

Bachelor of Science HES-SO en Soins Infirmiers
HAUTE ECOLE SPECIALISEE DE SUISSE OCCIDENTALE
Domaine santé

Quelles sont les interventions infirmières non médicamenteuses dans le cadre de la prévention secondaire de la pré-sarcopénie chez la personne âgée résidant en EMS touchant à l'alimentation, la mobilité et le dépistage ?

Alan BERTHOUD & Liljana IVANOVA

Travail de Bachelor
Haute École de la Santé La Source

Lausanne, Le 14 juillet 2025
Sous la direction de : Madame Deprez Audrey directrice de TB

Table des matières :

DÉCLARATION :	3
REMERCIEMENTS :	4
RÉSUMÉ :	5
LISTE DES ABREVIATIONS :	6
INTRODUCTION :	7
1. PROBLEMATIQUE	8
2. CADRE THEORIQUE	11
2.1 Définition des concepts du cadre :	11
2.2 Modèle Des Systèmes De Neuman :	12
3. QUESTION DE RECHERCHE	15
4. METHODOLOGIE	16
4.1 Critère d'inclusion & d'exclusion :	17
4.2 Sélection des articles :	20
5. RESULTATS :	21
5.1 Résumer de chaque article :	21
5.2 Synthèse des résultats :	29
5.3 Convergences et divergences entre les études :	31
6. DISCUSSION ET PERSPECTIVES	32
6.1 PHASE DE DIAGNOSTIC :	32
6.2 PHASE D'INTERVENTION :	34
6.3 LA PHASE D'EVALUATION DES RESULTATS ATTENDUS	36
6.4 ANALYSE DES RÉSULTATS OBTENUS :	36
7. CONCLUSION :	41
8. LISTE DES REFERENCES	42
ANNEXES :	46

DÉCLARATION :

Nous déclarons que ce travail de Bachelor dans le cadre d'une formation en soins infirmiers à l'Institut et Haute Ecole de la Santé La Source (HES La Source) a été réalisé seul·e et sans aide extérieure non autorisée.

Nous attestons avoir respecté l'intégrité scientifique comme mentionné et n'avoir utilisé que les sources et moyens autorisés, et mentionné comme telles les citations et paraphrases.

Au cours de la préparation de ce travail, nous avons utilisé des outils d'intelligence artificielle (IA) et rempli le contrat pédagogique en matière d'utilisation de l'IA.

Par notre signature, nous attestons également avoir relu, vérifié et validé les contenus retenus dans ce travail et nous en assumons la responsabilité. L'utilisation des conclusions et des perspectives formulées dans ce travail n'engage pas la responsabilité de la Directrice, de l'expert du terrain ou de la HES La Source.

Date et lieu : 12 juillet 2025

Signature :

Alan BERTHOUD



Liljana IVANOVA



REMERCIEMENTS :

Nous tenons à exprimer notre profonde gratitude à toutes les personnes ayant contribué à la réalisation de ce travail de Bachelor.

Nous remercions tout particulièrement Madame Deprez, notre directrice de travail de Bachelor, pour son accompagnement, sa disponibilité, ses conseils pertinents et son soutien tout au long de ce processus.

Nous adressons également nos remerciements à l'équipe enseignante de l'Institut et Haute École de la Santé La Source pour l'ensemble des connaissances transmises au cours de notre formation, ainsi qu'à toutes les personnes qui ont accepté de partager avec nous leur expérience et leur point de vue.

Sans oublier nos praticien·ne·s formateur·trice·s, qui ont contribué au développement de notre regard critique et clinique tout au long de notre formation pratique.

Enfin, nous souhaitons remercier nos proches pour leur soutien constant et leurs encouragements tout au long de ce parcours.

RÉSUMÉ :

Introduction : La sarcopénie est une pathologie progressive largement répandue chez les personnes âgées. Elle se caractérise par une perte généralisée et progressive de la masse musculaire, de la force et/ou de la fonction musculaire, principalement liée à l'âge. Les deux principaux facteurs de risque sont la dénutrition et la sédentarité. Les infirmier·ère·s en EMS jouent un rôle central dans la prévention ; il est donc essentiel qu'ils·elles disposent de repères et d'outils adaptés pour prendre en soins cette pathologie, qui touche jusqu'à 41 % des résident·e·s.

But : Le but de ce travail est d'identifier des interventions infirmières relevant de la prévention secondaire, articulées autour de trois piliers : le dépistage, la nutrition et la mobilisation, afin de ralentir l'évolution de la sarcopénie.

Méthode : Cette revue de littérature débute par une contextualisation approfondie de la problématique. La question de recherche a été formulée selon la méthode PICOT. Des équations de recherche ont ensuite été élaborées et soumises à la base de données PubMed afin de sélectionner des articles quantitatifs démontrant l'efficacité d'interventions correspondant aux trois axes définis. Après l'application de critères d'inclusion et d'exclusion, une sélection d'articles a été retenue, analysée, puis synthétisée. Une discussion a permis de mettre en perspective les résultats, accompagnée de propositions pour enrichir la pratique infirmière.

Principaux résultats : Les articles démontrent qu'une supplémentation en protéines, sous diverses formes, associée à une activité physique axée sur le renforcement musculaire, constitue une intervention efficace pour ralentir la fonte musculaire. L'efficacité d'un outil de dépistage de la sarcopénie a également été mise en évidence. La stimulation par l'amusement est également une piste intéressante pour motiver les personnes âgées à pratiquer de l'activité physique.

Conclusion : Les infirmier·ère·s ont un rôle clé à jouer dans le dépistage et la prévention de la sarcopénie. Agir sur les deux facteurs de risque majeurs est essentiel pour améliorer la qualité de vie des résident·e·s. La cohésion de l'équipe soignante est indispensable à la mise en œuvre efficace de ces interventions. Le·la résident·e doit être placé·e au cœur de cette démarche. Cette revue montre qu'il est crucial de favoriser l'implication des résident·e·s afin qu'ils·elles deviennent acteur·rice·s de leur santé, en développant leur empowerment.

LISTE DES ABREVIATIONS :

- **AVQ** : Activités de la vie quotidienne
- **AVIQ** : Activités de la vie instrumentale
- **EMS** : Établissement médico-social
- **MMSE** : Mini-Mental State Examination
- **MNA** : Mini Nutritional Assessment
- **MUST** : Malnutrition Universal Screening Tool
- **RCT** : *Randomized Controlled Trial* (Essai randomisé contrôlé)
- **SNO** : Supplément nutritionnel oral
- **SPPB** : *Short Physical Performance Battery*
- **TUG** : *Timed Up and Go*

INTRODUCTION :

Il est fréquemment rapporté que la charge de travail des soignant·e·s ne cesse d'augmenter, alors que les effectifs diminuent. Cette réalité favorise un turnover élevé au sein des équipes et alimente l'exode infirmier. Mais ne participons-nous pas, d'une certaine manière, à cette dynamique ?

