitivity. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases: The Official Journal of National Stroke Association*, 23(4), 712–716. <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2013.06.030>
- Ekberg, O., Hamdy, S., Woisard, V., Wuttge-Hannig, A., & Ortega, P. (2002). Social and psychological burden of dysphagia: its impact on diagnosis and treatment. *Dysphagia*, 17(2), 139–146. <https://doi.org/10.1007/s00455-001-0113-5>
- Ertekin, C. (2011). Voluntary versus spontaneous swallowing in man. *Dysphagia*, 26(2), 183–192. <https://doi.org/10.1007/s00455-010-9319-8>
- Eslick, G. D., & Talley, N. J. (2008). Dysphagia: epidemiology, risk factors and impact on quality of life - a population-based study: DYSPHAGIA - A POPULATION-BASED STUDY. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, 27(10), 971–979. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2036.2008.03664.x>

- Ferrucci, L., Guralnik, J. M., Cavazzini, C., Bandinelli, S., Lauretani, F., Bartali, B., ... Longo, D. L. (2003). The frailty syndrome: a critical issue in geriatric oncology. *Critical Reviews in Oncology/Hematology*, 46(2), 127–137.
- Forster, A., Samaras, N., Notaridis, G., Morel, P., Hua-Stolz, J., & Samaras, D. (2013). Évaluation et dépistage des troubles de la déglutition en gériatrie. *NPG Neurologie - Psychiatrie - Gériatrie*, 13(74), 107–116. <https://doi.org/10.1016/j.npg.2012.10.005>
- Fortin, F., & Gagnon, J. (2010). *Fondements et étapes du processus de recherche: méthodes quantitatives et qualitatives*. Montréal: Chenelière éducation.
- Fried, L. P., Ferrucci, L., Darer, J., Williamson, J. D., & Anderson, G. (2004). Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targeting and care. *The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences*, 59(3), 255–263.
- Fried, L. P., Tangen, C. M., Walston, J., Newman, A. B., Hirsch, C., Gottdiener, J., ... Cardiovascular Health Study Collaborative Research Group. (2001). Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences*, 56(3), M146-156.
- González-Fernández, M., & Daniels, S. K. (2008). Dysphagia in stroke and neurologic disease. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, 19(4), 867–888, x. <https://doi.org/10.1016/j.pmr.2008.07.001>
- Groher, M. E., & Crary, M. A. (2010). *Dysphagia: clinical management in adults and children*. Maryland Heights, Mo: Mosby Elsevier.
- Guyomard, V., Fulcher, R. A., Redmayne, O., Metcalf, A. K., Potter, J. F., & Myint, P. K. (2009). Effect of dysphasia and dysphagia on inpatient mortality and hospital length of stay: a database study. *Journal of the American Geriatrics Society*, 57(11), 2101–2106. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2009.02526.x>
- Han, T. R., Paik, N. J., & Park, J. W. (2001). Quantifying swallowing function after stroke: A functional dysphagia scale based on videofluoroscopic studies. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 82(5), 677–682. <https://doi.org/10.1053/apmr.2001.21939>
- Hankey, G. J., & Warlow, C. P. (1999). Treatment and secondary prevention of stroke: evidence, costs, and effects on individuals and populations. *Lancet (London, England)*, 354(9188), 1457–1463. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(99\)04407-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(99)04407-4)
- Hinchey, J. A., Shephard, T., Furie, K., Smith, D., Wang, D., Tonn, S., & Stroke Practice Improvement Network Investigators. (2005). Formal dysphagia screening protocols prevent pneumonia. *Stroke*, 36(9), 1972–1976. <https://doi.org/10.1161/01.STR.0000177529.86868.8d>

- Haute Autorité de Santé. (2013). Niveau de preuve et gradation des recommandations de bonne pratique. Accès
- Holland, G., Jayasekaran, V., Pendleton, N., Horan, M., Jones, M., & Hamdy, S. (2011). Prevalence and symptom profiling of oropharyngeal dysphagia in a community dwelling of an elderly population: a self-reporting questionnaire survey: Swallowing difficulty in the elderwell. *Diseases of the Esophagus*, 24(7), 476–480. <https://doi.org/10.1111/j.1442-2050.2011.01182.x>
- Horner, J., Alberts, M. J., Dawson, D. V., & Cook, G. M. (1994). Swallowing in Alzheimer's disease. *Alzheimer Disease and Associated Disorders*, 8(3), 177–189.
- Humbert, I. A., McLaren, D. G., Kosmatka, K., Fitzgerald, M., Johnson, S., Porcaro, E., ... Robbins, J. (2010). Early deficits in cortical control of swallowing in Alzheimer's disease. *Journal of Alzheimer's Disease: JAD*, 19(4), 1185–1197. <https://doi.org/10.3233/JAD-2010-1316>
- Humbert, I. A., & Robbins, J. (2007). Normal Swallowing and Functional Magnetic Resonance Imaging: A Systematic Review. *Dysphagia*, 22(3), 266–275. <https://doi.org/10.1007/s00455-007-9080-9>
- Jauch, E. C., Saver, J. L., Adams, H. P., Bruno, A., Connors, J. J. B., Demaerschalk, B. M., ... Council on Clinical Cardiology. (2013). Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*, 44(3), 870–947. <https://doi.org/10.1161/STR.0b013e318284056a>
- Kohli, R., Schweiz, & Bundesamt für Statistik. (2008). *Sterblichkeit nach Todesursachen, 1998/2003*. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.
- Leow, L. P., Huckabee, M.-L., Anderson, T., & Beckert, L. (2010). The impact of dysphagia on quality of life in ageing and Parkinson's disease as measured by the swallowing quality of life (SWAL-QOL) questionnaire. *Dysphagia*, 25(3), 216–220. <https://doi.org/10.1007/s00455-009-9245-9>
- Li, M., Wang, Z., Han, W.-J., Lu, S.-Y., & Fang, Y.-Z. (2015). Effect of feeding management on aspiration pneumonia in elderly patients with dysphagia. *Chinese Nursing Research*, 2(2–3), 40–44. <https://doi.org/10.1016/j.cnre.2015.09.004>
- Lin, L.-C., Wu, S.-C., Chen, H. S., Wang, T.-G., & Chen, M.-Y. (2002). Prevalence of impaired swallowing in institutionalized older people in taiwan. *Journal of the American Geriatrics Society*, 50(6), 1118–1123.
- Loeb, M., McGeer, A., McArthur, M., Walter, S., & Simor, A. E. (1999). Risk factors for pneumonia and other lower respiratory tract infections in elderly residents of long-term care facilities. *Archives of Internal Medicine*, 159(17), 2058–2064.

- Lohe, V. K., & Kadu, R. P. (2016). Dysphagia: A Symptom Not a Disease. *Oral Health Case Reports*, 2(2). <https://doi.org/10.4172/2471-8726.1000117>
- Martino, R., Foley, N., Bhogal, S., Diamant, N., Speechley, M., & Teasell, R. (2005). Dysphagia after stroke: incidence, diagnosis, and pulmonary complications. *Stroke*, 36(12), 2756–2763. <https://doi.org/10.1161/01.STR.0000190056.76543.eb>
- Martino, R., Pron, G., & Diamant, N. (2000). Screening for oropharyngeal dysphagia in stroke: insufficient evidence for guidelines. *Dysphagia*, 15(1), 19–30. <https://doi.org/10.1007/s004559910006>
- Martino, R., Silver, F., Teasell, R., Bayley, M., Nicholson, G., Streiner, D. L., & Diamant, N. E. (2009). The Toronto Bedside Swallowing Screening Test (TOR-BSST): development and validation of a dysphagia screening tool for patients with stroke. *Stroke*, 40(2), 555–561. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.107.510370>
- Matsuo, K., & Palmer, J. B. (2008). Anatomy and physiology of feeding and swallowing: normal and abnormal. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, 19(4), 691–707, vii. <https://doi.org/10.1016/j.pmr.2008.06.001>
- Meyer, K., Simmet, A., Arnold, M., Mattle, H., & Nedeltchev, K. (2009). Stroke events, and case fatalities in Switzerland based on hospital statistics and cause of death statistics. *Swiss Medical Weekly*, 139(5–6), 65–69. <https://doi.org/smw-12448>
- Miller, N., Noble, E., Jones, D., & Burn, D. (2006). Hard to swallow: dysphagia in Parkinson's disease. *Age and Ageing*, 35(6), 614–618. <https://doi.org/10.1093/ageing/afl105>
- Mitnitski, A. B., Mogilner, A. J., & Rockwood, K. (2001). Accumulation of deficits as a proxy measure of aging. *TheScientificWorldJournal*, 1, 323–336. <https://doi.org/10.1100/tsw.2001.58>
- Office fédéral de la statistique (OFS). (2007). *Portrait démographique de la Suisse*. Neuchâtel, Suisse : Auteur.
- Organisation mondiale de la santé. (2009). *Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes CIM-10. 1, 1*. Genève: Organisation mondiale de la santé.
- Organisation mondiale de la santé, & Centre technique national d'études et de recherches sur les handicaps et les inadaptations (France). (2012). *Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé, CIF-EA: version pour enfants et adolescents*. Rennes]; [Genève: Presses de l'EHESP ; OMS.
- Pfeiffer, R. F. (2011). Gastrointestinal dysfunction in Parkinson's disease. *Parkinsonism & Related Disorders*, 17(1), 10–15. <https://doi.org/10.1016/j.parkreldis.2010.08.003>
- Potulska, A., Friedman, A., Królicki, L., & Spychala, A. (2003). Swallowing disorders in Parkinson's disease. *Parkinsonism & Related Disorders*, 9(6), 349–353.

- Rees, C. J. (2006). Flexible endoscopic evaluation of swallowing with sensory testing. *Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery*, 14(6), 425–430. <https://doi.org/10.1097/MOO.0b013e328010ba88>
- Rogus-Pulia, N., & Robbins, J. (2013). Approaches to the rehabilitation of dysphagia in acute poststroke patients. *Seminars in Speech and Language*, 34(3), 154–169. <https://doi.org/10.1055/s-0033-1358368>
- Royal College of Physicians. (2014). *Sentinel Stroke National Audit Programme (SSNAP) Clinical Audit July-Sept 2013*. London, UK : Auteur.
- Sacco, R. L., Kasner, S. E., Broderick, J. P., Caplan, L. R., Connors, J. J., Culebras, A., ... on behalf of the American Heart Association Stroke Council, Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia, Council on Cardiovascular Radiology and Intervention, Council on Cardiovascular and Stroke Nursing, Council on Epidemiology and Prevention, Council. (2013). An Updated Definition of Stroke for the 21st Century: A Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*, 44(7), 2064–2089. <https://doi.org/10.1161/STR.0b013e318296aeca>
- Saletti, A., Johansson, L., Yifter-Lindgren, E., Wissing, U., Österberg, K., & Cederholm, T. (2005). Nutritional Status and a 3-Year Follow-Up in Elderly Receiving Support at Home. *Gerontology*, 51(3), 192–198. <https://doi.org/10.1159/000083993>
- Santos-Eggiman, B. (2007). La santé des personnes de 65 à 70 ans : un profil instantané. *Rev Med Suisse*, 3, 2546-51.
- Santos-Eggimann, B., Karmaniola, A., Seematter-Bagnoud, L., Spagnoli, J., Büla, C., Cornuz, J., ... Pécoud, A. (2008). The Lausanne cohort Lc65+: a population-based prospective study of the manifestations, determinants and outcomes of frailty. *BMC Geriatrics*, 8(1). <https://doi.org/10.1186/1471-2318-8-20>
- Santos-Eggimann, B., & David, S. (2013). Evaluer la fragilité en pratique clinique : est-ce recommandable ? *Forum Med Suisse*, 12, 248-252.
- Shaker, R. (Ed.). (2013). *Manual of diagnostic and therapeutic techniques for disorders of deglutition*. New York: Springer.
- Shaker, R., Ren, J., Zamir, Z., Sarna, A., Liu, J., & Sui, Z. (1994). Effect of aging, position, and temperature on the threshold volume triggering pharyngeal swallows. *Gastroenterology*, 107(2), 396–402.
- Shiozu, H., Higashijima, M., & Koga, T. (2015). Association of sarcopenia with swallowing problems, related to nutrition and activities of daily living of elderly individuals. *Journal of Physical Therapy Science*, 27(2), 393–396. <https://doi.org/10.1589/jpts.27.393>
- Singh, S. (2006). Dysphagia in stroke patients. *Postgraduate Medical Journal*, 82(968), 383–391. <https://doi.org/10.1136/pgmj.2005.043281>