Alors que l'EMS s'engage pour garantir la qualité, la continuité et la sécurité des soins, ainsi qu'à respecter les valeurs fondamentales suivantes : le respect et la dignité des résident·e·s ; la promotion de leur autonomie ; le soutien à la vie sociale ; l'individualisation des soins ; et le maintien d'une dotation en personnel conforme aux exigences cantonales. Les professionnel·le·s ne cessent, quant à eux·elles, de quitter leur métier en raison de l'épuisement, d'un manque de reconnaissance et d'une surcharge de travail croissante.

Privilégier l'action immédiate au détriment de la réflexion clinique ne contribue-t-il pas à entretenir, voire à aggraver ce phénomène ?

L'un des enjeux majeurs de ce travail de Bachelor repose sur un phénomène pourtant évitable, qui perdure depuis plus de trente ans (Graf, 2018), en grande partie à cause d'un manque de dépistage : il s'agit de la sarcopénie. Cette pathologie liée à l'âge se caractérise par une perte de masse, de force et de fonction musculaires, avec pour conséquences un impact sur la mobilité, l'autonomie et la qualité de vie des résident·e·s, tout en entraînant une charge accrue pour les soignant·e·s et une augmentation des coûts de la santé.

En EMS, là où la moyenne d'âge des résident·e·s est de 85,7 ans (Direction générale de la santé du canton de Vaud, 2024), cette problématique devient particulièrement préoccupante et nécessite une pratique infirmière réflexive ainsi qu'une prise en charge précoce. Le dépistage de la sarcopénie dès l'admission en EMS devient donc un élément crucial pour freiner son évolution et permettre le maintien de l'autonomie de la personne.

Pour répondre à ces divers éléments, ce travail va commencer par développer et préciser la problématique. Ensuite, il exposera le cadre théorique infirmier encadrant ce travail, puis il présentera le but ainsi que la question de recherche. Après ces étapes, un temps sera pris pour expliquer la méthodologie de recherche utilisée, notamment les modalités d'une revue de littérature. Les articles primaires identifiés seront résumés, puis les résultats principaux seront exposés et analysés. La prochaine étape portera sur l'analyse de ces résultats et leur mise en contexte avec le cadre théorique infirmier choisi. Une présentation des implications pour la pratique ainsi que des pistes d'amélioration seront également abordées. Ce travail se terminera par une conclusion qui résumera et critiquera le processus de ce travail, et répondra à la question de recherche.

1. PROBLEMATIQUE

La thématique générale d'intérêt de ce travail concernera le rôle infirmier dans le dépistage et la prise en soins de la sarcopénie. Cette pathologie est diagnostiquée dès qu'une dystrophie musculaire liée à l'âge est accompagnée d'une perte de force et/ou de fonction musculaire (Tout sur la sarcopénie, 2016). Cette maladie touche principalement les personnes âgées et requiert des interventions infirmier·ère·s en matière de prévention (Michel, Lang & Cruz-Jentoft, 2009).

Le corps humain compte environ 600 muscles, sollicités en majorité pour la mobilisation des membres inférieurs. Ces derniers représentent 45 à 55 % de la masse corporelle totale et contiennent environ 50 % des protéines de l'organisme (Frontera & Lexell, 2005). Ils assurent des fonctions essentielles : mécaniquement, ils permettent la production de force ; ils participent à la production d'énergie et de chaleur, contribuant ainsi au maintien de la température corporelle. Par ailleurs, ils stockent divers éléments indispensables au bon fonctionnement de l'organisme, tels que les lipides, les acides aminés et les hydrates de carbone. Enfin, ils exercent également une fonction endocrine, notamment par leur rôle dans la régulation de la glycémie (Wilmore & Costill, 1999). Cependant, la masse musculaire diminue progressivement avec l'âge, altérant ainsi les fonctions mentionnées précédemment (Janssen et al., 2004). La masse musculaire atteint son apogée aux alentours de 30 ans, puis diminue de 3 à 8 % tous les dix ans. Cette déperdition s'accélère après 60 ans, en lien avec le vieillissement naturel. Le corps subit alors plusieurs transformations : un déséquilibre entre le catabolisme et l'anabolisme protéique, une réduction de la vascularisation périphérique ainsi qu'une baisse de la production d'hormones impliquées dans le maintien et le développement musculaire (Janssen et al., 2004).

La sarcopénie est influencée par plusieurs facteurs, mais est principalement associée à la sédentarité et à la malnutrition (Addon-Jones et al., 2008). En d'autres termes, un apport insuffisant en protéines et une activité physique réduite sont directement impliqués dans le développement de cette pathologie (Dreyer & Volpi, 2005). Ainsi, pour ralentir ce phénomène, les personnes de plus de 60 ans devraient accorder une attention particulière à ces deux facteurs.

À long terme, cette pathologie mène à un déclin fonctionnel en lien avec la perte de masse et de force musculaire, provoquant une perte d'autonomie liée à une mobilité réduite, augmentant le risque d'alitement prolongé, de chutes, de fractures, d'escarres et, à terme, de dépendance totale, pouvant aller jusqu'au décès (Goodpaster et al., 2006).

Le rôle fondamental d'un établissement médico-social (EMS) est d'offrir à ses résident·e·s une meilleure qualité de vie en comparaison à celle du domicile. C'est précisément dans ce

contexte-là que cette thématique prend toute son importance, car elle soulève des enjeux majeurs en lien avec le vieillissement, la dépendance et la qualité de vie des résident·e·s (Retraite Plus Suisse, n.d.). Les données épidémiologiques soulignent l'ampleur de cette problématique. En Suisse, environ 27 % des personnes âgées de plus de 75 ans seraient concernées par la sarcopénie (Auteur·e·s du SWISS IADL Study, 2023). À l'échelle mondiale, elle toucherait près de 10 % des personnes âgées de plus de 80 ans (Shafiee et al., 2017). En EMS, la prévalence est encore plus marquée, atteignant environ 41 % des résident·e·s (Shen et al., 2019), contre seulement 10,2 % à domicile (Shafiee et al., 2017).