- Sivertsen, J., Graverholt, B., & Espehaug, B. (2017). Dysphagia screening after acute stroke: a quality improvement project using criteria-based clinical audit. *BMC Nursing*, 16(1). <https://doi.org/10.1186/s12912-017-0222-6>
- Smithard, D. G., Smeeton, N. C., & Wolfe, C. D. A. (2007). Long-term outcome after stroke: does dysphagia matter? *Age and Ageing*, 36(1), 90–94. <https://doi.org/10.1093/ageing/afl149>
- Sørensen, R. T., Rasmussen, R. S., Overgaard, K., Lerche, A., Johansen, A. M., & Lindhardt, T. (2013). Dysphagia screening and intensified oral hygiene reduce pneumonia after stroke. *The Journal of Neuroscience Nursing: Journal of the American Association of Neuroscience Nurses*, 45(3), 139–146. <https://doi.org/10.1097/JNN.0b013e31828a412c>
- Steele, C. M., & Miller, A. J. (2010). Sensory input pathways and mechanisms in swallowing: a review. *Dysphagia*, 25(4), 323–333. <https://doi.org/10.1007/s00455-010-9301-5>
- Steinhagen, V., Grossmann, A., Benecke, R., & Walter, U. (2009). Swallowing disturbance pattern relates to brain lesion location in acute stroke patients. *Stroke*, 40(5), 1903–1906. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.108.535468>
- Sternberg, S. A., Wershof Schwartz, A., Karunanathan, S., Bergman, H., & Mark Clarfield, A. (2011). The identification of frailty: a systematic literature review. *Journal of the American Geriatrics Society*, 59(11), 2129–2138. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2011.03597.x>
- Stoschus, B., & Allescher, H. D. (1993). Drug-induced dysphagia. *Dysphagia*, 8(2), 154–159.
- Suh, M. K., Kim, H., & Na, D. L. (2009). Dysphagia in patients with dementia: Alzheimer versus vascular. *Alzheimer Disease and Associated Disorders*, 23(2), 178–184. <https://doi.org/10.1097/WAD.0b013e318192a539>
- Sura, L., Madhavan, A., Carnaby, G., & Crary, M. A. (2012). Dysphagia in the elderly: management and nutritional considerations. *Clinical Interventions in Aging*, 7, 287–298. <https://doi.org/10.2147/CIA.S23404>
- Tei, K., Sakakibara, N., Yamazaki, Y., Ohiro, Y., Ono, M., & Totsuka, Y. (2012). Does swallowing function recover in the long term in patients with surgically treated tongue carcinomas? *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery: Official Journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*, 70(11), 2680–2686. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2012.01.021>
- Titworth, W. L., Abram, J., Fullerton, A., Hester, J., Guin, P., Waters, M. F., & Mocco, J. (2013). Prospective quality initiative to maximize dysphagia screening reduces hospital-acquired pneumonia prevalence in patients with stroke. *Stroke*, 44(11), 3154–3160. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.111.000204>

- Van Daele, D. J., McCulloch, T. M., Palmer, P. M., & Langmore, S. E. (2005). Timing of glottic closure during swallowing: a combined electromyographic and endoscopic analysis. *The Annals of Otology, Rhinology, and Laryngology*, 114(6), 478–487. <https://doi.org/10.1177/000348940511400610>
- Vesey, S. (2013). Dysphagia and quality of life. *British Journal of Community Nursing, Suppl*, S14, S16, S18-19.
- Warner, H. L., Suiter, D. M., Nystrom, K. V., Poskus, K., & Leder, S. B. (2014). Comparing accuracy of the Yale swallow protocol when administered by registered nurses and speech-language pathologists. *Journal of Clinical Nursing*, 23(13–14), 1908–1915. <https://doi.org/10.1111/jocn.12340>
- Wilson, R. D., & Howe, E. C. (2012). A cost-effectiveness analysis of screening methods for dysphagia after stroke. *PM & R: The Journal of Injury, Function, and Rehabilitation*, 4(4), 273–282. <https://doi.org/10.1016/j.pmrj.2011.09.006>
- Wirth, R., Dziewas, R., Beck, A. M., Clave, P., Heppner, H. J., Langmore, S., ... Hamdy, S. (2016). Oropharyngeal dysphagia in older persons – from pathophysiology to adequate intervention: a review and summary of an international expert meeting. *Clinical Interventions in Aging*, 189. <https://doi.org/10.2147/CIA.S97481>
- Wolters, E. C. (2008). Variability in the clinical expression of Parkinson's disease. *Journal of the Neurological Sciences*, 266(1–2), 197–203. <https://doi.org/10.1016/j.jns.2007.08.016>
- World Gastroenterology Organisation. (2014). *Dysphagia : Global Guidelines & Cascades*. Milwaukee, USA : Auteur.

1 Annexe I : Tableaux de recension des études

Etude 1 - Sørensen, R. T., Rasmussen, R. S., Overgaard, K., Lerche, A., Johansen, A. M., & Lindhardt, T. (2013). Dysphagia screening and intensified oral hygiene reduce pneumonia after stroke. *The Journal of Neuroscience Nursing: Journal of the American Association of Neuroscience Nurses*, 45(3), 139–146. <https://doi.org/10.1097/JNN.0b013e31828a412c>