En effet, vivre en EMS permet aux résident·e·s de bénéficier d'un accompagnement dans la réalisation des activités de la vie quotidienne (AVQ) et des activités de la vie instrumentale (AVIQ). Or, une étude récente confirme une prévalence plus élevée de la sarcopénie au sein des EMS. Les données ci-dessus démontrent clairement que le contexte de vie influence le risque de développer cette pathologie, et confirment ainsi la nécessité de renforcer le dépistage et la pertinence de mettre en place des interventions pour pallier ce phénomène en EMS.

Comme dit plus haut, les conséquences à long terme de la sarcopénie impactent non seulement la qualité de vie de la personne, mais aussi les soins infirmiers. En effet, ce phénomène alourdit considérablement la charge de travail des équipes soignant·e·s, notamment dans la réalisation des soins de base, la mobilisation ou encore la prévention des complications. Cette dépendance croissante complexifie la prise en soins quotidienne, augmente le besoin de dotation en personnel soignant, et accentue les difficultés déjà existantes liées au manque de personnel (en lien avec le turnover et l'exode infirmier). À cela s'ajoute un enjeu économique majeur, puisque l'augmentation de la dépendance génère des coûts supplémentaires en soins, en matériel et en interventions (plus une personne devient dépendante, plus elle nécessite de soins, ce qui implique une hausse des prestations fournies).

Un autre élément significatif mis en évidence par les données de l'Office fédéral de la statistique concerne la pyramide démographique actuelle et future en Suisse (Office fédéral de la statistique, 2022). En effet, la proportion de personnes âgées est en hausse, tandis que celle de la natalité diminue. Cette tendance s'explique par l'augmentation de l'espérance de vie, mais aussi par l'arrivée à l'âge de la retraite des enfants du baby-boom.

Si rien n'est fait pour freiner ce phénomène, cela entraînera une population de plus en plus âgée et surtout entièrement dépendante des soignant·e·s. En conséquence, le système de santé ne sera plus en mesure de prendre soin de toutes ces personnes. La diminution du taux

de natalité entraînera aussi une baisse du nombre de soignant·e·s, accentuant la pénurie déjà existante.

Agir face à cette pathologie permettrait non seulement d'améliorer la qualité de vie des résident·e·s, de réduire considérablement les coûts de la santé, mais aussi de préserver la santé physique et mentale des soignant·e·s, en réduisant la pénibilité du travail et en favorisant la durée de pratique des infirmier·ère·s dans un contexte de pénurie croissante. Sans oublier que cela permettrait d'anticiper cette future réalité : celle d'un quota de patient·e·s par infirmier·ère en constante augmentation.

De plus, cela fait plus de 30 ans que la problématique de la sarcopénie est connue, pourtant elle reste toujours d'actualité (Graf, 2018). Malgré les connaissances sur les moyens d'agir, le phénomène persiste. Il pourrait être ralenti si des mesures de prévention et des interventions étaient mises en place dans les EMS. Laisser un·e résident·e développer une sarcopénie va à l'encontre du rôle infirmier, qui est d'assurer la qualité, la continuité et la sécurité des soins. La sarcopénie représente donc un véritable défi de santé publique.

Dans le contexte des EMS, là où la présence médicale se limite généralement à une visite hebdomadaire ; l'équipe infirmière joue donc un rôle central dans la détection précoce, la prise en soins efficace et la prévention des risques liés à cette pathologie. C'est à travers le rôle infirmier de promotion de la santé que cette problématique peut être efficacement abordée (Coresloc, 2024).

La théorie du modèle des systèmes de Neuman servira de cadre de référence pour ce travail. Ce travail portera principalement sur les interventions infirmières en matière de prévention secondaire ciblée sur le stade présarcopénique chez la personne âgée résidente en EMS.

Enfin, ce travail de recherche visera à identifier les interventions infirmières efficaces pour agir sur les deux principaux facteurs de risque : l'insuffisance d'apports protéiques et le manque d'activité physique. Cela dans le but de freiner l'évolution vers des formes plus graves et d'assurer la sécurité des résident·e·s en leur permettant d'avoir une qualité de vie satisfaisante.

2. CADRE THEORIQUE

2.1 Définition des concepts du cadre :

Dans le cadre de cette revue de littérature, les quatre concepts fondamentaux sont issus du domaine de la gériatrie. Leur définition permettra de mieux comprendre les enjeux liés au phénomène étudié et servira de repères tout au long de l'analyse.

Sarcopénie : Il s'agit d'une pathologie caractérisée par une perte progressive et généralisée de la masse musculaire, de la force et/ou de la fonction musculaire, reliée principalement à l'âge (Organisation mondiale de la santé [OMS], n.d.). Cette condition touche aussi bien les personnes en sous-poids que celles en surpoids ou obèses. Chez ces dernières, le diagnostic peut s'avérer plus complexe en raison du syndrome obésité-sarcopénie, une association paradoxale mais fréquente (Shafiee et al., 2017).

Personne âgée : L'OMS définit une personne âgée comme « toute personne de 60 ans et plus » (OMS, n.d.). Cependant, les spécialistes en gériatrie remettent en question cette délimitation, précisant que le vieillissement est un processus progressif. Selon eux, les problématiques liées à l'âge surviennent plus fréquemment à partir de 70 ans, rendant difficile toute définition strictement chronologique (Michel, Lang & Cruz-Jentoft, 2009).

Établissement médico-social (EMS) : Les EMS sont des structures médicalisées d'hébergement destinées aux personnes âgées dont le maintien à domicile n'est plus possible malgré les aides extérieures (État de Vaud, 2019). Ils accueillent des résident·e·s présentant un déclin physique ou cognitif, et proposent des prestations hôtelières, des soins personnalisés et des activités favorisant la qualité de vie et le maintien de l'autonomie.

Prévention secondaire : La prévention secondaire regroupe les interventions précoces ayant pour objectif de détecter rapidement une pathologie ou un facteur de risque chez une population à risque, afin d'éviter son aggravation. Dans le contexte de la sarcopénie, elle implique l'identification des signes de perte musculaire à l'aide d'outils d'évaluation spécifiques (par exemple, la force de préhension ou les scores SPPB), permettant ainsi d'initier une prise en soins avant que la dépendance fonctionnelle ne s'installe chez les personnes âgées (Office fédéral de la santé publique & Conférence suisse des directrices et directeurs cantonaux de la santé, 2016, p. 27).