Auteurs – année de publication – revue – pays	Buts et objectifs de recherche	Méthode	Structure de soins et population	Résultats de la recherche	Implications pour la pratique/ Limitations	Analyses des données	Décision d'utiliser
Rikke Terp Sørensen, Skovgaard, Rasmussen, Rune Karsten, Overgaard Axel, Lerche Ann, Mosegaard Johansen, Tove Lindhardt (2013) Journal of Neuroscience nursing Danemark	But : réduire l'incidence de la pneumonie d'aspiration avec un dépistage précoce et des soins de bouche. Hypothèse : le dépistage précoce et les soins de bouche peuvent réduire l'incidence de la pneumonie d'inhalation en milieu de soins aigus. Cadre théorique : deux définitions de la pneumonie : examen clinique/sanguin ; vérifiée par les rayons X (X-ray verified pneumonia)	Design : essai clinique prospectif, étude quantitative. VI : la détection précoce et les soins de bouche. VD : l'incidence de la pneumonie d'inhalation. Ethique : pas de conflit d'intérêt des auteurs. Pas fait mention d'un consentement oral ou écrit des patients.	Unité de soins aigus (stroke unit) à l'hôpital universitaire de Copenhague. Echantillon : 146 patients, âgés de 78 à 90 ans, 53 H et 93 F, hospitalisés pour AVC (ischémique ou hémorragique). Un groupe d'intervention (GI) (n=58), un groupe contrôle (GC) historique rétrospectif interne (n=58, de la même clinique), un groupe contrôle externe (GCE) (n=30). Critères d'inclusion : patients diagnostiqués d'un AVC ischémique ou atteint d'hémorragie intracérébrale ou sous- arachnoïdienne. Critères exclusion : patients avec cancer métastatique, insuffisance rénale et hépatique sévère, maladie en phase terminale non traitée.	Résultats : l'incidence des pneumonies vérifiées aux rayon X était de 7% (4 sur 58) ; le groupe contrôle interne 28% (16 sur 58) et 27% (8 sur 30) dans le groupe contrôle externe. Limites : (1) GI, des patients avaient une sonde nasogastrique (SNG) qui peut potentiellement augmenter le risque de pneumonie et il faudrait effectuer d'autres recherches pour savoir quel est le meilleur moment pour insérer une SNG. (2) utiliser un GCI et un GCE peut avoir ses limites. Il y a peut-être eu des changements dans les soins entre la phase pré-teste contrôle et l'intervention, ce qui a pu affecter le risque de développement de la pneumonie.	Un dépistage précoce et systématique de la dysphagie à l'aide du <i>Gugging Swallowing Screen</i> (GUSS) et des soins de bouche réduisent l'incidence des pneumonies vérifiées par rayon X. Limites : (1) GI, des patients avaient une sonde nasogastrique (SNG) qui peut potentiellement augmenter le risque de pneumonie et il faudrait effectuer d'autres recherches pour savoir quel est le meilleur moment pour insérer une SNG. (2) utiliser un GCI et un GCE peut avoir ses limites. Il y a peut-être eu des changements dans les soins entre la phase pré-teste contrôle et l'intervention, ce qui a pu affecter le risque de développement de la pneumonie.	- Test de Mann- Whitney pour comparer les variables continues de deux groupes individuels (observations non appariées). - Le test de Spearman pour mesurer la force d'association entre deux variables classées. - Le test de Wilcoxon pour les observations appariées. - Le test du Ki carré pour les variables catégorielles. Logiciel : pas mentionné	Niveau de preuve : IV Force : étude disciplinaire récente qui met en relation des interventions infirmières et des complications potentielles de la dysphagie. Faiblesse : les interventions semblent avoir d'effet que sur les pneumonies vérifiées par rayons-X,

Etude 2 - Titsworth, W. L., Abram, J., Fullerton, A., Hester, J., Guin, P., Waters, M. F., & Mocco, J. (2013). Prospective quality initiative to maximize dysphagia screening reduces hospital-acquired pneumonia prevalence in patients with stroke. *Stroke*, 44(11), 3154–3160. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.111.000204>

Auteurs – année de publication – revue – pays	Buts et objectifs de recherche	Méthode	Structure de soins et population	Résultats de la recherche	Implications pour la pratique/ Limitations	Analyses des données	Décision d'utiliser
W. Lee Titsworth, Justine Abraham, Amy Fullerton, Jeannette Hester Peggy, Guin Michael, F.Waters, J.Mocco (2013) Stroke USA	But : une initiative de détection de la dysphagie peut réduire la prévalence de la pneumonie nosocomiale en milieu de soins aigus, chez des patients atteints d'AVC. Hypothèse : une initiative sur la détection précoce des dysphagies peut réduire la prévalence des pneumonies nosocomiales en milieu de soins aigus. Cadre théorique : aucun.	Design : étude quantitative prospective mono-centrique. Méthode de collecte : de janvier 2008 à 2010, la prévalence de la pneumonie est analysée auprès de 1686 patients ; de août 2010 à juin 2011, 648 patients sont soumis à l'initiative de test de détection par les infirmières. VI : l'initiative de détection précoce des dysphagies. VD : prévalence de la pneumonie nosocomiale chez les patients AVC. Ethique : l'accord de l'institution a été obtenu pour cette étude. Pas fait mention d'un consentement oral ou écrit des patients.	Une institution de soins tertiaires de 852 lits. Echantillon : en pré- intervention, 1686 patients, 47% H âgés entre 48 et 78ans et 53% F de la même tranche d'âge ; en post- intervention, 648 patients, 46% H âgés entre 47 et 79 ans et 54% F de la même classe d'âge. Critères d'inclusion : AVC ischémique, hémorragie intracérébrale, hémorragie sous- arachnoïdienne non- traumatique. Critères d'exclusion : symptômes résolus à l'arrivée, faible état de conscience, <18 ans.	Résultats : l'initiative a augmenté le pourcentage de patients, avec des séquelles d'AVC, détectés de 39.3% à 74.2%. Cette initiative coïncide avec une diminution de la pneumonie nosocomiale de 6.5% à 2.8% chez les patients AVC. Les patients admis post-initiative ont 57% de chance en moins d'avoir une pneumonie. Les meilleurs prédictors de la pneumonie étaient : l'AVC, statut nutritionnel, statut détecté dysphagique et une hospitalisation avant l'initiative.	Une initiative utilisant un outil infirmier de dépistage de la dysphagie au chevet du patient avec une évaluation rapide d'un logopédiste améliore la compliance de la détection et est en corrélation avec une diminution de la prévalence de la pneumonie. Limites : (1) les observations de cette étude sont limitées à des associations et non à des liens de cause à effet, sans randomisation. (2) cette étude ne tient pas compte des statuts « intubés ».	Coefficient de corrélation de Pearson pour mesurer l'association de deux variables aléatoires. Un modèle de régression logistique a été utilisé pour montrer une relation de dépendance entre une variable à expliquer et une série de variables explicatives. Logiciel : SAS version 9,3	Niveau de preuve : IV Force : grand échantillon qui peut être représentatif de la population cérébrolésée en milieu de soins aigus. Faiblesse : pas de randomisation. Cette étude a été retenue car elle met en relation des interventions infirmières et les complications de la dysphagie, ici la pneumonie. De plus, elle met l'accent sur la formation du personnel médico- soignant et ouvre le débat sur la non- compliance infirmière dans la détection précoce.