2.2 Modèle Des Systèmes De Neuman :

Ce phénomène d'intérêt s'inscrit dans le savoir émancipatoire de la discipline infirmière. Nous avons ainsi choisi le modèle des systèmes de Neuman, qui offre une approche holistique, systémique et dynamique des soins, mettant en avant une relation horizontale où le·la patient·e et l'infirmier·ère s'allient dans la quête d'un but commun.

Ce modèle permet d'accompagner la personne soignée à travers une perspective visant la promotion de la santé, en se concentrant sur l'identification et la gestion des facteurs de stress pour maintenir ou restaurer l'équilibre et la santé du·de la client·e. Il propose une compréhension de la manière dont un·e individu·e ou un groupe peut conserver, perdre ou retrouver la santé en fonction de son exposition à des stresseurs provenant de l'environnement interne, externe ou créé.

Cette approche favorise l'empowerment du·de la patient·e et renforce le rôle d'advocacy de l'infirmier·ère. Afin de mieux comprendre cette théorie, il est pertinent de définir les quatre éléments centraux du métaparadigme infirmier tels que décrits par Neuman : les soins infirmiers, l'être humain (système-client), l'environnement et la santé.

Les soins infirmiers : Neuman définit les soins infirmiers comme "Nursing is Prevention".

Comme dit plus haut, son modèle repose sur trois niveaux de prévention, qu'elle ne définit pas exactement comme l'OMS :

Primaire : Visant à réduire l'exposition aux stresseurs et à renforcer les moyens de protection avant l'apparition de la maladie et des symptômes.

Secondaire : Intervenant lorsque la maladie est déjà présente, afin de stabiliser sa progression.

Tertiaire : Accompagnant le·la client·e dans un processus de rétablissement en vue de retrouver un nouvel équilibre.

L'être humain (système-client) : Neuman utilise le terme client pour désigner la personne soignée, afin de renforcer l'idée d'une relation horizontale entre patient·e et soignant·e. Elle en vient à les nommer *système-client* car, selon elle, ce sont des "systèmes ouverts", en interaction constante avec cinq variables : physique, psychologique, socio-culturelle, développementale et spirituelle. Chaque stimuli est producteur de tension sur le système dont l'effet – positif ou négatif – de ces derniers dépendra indépendamment de la perception que chaque système-client leur donne et de sa capacité à faire face (résilience).

Les stresseurs peuvent être :

Intrapersonnels : Stimuli propres au corps, tels qu'une réponse auto-immune.

Interpersonnels : Stimuli externe au corps tels qu'une interaction avec une personne.

Extrapersonnels : Stimuli externe au système client, interaction avec les éléments provenant de l'environnement.

L'environnement : Neuman en distingue trois types.

Interne : Forces et influences internes propres au système-client, souvent en lien avec les stresseurs intrapersonnels.

Externe : Forces et influences extérieures au système-client, associées aux stresseurs interpersonnels et extrapersonnels.

Créé : Mobilisation inconsciente par le·la client·e de toutes les variables du système pour préserver stabilité et intégrité. Cette construction cognitive peut bloquer la perception de la réalité de l'environnement et de l'expérience de santé, créant une illusion de bien-être. Cela peut modifier la réponse à un stresseur, par exemple, par l'utilisation du déni.

La santé : Pour Neuman, la santé représente un état d'équilibre et d'harmonie au sein d'un système-client, dont les différentes parties – incluant les cinq variables – fonctionnent en synergie. Pour elle, la santé se déplace, sur un "continuum" allant de la mort à un état de bien-être optimal, en passant par la maladie sévère et la maladie.

Visualisation du modèle : Lignes de défenses et de résistances.

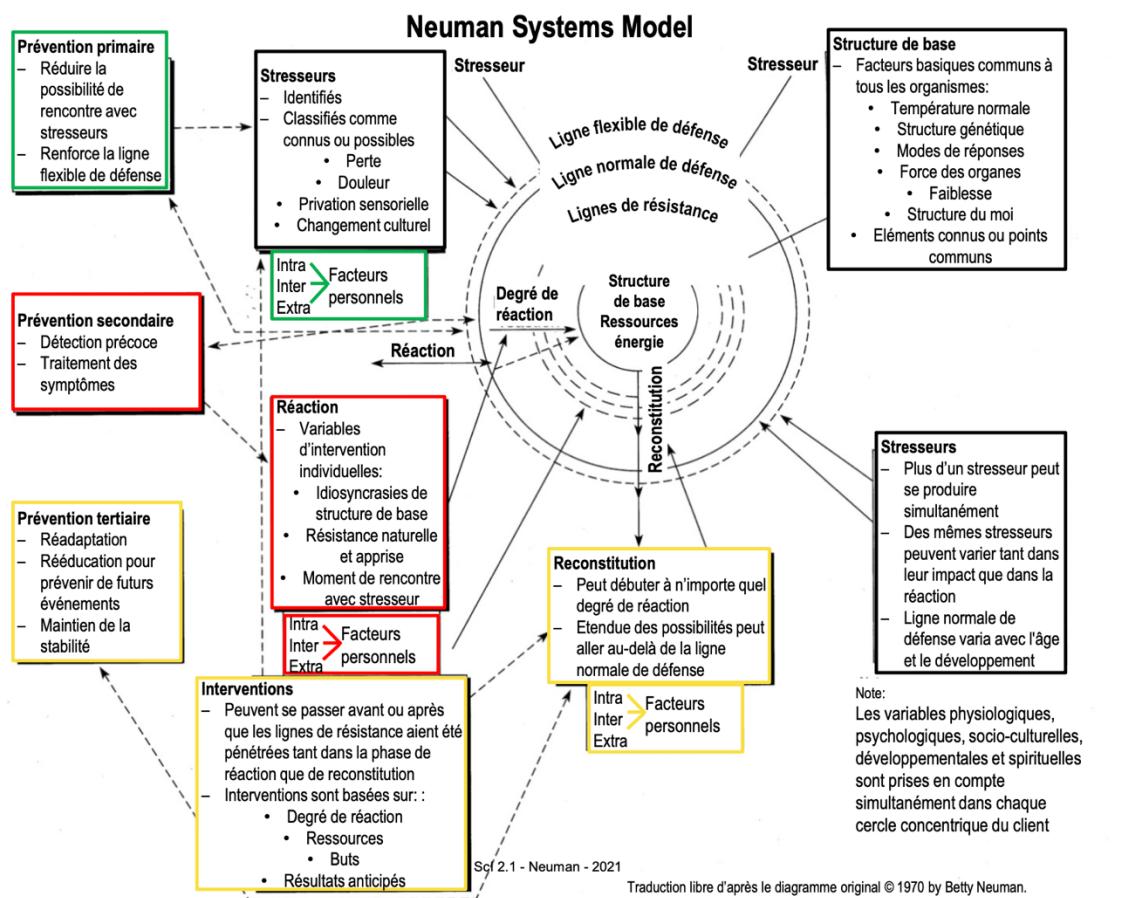


Figure N°1 :

Modèle des systèmes de Neuman, adapté à des fins pédagogiques (Oulevey Bachmann, 2021).

Comme visualisé ci-dessus : Le système-client est situé au centre du modèle, protégé par trois lignes de défense destinées à maintenir l'homéostasie, représentant les mécanismes de protection du corps et/ou de l'esprit afin de maintenir le sujet en équilibre.

Ligne de défense normale : Situer autour du système-client, elle représente le niveau habituel de santé de la personne soignée.

Ligne de défense flexible : Agit comme une zone tampon, amortissant et neutralisant les stresseurs pour protéger la ligne de défense normale. Fonctionnant par activation d'une ou plusieurs variables permettant de maintenir l'équilibre du système-client.

Ligne de résistance : Placée à l'intérieur de la ligne normale, elle s'active lorsque les stresseurs franchissent les barrières précédentes, provoquant un déséquilibre. Son activation est souvent visible par l'apparition de symptômes, signalant une détérioration de la santé du système-client.

Dans un second temps, à travers la discussion, l'utilisation concrète de ce modèle sera présentée en regard des résultats obtenus et sera également adaptée au contexte de la problématique.

3. QUESTION DE RECHERCHE

Le but de cette revue de littérature est de vérifier l'efficacité de différentes interventions non médicamenteuses permettant de ralentir la progression de la sarcopénie chez des personnes âgées résidant en EMS. Pour cela, cette recherche s'est centrée sur les deux facteurs de risque principaux de la sarcopénie : la malnutrition et la sédentarité. Ainsi, l'efficacité d'interventions nutritionnelles et reliées à la mobilité sont explorées. D'autre part, une partie de ce travail s'intéresse à mesurer l'efficacité d'une échelle de dépistage de la sarcopénie pouvant être utilisée en autonomie par les infirmier·ère·s.

La question de recherche a donc été formulée de la manière suivante en intégrant la méthode de recherche Pi(C)O(T) :

Quelles sont les interventions infirmières non médicamenteuses dans le cadre de la prévention secondaire de la pré-sarcopénie chez la personne âgée résidant en EMS touchant à l'alimentation, la mobilité et le dépistage ?	
P : Population	<ul style="list-style-type: none">- Personne âgée de 65 ans et +- Résidant en EMS présentant ou étant fortement à risque d'une pré-sarcopénie / sarcopénie
I : Phénomène d'intérêt	<ul style="list-style-type: none">- Intervention infirmière non médicamenteuse, en lien avec la mobilisation, l'alimentation, le dépistage.
C : Contexte	<ul style="list-style-type: none">- EMS
O : Critère de jugement	<ul style="list-style-type: none">- Augmentation de la masse musculaire ;- Augmentation de la marche ;- Augmentation de la force musculaire ;- Diminution du risque de chute ;- Diminution des troubles électrolytiques ;- Quantité d'albumine dans le sang ;- Diminution douleur associées à la sarcopénie ;- Augmentation de la qualité de vie ;- Amélioration de l'alimentation ;- Prise pondérale ;
T : Temps	<ul style="list-style-type: none">- Depuis l'entrée en EMS

4. METHODOLOGIE

Une revue de littérature a été réalisée afin de répondre à la problématique.

Lors des différentes recherches, le regard a été porté sur l'individu·e et les soins et plus particulièrement sur l'effet des soins sur l'individu·e. Un paradigme post-positiviste a donc été appliqué. La recherche était de type “appliquée” car l'intérêt était d'apporter une solution face à la sarcopénie en EMS qui est un défi dans la pratique infirmière. La méthode d'investigation est quantitative, car le but était de trouver des articles prouvant, par les chiffres, l'efficacité de certaines interventions hypothétiquement prédéfinies sur le processus sarcopénique.

En effet, au vu des facteurs de risques principaux, ce travail s'est axé sur des interventions touchant à la nutrition, à l'activité physique ainsi qu'au dépistage. L'objectif était de trouver un article qui analyse l'effet des SNO sur la sarcopénie, car il s'agit d'une des interventions les plus souvent utilisées en EMS (Bauer et al. (2019) dans *Clinical Nutrition*). Ensuite, il a été jugé pertinent d'identifier deux autres articles plus larges concernant la nutrition en général, tout en restant ouvert·e à d'autres types d'interventions influençant l'état nutritionnel. Concernant la mobilisation, le but était de vérifier l'effet de l'activité physique sur le processus de fonte musculaire, mais également d'identifier une stratégie permettant de motiver les personnes âgées à pratiquer ces activités. À travers cette recherche, l'intérêt était de valider l'efficacité des interventions en lien avec les facteurs de risque principaux. Un article démontrant l'efficacité d'un outil de dépistage de la sarcopénie semblait également essentiel afin de pouvoir cibler les résident·e·s nécessitant une attention particulière.

Pour cela, la recherche d'articles quantitatifs a été réalisée sur la base de données PubMed, spécialisée dans la recherche médicale et scientifique. Ce moteur de recherche a été choisi, étant donné que le phénomène d'intérêt doit être abordé en interprofessionnalité. Il convient également de noter que la base de données CINAHL ne contenait malheureusement pas suffisamment d'articles traitant de ce phénomène d'intérêt.

Comme expliqué précédemment, ce travail s'appuie sur trois piliers : la nutrition, la mobilité et le dépistage. Chaque axe présente donc ses critères d'inclusion et d'exclusion spécifiques, en plus des critères généraux.

4.1 Critère d'inclusion & d'exclusion :

Les critères d'inclusion et d'exclusion généraux des articles étaient les suivants :

Inclusion :
<ul style="list-style-type: none">- Inférieur à 10 ans d'ancienneté ;- Concernant la population cible ;- Résultats pouvant être utilisés par les infirmiers. -ères ;- Étude randomisée sauf pour l'axe dépistage ;- Résultats applicables en EMS .
Exclusion :
<ul style="list-style-type: none">- Avec un échantillon ayant des comorbidités spécifiques ;- Article qualitatif ;- Ne concernant pas les deux sexes ;- Résultats non transposables pour une autre ethnie .