Etude 3 - Warner, H. L., Suiter, D. M., Nystrom, K. V., Poskus, K., & Leder, S. B. (2014). Comparing accuracy of the Yale swallow protocol when administered by registered nurses and speech-language pathologists. *Journal of Clinical Nursing*, 23(13–14), 1908–1915. <https://doi.org/10.1111/jocn.12340>

Auteurs – année de publication – revue – pays	Buts et objectifs de recherche	Méthode	Structure de soins et population	Résultats de la recherche	Implications pour la pratique/ Limitations	Analyses des données	Décision d'utiliser
Heather L. Warner, Debra M. Suiter, Karin V. Nystrom, Kelly Poskus, Steven B Leder (2013) Journal of Clinical Nursing USA	Buts : décrire les résultats d'un module enseigné sur le web et utilisé par les infirmières pour identifier les patients à risque d'aspiration et déterminer la précision des infirmières qui utilisent le Yale Swallow Protocol en comparaison avec le logopédiste. Question de recherche : est-ce que les infirmières qui ont terminé le module d'enseignement peuvent administrer et interpréter le YSP de manière fiable en comparaison avec les logopédistes ? Cadre théorique : aucun	Design : étude quantitative prospective en aveugle. VI : administration du YSP par les infirmières. VD : la précision des infirmières. Ethique : cette étude a été approuvée par le Comité d'Investigation Humain de la Yale School of Medecine. Pas fait mention d'un consentement oral ou écrit des patients.	Hôpital universitaire de New Heaven, USA. Echantillon : 52 infirmières (RN), 2 logopédistes, 101 patients, 54 H et 47 F âgés de 18 à 94 ans avec une moyenne d'âge de 62 ans, 59 patients avec un diagnostic neurologique (AVC gauche ou droit) et 42 patients non-neurologiques (chirurgie thoracique, cancer, cas de médecine, pathologie pulmonaire). Critères d'inclusion patients : capacités cognitives adéquates et une fonction orale moteur. Critères d'inclusion infirmier : s'occuper des dits patients, effectuer un module d'entraînement. Critères d'exclusion patients : incapacité à rester éveillé et orienté, tube d'alimentation par gastrostomie, trachéotomie, cancer de la tête et cou, restriction de tête de lit <30°, statuts <i>nihil per os</i> (NPO).	La concordance intra- évaluateur des deux logopédistes était de 100%. Cela signifie que leurs évaluations ont déterminé dans tous les cas si le patient est à risque de broncho- aspiration ou non. La concordance inter- évaluateur entre les infirmières et les logopédistes était de 98.01%. Cela signifie que dans près de 98% des cas, les infirmières ont obtenu les mêmes résultats que les logopédistes, à savoir qu'elles ont su déterminer dans 98% des cas s'il y avait un risque de broncho- aspiration ou non pour le patient.	Les résultats de cette étude appuient l'utilisation d'un protocole de dépistage par ingestion d'eau administré par des infirmières. Le protocole s'est avéré être à la fois un outil précis et fiable qui peut être utilisé pour l'identification précoce de risque de broncho- aspiration dans une population hétérogène (pas seulement des adultes âgés atteints d'AVC). Limite : (1) une évaluation de la déglutition à un moment <i>t</i> donne l'état du patient à ce moment, rien ne peut garantir une bonne déglutition dans l'avenir.	Logiciel : pas mentionné.	Niveau de preuve : IV Forces : utilisation d'un protocole standardisé validé, étude qui traite des compétences infirmières. Faiblesses : les adultes âgés atteints d'AVC ne sont pas directement ciblés, le test de dépistage est interne à l'institution.

Etude 4 - Cummings, J., Soomans, D., O'Laughlin, J., Snapp, V., Jodoin, A., Proco, H., ... Rood, D. (2015). Sensitivity and Specificity of a Nurse Dysphagia Screen in Stroke Patients. *Medsurg Nursing: Official Journal of the Academy of Medical-Surgical Nurses*, 24(4), 219–222, 263.

Auteurs – année de publication – revue – pays	Buts et objectifs de recherche	Méthode	Structure de soins et population	Résultats de la recherche	Implications pour la pratique/ Limitations	Analyses des données	Décision d'utiliser
Jo Cummings, Donovan Soomans, Jennifer O'Laughlin, Valerie Snapp, Amy Jodoin, Heather Proco, Mindy Archer, Donna Rood (2015) MEDSURG Nursing	But : déterminer à quel point un outil infirmier de dépistage de la dysphagie identifie correctement la présence ou l'absence de dysphagie chez des patients atteints d'AVC. Question de recherche : est-ce qu'un outil infirmier identifie correctement la présence ou l'absence de dysphagie chez des patients atteints d'AVC. Cadre théorique : aucun.	Design : étude quantitative avec méthode de comparaison. VI : utilisation de l'outil infirmier. VD : identification de la présence ou de l'absence de dysphagie. Ethique : l'étude a été approuvée par l'institution dans laquelle elle s'est déroulée. Pas fait mention d'un consentement oral ou écrit des patients.	Unité neurologique de Floride, USA. Echantillon : 49 patients âgés entre 58 et 84 ans dont 25 F et 24 H. Critères d'inclusion : un diagnostic médical d'accident vasculaire cérébral (AVC), >18 ans, capacité à suivre des instructions. Critères d'exclusion : les patients en nihil per os (NPO) pour une autre raison que les troubles de la déglutition, avec des antécédents de troubles de la déglutition, sous ventilation mécanique ou intubation durant les 24h après l'admission, incapacité à suivre des instructions.	Les logopédistes ont trouvé 18 participants (37%) positifs à la dysphagie. Le <i>Nurse Dysphagia Screen</i> (NDS) a été positif dans 16 des 18 participants trouvés positifs par les logopédistes, résultant de restriction au niveau des régimes alimentaires des patients. Le NDS était négatif dans 28 des 31 patients évalués négatifs par les logopédistes. La sensibilité et la spécificité du NDS est respectivement de 89% et 90%.	Cet outil infirmier facile d'utilisation peut être valide dans la prévention de broncho-aspiration chez les patients atteints d'AVC. Limites : les résultats élevés de la sensibilité et spécificité peuvent être dus à l'attention particulière apportée par les utilisateurs (infirmières). Les résultats pourraient être différents avec des infirmières moins expérimentées. Echec dans l'évaluation de la fiabilité intra- et inter-évaluateurs.	Les données ont été traitées à l'aide de statistiques descriptives. La sensibilité et la spécificité de l'outil <i>Nurse Dysphagia Screen</i> (NDS) ont été calculées à l'aide de formules standards. Logiciel : pas mentionné.	Niveau de preuve : IV Force : étude comparative qui montre un bon niveau de compétence des infirmières. Faiblesses : peu de précision sur l'outil utilisé par le logopédiste.