Méthodologie Pour L'axe Dépistage :
Inclusion :
<ul style="list-style-type: none">- Article évaluant une seule échelle de dépistage.
Exclusion :
<ul style="list-style-type: none">- Abordant d'autre élément que le dépistage.
Descripteurs (après traduction sur HeTop) :
<ul style="list-style-type: none">- Sarcopenia ;- Screening ;- Nursing homes .
Équation PubMed :
((sarcopenia[MeSH Terms]) AND (screening[MeSH Terms])) AND (nursing homes[MeSH Terms])
Commentaire :

Filtre randomized controlled trial retiré, car ce n'est pas ce type d'étude qui permet de vérifier la validité d'un outil permettant de dépister divers éléments.

Après la mise en place des critères, un seul article convenait ; il a donc été sélectionné

Méthodologie Pour L'axe Nutrition :	
<i>Article spécifique à l'efficacité des SNO</i>	<i>Articles concernant d'autres interventions nutritionnelles</i>
Critères d'inclusion :	Critères d'inclusion :
<ul style="list-style-type: none"> - SNO présent dans le titre de l'article ; - EMS comme contexte. 	<ul style="list-style-type: none"> - Autre intervention nutritionnelle que les SNO ; - Abordant une seule intervention nutritionnelle, - Applicable en EMS.
Critères d'exclusion :	Critères d'exclusion :
<ul style="list-style-type: none"> - Étude comparant l'effet des SNO par rapport à une autre intervention nutritionnelles (le but étant de prouver l'efficacité des SNO uniquement). 	<ul style="list-style-type: none"> - Parlant des SNO ; - Étude ayant joint une intervention non nutritionnelle (ajout de sport par exemple).
Descripteurs (après traduction sur HeTop) :	Descripteurs (après traduction sur HeTop) :
<ul style="list-style-type: none"> - Aged ; - Nursing home ; - Oral nutritional supplement . 	<ul style="list-style-type: none"> - Nutrition ; - Sarcopenia ; - Muscle mass ; - Eldery .
Équation PubMed :	Équation PubMed :
$(((aged[MeSH Terms]) \text{ AND } (nursing home[MeSH Terms])) \text{ OR } (nursing homes[MeSH Terms])) \text{ AND } (malnutrition[MeSH Terms])) \text{ AND } (oral nutritional supplement)$	$(((nutrition[MeSH Terms]) \text{ AND } (sarcopenia[MeSH Terms])) \text{ OR } (muscle mass[MeSH Terms])) \text{ AND } (elderly[MeSH Terms])$

Commentaire :	Commentaire :
<p>Nous n'avons pas mis le descripteurs "oral nutritional supplement" en MESH terms car nous souhaitions que ce dernier se trouve en priorité dans le titre.</p> <p>1 seul article restant</p>	2 articles restant

Méthodologie Pour L'axe Mobilisation :	
<i>Article prouvant l'efficacité d'activité physique</i>	<i>Article montrant comment motiver les personnes âgées</i>
Inclusion :	Inclusion :
<ul style="list-style-type: none"> - Abordant une seule intervention contre la sédentarité. 	/
Exclusion :	Exclusion :
<ul style="list-style-type: none"> - Ayant joint une intervention non-sportive. 	/
Descripteurs (après traduction sur HeTop) :	Descripteurs (après traduction sur HeTop) :
<ul style="list-style-type: none"> - Muscle mass ; - Sarcopenia ; - Pre-sarcopenia ; - Eldery ; - Physical activities . 	<ul style="list-style-type: none"> - Fun physical activities ; - Sarcopenia ; - Nursing homes .
Équation PubMed :	Équation PubMed :
$(((\text{muscle mass}[\text{MeSH Terms}]) \text{ AND } (\text{sarcopenia}[\text{MeSH Terms}])) \text{ OR } (\text{pre sarcopenia}[\text{MeSH Terms}])) \text{ AND }$	En terme libre : fun physical activities, sarcopenia, nursing homes

(eldery[MeSH Terms])) AND (physical activities[MeSH Terms])	
Commentaire :	Commentaire :
1 seul article restant. Il comportait toutefois une autre intervention nutritionnelle, mais celle-ci était facultative.	Aucun résultat satisfaisant n'a été obtenu à l'aide d'une équation. Toutefois, un seul article très pertinent a émergé et a été sélectionné.

4.2 Sélection des articles :

Titre de l'article :	Auteurs :	Année :	Moyenne d'âge :
Basis for Sarcopenia Screening With the SARC-CAI in Nursing Homes	Felicita Urzi MD , Bostjan Simunic PhD , Elena Buzan PhD	2017	84,3 ans
Benefical Effects of Oral Nutrition Supplements on the Nutrntional Status and Physical Performance of Older Nursing Home Residents at Risk of Malnutrition	Chen, Y., Lee, C., Chen, J, Ding, M., Liang, F., & Yang, S.	2023	+ de 65 ans
Daily Supplementation with Protein-Enriched Lacto-Vegetarian Soups and Muscle Health in Community-Dwelling Older Adults: A Randomized Controlled Trial	Sheng-Lun Kao, Jen-Hung Wangc, Hsi-Yu Lai , Fei-Yuan Hsiao, Liang-Kung Chen,Ching-Hui Loh	2025	72,4 5,1 ans, dont 75,3 % de femmes
Vitamin D supplementation and muscle streghth in pre-sarcopenic eldery lebanese people : a randomized controlled trial	Cynthia El Hajj, Souha Fares, Jean Michel Chardigny, Yves Boirie, Stephane Walrand	2019	Entre 70 et 79 ans
The Effect of Fun Physical Activities on Sarcopenia Progression among Eldery Residents in Nursing Homes : a Randomized Controlled Trial	Zohre Najafi, Hadi Kooshiar, Seyed Reza Mazloom, Amin Azhari	2018	72,5 ans

Effects of Resistance Training on Functional Strength and Muscle Mass in 70-Year-Old Individuals With Pre-sarcopenia: A Randomized Controlled Trial	Sanna Vikberg, Niklas Sörlén ; Lisa Brandén ; Jonas Johansson PhDa, Anna ; Nordström MD ; PhD ; Andreas Hult PhD ; Peter Nordström MD ; PhD	2019	70,9 ans
---	---	------	----------

5. RESULTATS :

5.1 Résumer de chaque article :

<i>Basis for Sarcopenia Screening With the SARC-CalF in Nursing Homes</i>	
Pays :	Slovenie
But :	Valider le test SARC-CalF qui ajoute la mesure du périmètre du mollet en utilisant les critères de diagnostic de la sarcopénie de l'EWGSOP dans un échantillon de résidents de maisons de retraite.
Population :	80 participant·e·s ont été sélectionné·e·s, avec 30 % d'hommes, âgé·e·s de 65 à 97 ans, avec un âge moyen de 84,3 ans. Critères d'exclusion : immobilité, stimulateur cardiaque implantable, maladie en phase terminale, démence sévère.
Devis & méthode :	Il s'agit d'une étude transversale. Les participant·e·s ont été évalué·e·s avec les échelles SARC-CalF et EWGSOP. Les participant·e·s ont ensuite été divisé·e·s en deux groupes : un groupe avec les résident·e·s atteint·e·s de sarcopénie et un groupe avec les résident·e·s n'étant pas atteint·e·s de sarcopénie. Ces groupes ont été créés en fonction de l'échelle EWGSOP. Le test SARC-CalF a ensuite été comparé à cette séparation afin de vérifier ses capacités diagnostiques.
Résultats :	Les cas de sarcopénie évalués selon les critères de l'EWGSOP s'élèvent à 38,7 % de l'échantillon de résident·e·s en maison de retraite. Selon le test SARC-CalF, la prévalence était de 36,2 %. Le test SARC-CalF a montré une sensibilité de 77,4 % et une spécificité de 89,8 %.
Conclusion :	Le SARC-CalF pourrait être un test de dépistage utile pour la sarcopénie chez les résident·e·s en maisons de retraite. C'est une valeur ajoutée aux mesures préventives de la sarcopénie en EMS.

Force :	Outil applicable en EMS, même population cible, outil rapide et simple à utiliser.
Faiblesse :	Petit nombre de participant·e·s. Beaucoup de participant·e·s en surpoids, ce qui peut fausser la validité du test car l'obésité peut impacter divers éléments de l'échelle (se lever, monter les escaliers, périmètre du mollet, etc.).

<i>Benefical Effects of Oral Nutrition Supplements on the Nutritional Status and Physical Performance of Older Nursing Home Residents at Risk of Malnutrition</i>	
Pays :	Taiwan
But de l'étude :	Déterminer les effets d'une intervention combinée d'éducation nutritionnelle et de supplémentation orale via des boissons enrichies sur l'état nutritionnel, la performance physique, la qualité de vie et certains biomarqueurs sanguins chez des personnes âgées vivant en EMS et présentant un risque de malnutrition.
Population :	107 résident·e·s âgé·e·s de plus de 65 ans avec un score MUST ≥ 1 , vivant dans l'un des 4 EMS sélectionnés pour l'étude.
Devis & méthode :	Il s'agit d'une étude quantitative sous forme d'un essai clinique multicentrique, randomisé, parallèle et en grappes, sur 12 semaines. Les 107 résident·e·s ont été réparti·e·s dans deux groupes. Le premier groupe était constitué de 50 résident·e·s ayant reçu une éducation thérapeutique nutritionnelle par un·e diététicien·ne comprenant quatre séances d'éducation thérapeutique. Le deuxième groupe de 57 résident·e·s a quant à lui reçu la même éducation thérapeutique, avec l'ajout de deux SNO par jour. Les variables mesurées étaient : la composition corporelle, l'état nutritionnel, la performance physique, les biomarqueurs sanguins et la qualité de vie. Mesures réalisées à T0, T6 et T12.
Résultats :	Après 12 semaines, le groupe ayant reçu les SNO en plus de l'éducation thérapeutique ont significativement pris du poids. Leur fragilité osseuse a également diminué et leur vitesse de marche a été améliorée. Une diminution du risque de malnutrition a également considérablement diminué. La qualité de vie a également été augmenté. Cependant, l'impact sur les biomarqueurs étaient moindre (vitamine D et Zinc). Concernant le

	groupe ayant uniquement reçu l'éducation thérapeutique, aucune amélioration n'a été constatée.
Conclusion :	La combinaison d'une éducation nutritionnelle et d'une supplémentation orale en SNO améliore l'état nutritionnel, la performance physique, la qualité de vie et réduit le risque de malnutrition chez les personnes âgées à risque vivant en EMS.
Force :	Nombre d'indicateur de résultat élevé, prenant en compte diverses dimensions ; étude réalisée dans le même contexte, dans quatre lieux différents ; même population cible ; essai clinique multicentrique, randomisé et parallèle.
Faiblesse :	Conflit d'intérêts (financement et fourniture du produit par Meiji Holdings), effet limité sur les biomarqueurs (pas d'amélioration des taux de vitamine D et zinc). Le groupe recevant uniquement l'éducation nutritionnel était plus âgé (biais potentiel).

<i>Daily Supplementation with Protein-Enriched Lacto-Vegetarian Soups and Muscle Health in Community-Dwelling Older Adults: A Randomized Controlled Trial</i>	
Pays :	Taiwan
But de l'étude :	Cette étude vise à évaluer l'impact d'une supplémentation quotidienne en soupe lacto-végétarienne enrichie en protéines (24 à 30 g/j) sur la santé musculaire de personnes âgées vivant en communauté, présentant un risque de sarcopénie et/ou de malnutrition. Pour ce faire, les chercheur·euse·s comparent, entre le début (T0) et la fin de l'intervention (T12 semaines), plusieurs paramètres cliniques et biologiques, notamment la performance physique (SPPB), la force musculaire (test de préhension manuelle), le risque de sarcopénie (SARC-CalF), le statut nutritionnel (MNA-SF), l'humeur (GDS), ainsi que divers biomarqueurs cardiométaboliques, inflammatoires et nutritionnels.
Population et critère d'inclusion :	L'étude porte sur une population de 100 participant·e·s âgé·e·s de 65 ans et plus. Les critères d'inclusion comprenaient : <ul style="list-style-type: none"> • un risque de malnutrition, évalué par un score MNA-SF ≤ 11 ; • un risque de sarcopénie, identifié par un score SARC-F ≥ 4 ; • des personnes capables de discernement, sans diagnostic de démence, et adhérant au protocole de l'étude (bonne compliance).