Etude 5 - Li, M., Wang, Z., Han, W.-J., Lu, S.-Y., & Fang, Y.-Z. (2015). Effect of feeding management on aspiration pneumonia in elderly patients with dysphagia. *Chinese Nursing Research*, 2(2-3), 40-44. <https://doi.org/10.1016/j.cnre.2015.09.004>

Auteurs – année de publication – revue – pays	Buts et objectifs de recherche	Méthode	Structure de soins et population	Résultats de la recherche	Implications pour la pratique/ Limitations	Analyses des données	Décision d'utiliser
Min Li, Zheng Wang, Wei-Jia Han, Shi-Yin, Lu Ya-Zhen Fang (2015) Chinese Nursing Research Chine	But : déterminer l'effet des instructions alimentaires et des interventions diététiques sur la pneumonie d'aspiration chez des adultes âgés dysphagiques. Question de recherche : est-ce que des instructions alimentaires et des interventions diététiques peuvent réduire l'incidence de la pneumonie d'aspiration ? Cadre théorique : pas mentionné.	Design : étude quantitative contrôlée non-randomisée. VI : les instructions alimentaires et les interventions diététiques. VD : incidence de la pneumonie d'aspiration. Ethique : les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt. Un formulaire de consentement a été signé par les participants.	Service de gériatrie d'un hôpital de Huadong. Echantillon : 20 patients dans le groupe intervention (GI), 16 H et 4 F, moyenne d'âge de 93 ans ; 20 patients dans le groupe contrôle (GC), 17 H et 3 F, moyenne d'âge de 92 ans. Critères d'inclusion : diagnostic de dysphagie posé, dysphagie moyenne à modérée selon le score de Caiteng, pathologie stable. Critères d'exclusion : dénutrition sévère, phase aiguë d'infection pulmonaire et gastro-intestinale,	Après trois mois d'intervention, l'incidence de la pneumonie d'aspiration a diminué dans les deux groupes : GC et GI. Dans GC, 7 patients ont eu une pneumonie d'aspiration, dont deux sont décédés après une alimentation nasogastrique. Dans GI, 4 patients ont eu une pneumonie d'aspiration.	Les adultes âgés atteints de dysphagie ont besoin d'une équipe multidisciplinaire qui collabore pour gérer l'aspect nutritionnel. Comme les infirmières sont plus en contact avec les patients, elles devraient les guider pour qu'ils s'alimentent en toute sécurité. Les infirmières devraient sensibiliser les patients et leur famille à la pneumonie d'aspiration et les encourager à adopter un régime lisse. Ces traitements peuvent réduire efficacement l'incidence de la pneumonie et retarder le traitement par sonde d'alimentation. Les traitements peuvent également aider les patients à répondre à leurs besoins caloriques afin de maintenir une fonction physiologique normale et d'améliorer la qualité de vie. Limite : pas de comparaison intergroupe.	Test t de Student. Test du khi carré pour les comparaisons entre groupes. Logiciel : SPSS 20,0.	Niveau de preuve : IV Forces : étude contenant des considérations nutritionnelles détaillées ; étude établissant une corrélation entre l'aspect nutritionnel et l'incidence de la pneumonie d'aspiration. Faiblesses : petit échantillon, majorité d'hommes participant à l'étude.

Etude 6 - Sivertsen, J., Graverholt, B., & Espehaug, B. (2017). Dysphagia screening after acute stroke: a quality improvement project using criteria-based clinical audit. *BMC Nursing*, 16(1). <https://doi.org/10.1186/s12912-017-0222-6>

Auteurs – année de publication – revue – pays	Buts et objectifs de recherche	Méthode	Structure de soins et population	Résultats de la recherche	Implications pour la pratique/ Limitations	Analyses des données	Décision d'utiliser
Jorun Sivertsen, Brigitte Graverholt, Brigitte Espehaug (2017) BMC Nursing Norvège	<p>But : déterminer le niveau d'adhésion d'une unité de soins aigus par rapport à des recommandations de bonnes pratiques dans la détection précoce des troubles de la déglutition.</p> <p>Question de recherche : est-ce qu'un audit clinique peut renforcer l'adhésion d'une unité de soins aigus aux bonnes pratiques ?</p> <p>Hypothèse : il existe un écart entre les recommandations de bonne pratique et la pratique du terrain.</p> <p>Cadre théorique : aucun.</p>	<p>Design : étude quantitative, audit clinique basé sur des preuves.</p> <p>VI initiative visant à améliorer la qualité des soins.</p> <p>VD : adhésion de l'équipe de soins.</p> <p>Ethique : projet approuvé par l'Autorité de Protection des Données de l'université d'Haukeland à Helse Bergen. Le consentement des patients n'était pas nécessaire. Consentement verbal pour les soignants.</p>	<p>Une unité de soins aigus dans un Hôpital norvégien.</p> <p>Echantillon : 88 patients âgés de 66 à 88 ans, 51 H et 37 F pour le groupe « référence » ; 51 patients âgés de 76 à 87 ans, 24 H et 27 F pour le groupe « réévaluation ».</p> <p>Critères d'inclusion : hémorragie cérébrale non-traumatique, accident vasculaire cérébral hémorragique ou ischémique, accident ischémique transitoire.</p> <p>Critère d'exclusion : troubles de la déglutition précédant l'AVC.</p>	<p>Résultats : les patients du groupe « réévaluation » ont vu une augmentation de 55% des détections précoces de la dysphagie. La documentation dans les dossiers de soins est passée de 7%, chez les patients « référence », à 76% chez les patients « réévaluation ». Le temps écoulé entre l'admission du patient atteint d'AVC et sa détection précoce a été réduit de près de 4h.</p>	<p>Un audit clinique peut augmenter l'adhésion aux pratiques fondées sur des preuves. Améliorer le processus de soins permettant l'identification des dysphagies survenant après un AVC est une première étape pour réduire le risque de pneumonie d'aspiration.</p> <p>Limite : effet Hawthorne chez les soignants participant à l'étude.</p>	<p>Test du khi carré pour les variables catégorielles.</p> <p>Test de Mann-Whitney pour les variables continues.</p> <p>Logiciel : SPSS 22,0.</p>	<p>Niveau de preuve : IV</p> <p>Force : étude récente disciplinaire mettant en corrélation la formation continue et l'adhésion aux bonnes pratiques.</p> <p>Faiblesse : peu de précision sur le rôle infirmier.</p>

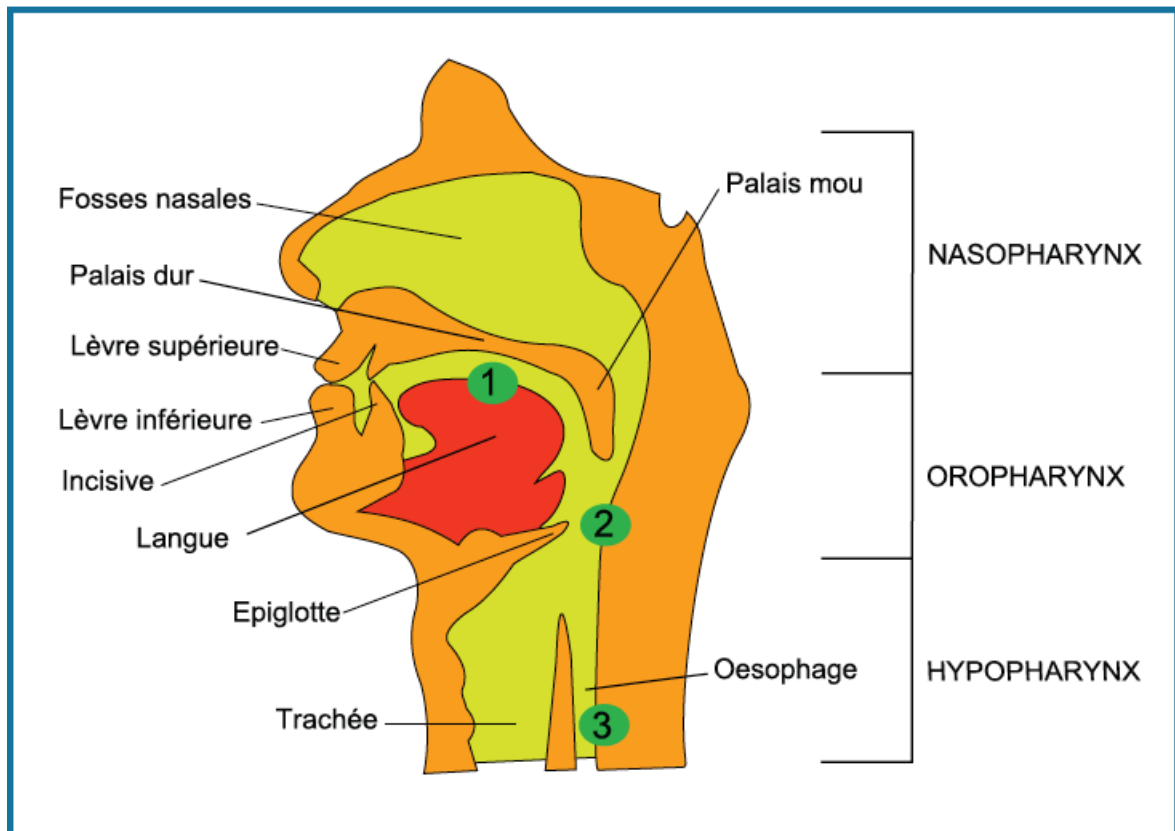
2 Annexe II : Grade de recommandations de la HAS

Grade des recommandations	Niveau de preuve scientifique fourni par la littérature
A Preuve scientifique établie	Niveau 1 <ul style="list-style-type: none"> essais comparatifs randomisés de forte puissance ; méta-analyse d'essais comparatifs randomisés ; analyse de décision fondée sur des études bien menées.
B Présomption scientifique	Niveau 2 <ul style="list-style-type: none"> essais comparatifs randomisés de faible puissance ; études comparatives non randomisées bien menées études de cohortes.
C Faible niveau de preuve scientifique	Niveau 3 <ul style="list-style-type: none"> études cas-témoins.
	Niveau 4 <ul style="list-style-type: none"> études comparatives comportant des biais importants études rétrospectives séries de cas ; études épidémiologiques descriptives (transversale, longitudinale).

(Haute Autorité de Santé, 2013)

3 Annexe III : Schéma simplifié du carrefour aérodigestif

Ce schéma présente les trois phases de la déglutition, à savoir : la phase orale (1), la phase pharyngée (2) et la phase œsophagienne (3).



(Forster et al., 2013)

4 Annexe IV : Test à l'eau, le Yale swallow protocol

Yale swallow screen

Appendix 1.

Step 1: Exclusion criteria

___ Swallow screening protocol deferred due to NO risk factors for aspiration.

Any YES answer to the following risk factors will also defer administration of protocol:

Yes No

- ___ ___ Unable to remain alert for testing
- ___ ___ Eating a modified diet (thickened liquids) due to pre-existing dysphagia
- ___ ___ Existing enteral tube feeding via stomach or nose
- ___ ___ Head-of-bed restrictions <30°
- ___ ___ Tracheotomy tube present
- ___ ___ Nil per os by physician order

If the patient's clinical status changes resulting in a new risk of aspiration, the protocol must be re-administered before oral alimentation or medications are ordered.

Appendix 2.

Step 2: Administration instructions

If patient is deemed at risk for aspiration and all exclusion criteria in Step 1 are checked 'NO', perform the 3-ounce water swallow challenge protocol.

- 1 Sit patient upright at 80–90° (or as high as tolerated >30°)
- 2 Ask patient to drink the entire three ounces (90 cc) of water from a cup or with a straw, in sequential swallows and slow and steady but without stopping (Note: Cup or straw can be held by RN or patient)

3 Assess patient for coughing or choking during or immediately after completion of drinking

4 Brief cognitive screen:

- a What is your name?
- b Where are you right now?
- c What year is it?

5 Oral mechanism examination:

- a Labial closure
- b Lingual range of motion
- c Facial symmetry (smile/pucker)

Appendix 3.

Step 3: Pass/fail criteria

Results and recommendations

1 PASS: Complete and uninterrupted drinking of all three ounces of water without overt signs of aspiration, that is, coughing or choking, either during or immediately after completion.

- a If patient passes, collaborate with MD/PA/LIP to order appropriate oral diet. If dentate, order a soft solid consistency or regular consistency diet. If edentulous, order a liquid and puree diet. Consult with speech-language pathologist for other diet modifications.

2 FAIL: Inability to drink the entire three ounces in sequential swallows due to stopping/starting or patient exhibits overt signs of aspiration, that is, coughing or choking, either during or immediately after completion.

- a If patient fails, keep nil per os (including medications) and request the MD/LIP to order a consult for an objective swallowing evaluation by speech-language pathology.
- b Re-administer the protocol in 24 hours if patient shows clinical improvement.

(Warner, Suiter, Nystrom, Poskus, & Leder, 2014)

5 Annexe V : Glossaire méthodologique

Toutes les références méthodologiques de ce glossaire proviennent de :

Fortin, F., & Gagnon, J. (2010). *Fondements et étapes du processus de recherche: méthodes quantitatives et qualitatives*. Montréal: Chenelière éducation.

- Analyse statistique descriptive : test statistique visant à décrire les caractéristiques de l'échantillon et à répondre à la question de recherche.
- Biais : toute influence ou action pouvant fausser les résultats d'une étude.
- Biais d'échantillonnage : distorsion qui survient quand un échantillon n'est pas représentatif de la population dont il provient.
- Cadre conceptuel : brève explication d'un ensemble de concepts et de sous-concepts liés entre eux et réunis en raison des rapports qu'ils entretiennent avec le problème de recherche ; il provient d'un modèle conceptuel.
- Coefficient de corrélation : mesure d'association entre deux variables, dont la valeur se situe entre -1.00 et + 1.00.
- Concept : abstraction, image mentale que l'on se fait de la réalité.
- Corrélation négative : tendance des valeurs élevées d'une variable à s'associer aux valeurs faibles de l'autre variable.
- Critique : activité intellectuelle qui consiste à examiner la valeur scientifique d'une étude à l'aide d'un ensemble de questions ou de critères définis.
- Devis de recherche : plan d'ensemble qui permet de répondre aux questions ou de vérifier des hypothèses et qui, dans certains cas, définit des mécanismes de contrôle ayant pour objet de minimiser les risques d'erreur.
- Échantillon : sous-ensemble d'une population choisie pour participer à une étude.
- Échantillonnage : processus au cours duquel on sélectionne un groupe de personnes ou une portion de la population pour représenter la population cible.
- Effet de réactivité ou effet Hawthorne : facteur d'invalidité externe qui résulte des réactions des participants au fait d'être étudié.
- Erreur de deuxième espèce : erreur commise quand on ne rejette pas l'hypothèse nulle alors qu'elle est fausse.
- Erreur de première espèce : erreur commise quand on rejette l'hypothèse nulle alors qu'elle est vraie.
- Essai clinique randomisé : étude expérimentale dans laquelle un traitement clinique est comparé à une situation de contrôle où les sujets sont répartis de façon aléatoire dans les groupes.
- Éthique : ensemble de principes qui guident et assistent le chercheur dans la conduite de la recherche.

- Étude de cohorte : étude d'observation dans laquelle un groupe de personnes exposé à des facteurs de risque d'un phénomène donné est suivi pendant une période déterminée et comparé à un groupe non exposé aux mêmes facteurs.
- Fidélité : constance des valeurs obtenues à l'aide d'un instrument de mesure.
- Fidélité interjuges : degré auquel deux observateurs ou plus obtiennent les mêmes résultats sur le même événement observé.
- Fidélité intrajuge : degré auquel un observateur obtient la même classification à plusieurs occasions de mesure du même événement.
- Formulaire de consentement : entente écrite signée par le chercheur et le participant à l'étude concernant les termes et conditions de la participation volontaire de celui-ci à l'étude.
- Généralisabilité : opération qui consiste à étendre les résultats obtenus d'un échantillon à la population dont il provient ou à d'autres contextes.
- Groupe de contrôle : participants à une étude expérimentale qui ne reçoivent pas l'intervention ou le traitement, mais qui servent collectivement de point de référence pour évaluer les effets de l'intervention.
- Groupe expérimental : participants qui, dans une recherche expérimentale, font l'objet d'un traitement ou d'une intervention.
- Hypothèse de recherche : affirmation d'une relation anticipée entre deux variables et qui doit être démontrée par des résultats.
- Métaanalyse : technique qui permet d'intégrer les résultats de plusieurs études similaires, basées sur la même question de recherche.
- Modèle : ensemble organisé d'idées et de concepts se rapportant à un phénomène particulier.
- Niveau de signification p : la probabilité de se tromper en rejetant l'hypothèse nulle. Ce niveau est déterminé à partir des résultats obtenus.
- Opérateurs booléens : termes (ET, OU, SAUF) servant à unir des mots-clés dans un repérage documentaire.
- Paradigme : conception du monde, système de représentation de valeurs et de normes qui impriment une direction particulière à la pensée et à l'action.
- Phénomène : événement, situation particulière ou processus quelconque susceptible de faire l'objet d'une recherche.
- Population : ensemble des éléments qui présentent des caractéristiques communes.
- Pratique fondée sur des résultats probants : approche qui consiste dans l'utilisation consciencieuse des résultats réels de la recherche pour la prise en charge personnalisée de patients.

- Question de recherche : énoncé particulier qui demande une réponse pour résoudre un problème de recherche.
- Randomisation : mode de distribution des sujets dans les groupes au moyen de méthodes probabilistes, donnant à chaque sujet une chance égale de faire partie de l'un ou l'autre groupe.
- Recension des écrits : examen approfondi et critique des publications se rapportant à l'objet d'étude.
- Recherche documentaire : ensemble d'étapes menant à l'obtention d'information sur un sujet donné.
- Recherche quantitative : recherche qui met l'accent sur la description, l'explication et la prédiction, et qui repose sur la mesure des phénomènes et l'analyse de données numériques.
- Sensibilité : capacité d'un instrument de mesure à détecter correctement la présence d'un état.
- Spécificité : capacité d'un instrument de mesure à reconnaître correctement l'absence d'un état.
- Test du khi carré : test inférentiel non paramétrique qui exprime l'importance de l'écart entre les fréquences observées et les fréquences théoriques.
- Test t : test paramétrique servant à déterminer la différence entre les moyennes de deux populations.
- Test U de Mann-Whitney : test non paramétrique utilisé pour déterminer s'il existe une relation entre deux groupes quand une variable est dichotomique et que l'autre variable est à échelle ordinale.
- Validité : capacité d'un instrument à mesurer ce qu'il doit mesurer.
- Validité externe : caractère d'une étude qui permet de généraliser les résultats à d'autres populations et contextes que ceux étudiés.
- Validité interne : caractère d'une étude expérimentale dans laquelle il apparaît hors de tout doute que la variable indépendante est la seule cause du changement touchant la variable dépendante.
- Variable dépendante : variable censée dépendre d'une autre variable ou être causée par celle-ci.
- Variable indépendante : variable qui peut expliquer la variable dépendante ; elle peut aussi influencer sur cette dernière.