Devis & méthode :	<p>Il s'agit d'une étude randomisée menée sur 12 semaines, comparant deux groupes :</p> <ul style="list-style-type: none"> · Groupe d'intervention : a reçu une soupe lacto-végétarienne enrichie en protéines (24 à 30 g/j) ; · Groupe témoin : a bénéficié d'une éducation sur le vieillissement en bonne santé, sans apport nutritionnel. <p>Les participant·e·s des deux groupes devaient éviter tout autre supplément nutritionnel ou programme d'exercice physique pendant l'étude. Un suivi téléphonique bihebdomadaire a été mis en place pour garantir l'adhérence à l'étude.</p> <p>Les effets de l'intervention ont été évalués par comparaison entre les deux groupes à T0 et T12 semaines (à jeun), à l'aide de tests physiques, d'échelles de dépistage et d'analyses biologiques portant sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> · la performance physique (SPPB), · la force musculaire (Handgrip Strength Test), · le risque de sarcopénie (SARC-CaLF), · le risque de dénutrition (MNA-SF), · la santé mentale (GDS), · des biomarqueurs cardiométaboliques (LDL-C, HDL-C, triglycérides, glycémie, HbA1c, insuline, homocystéine), · des biomarqueurs inflammatoires (albumine, hémoglobine, leucocytes, lymphocytes, CRP), · ainsi que la fonction rénale, hépatique, les électrolytes, les vitamines B12 et D, et l'acide urique.
Résultats :	<p>Après 12 semaines de supplémentation en soupe lacto-végétarienne enrichie en protéines, les participant·e·s du groupe d'intervention ont présenté une amélioration significative de leurs capacités physiques, notamment du score SPPB et du temps nécessaire pour se lever d'une chaise. Une réduction du risque de sarcopénie a été observée via une baisse des scores SARC-F, ainsi qu'une amélioration de l'état nutritionnel, mesurée par le score MNA-SF. En revanche, les effets sur la composition corporelle sont restés limités, avec peu de changements notables sur la masse musculaire.</p>

	En comparaison, le groupe témoin, ayant reçu uniquement une éducation sur le vieillissement en bonne santé, n'a montré aucune amélioration notable dans ces différents domaines.
Conclusion :	Cette étude randomisée démontre qu'une supplémentation quotidienne en soupe lacto-végétarienne enrichie en protéines est une intervention simple, bien tolérée et efficace pour améliorer la fonction physique et l'état nutritionnel chez des personnes âgées à risque de malnutrition et de sarcopénie. Bien que les effets sur la composition corporelle et certains biomarqueurs soient limités à court terme, les résultats soutiennent l'intérêt de cette approche nutritionnelle en prévention secondaire. Les auteur·e·s soulignent toutefois la nécessité de recherches complémentaires à long terme pour mieux comprendre l'impact de ce type d'intervention sur les biomarqueurs cardiométaboliques, inflammatoires et la santé musculaire globale.
Force :	Étude récente (2023), population cible, étude randomisée, outils d'évaluation de l'intervention (test, échelle, analyse.), intervention applicable, réduction risque sarcopénie.
Faiblesse :	Temps de l'étude (12 semaines), taille de l'échantillon (97 participant·e·s), pas d'intervention combiné (ex : exercice physique → masse musculaire), contexte (vie en communauté), ethnie (ASIE).

<i>Vitamin D supplementation and muscle strength in pre-sarcopenic elderly lebanese people : a randomized controlled trial</i>	
Pays :	Liban
But de l'étude :	Évaluer l'effet d'une supplémentation en vitamine D sur la force de préhension et la masse musculaire appendiculaire de personnes âgées atteintes de pré-sarcopénie et carencées en vitamine D.
Population :	Un total de 128 participants avec 62 hommes et 66 femmes, pré-sarcopéniques ayant une carence en vitamine D. 115 participants ont terminé l'étude avec 59 participants ayant un IMC normal et 56 ayant un IMC obèse . Ils avaient entre 70 et 79 ans. Exclusions : diabète de type 2, trouble de l'équilibre en raison de troubles neurologiques, insuffisance rénale, insuffisance cardiaque, hypertension ou hypotension artérielle non contrôlée, utilisation de sédatifs, hyperparathyroïdie primaire, utilisation de supplémentation en vitamine D.

Devis & méthode :	Essai randomisé, contrôlé, double aveugle sur 6 mois. Le groupe d'intervention (n = 64) a reçu du cholecalciférol 10 000 UI, 3x/semaine, Le groupe témoin (n = 64) a reçu du placebo à la même fréquence. Les mesures ont été effectuées au début et après 6 mois. Elles comprenaient : taux sériques (25OHD), Masse musculaire appendiculaire (bioimpédance) , force de préhension (Martin Vigorimeter), et masse musculaire. Analyse avec ANCOVA prenant en compte l'obésité
Résultats :	Les résultats du groupe d'interventions démontrent une augmentation significative des taux de Vitamine D en comparaison du groupe placebo. La Masse musculaire appendiculaire (ASMM) : amélioration significative dans le groupe vitaminé. Meilleur effet chez les participant·e·s ayant un poids normal qu'en obésité. Force de préhension (handgrip) : aucune différence significative entre les groupes.
Conclusion :	La supplémentation en vitamine D à haute dose pendant 6 mois améliore significativement la masse musculaire appendiculaire chez des personnes âgées pré-sarcopéniques carencées en vitamine D, particulièrement chez celles ayant un IMC normal. En revanche, elle n'a eu aucun effet significatif sur la force musculaire mesurée par la force de préhension.
Force :	Essai randomisé, double aveugle, ciblé sur la pré-sarcopénie, population séparée en fonction de l'IMC, Mesures objectivables,
Faiblesse :	Population restreinte (ethnie libanaise), pas le même contexte (domicile, contexte ambulatoire). Pas de prise en compte de l'exposition au soleil.

The Effect of Fun Physical Activities on Sarcopenia Progression among Elderly Residents in Nursing Homes : a Randomized Controlled Trial

Pays :	Iran
But de l'étude :	Évaluer l'effet d'un programme d'activités physiques "amusantes" sur l'évolution de la sarcopénie chez les personnes âgées résidants en EMS
Population :	63 participants âgés de plus de 60 ans et résidants en EMS dans la ville de Mashhad. Critères d'exclusions : troubles de l'équilibre, incapacité à communiquer, non autorisation médicale permettant l'exercice physique, contre-indications à l'exercice (antécédents d'arthroplastie du genou ou de la hanche, stimulateur cardiaque, déformation grave, etc.), trouble cognitif selon le Mini Mental Status Examination (MMSE), refus de continuer l'étude, absence à plus de 2 séances d'exercice, alitement à l'hôpital.

Devis & méthode :	Essai randomisé : 2 groupes réalisés aléatoirement . Groupe d'intervention : 32 résidents. Ils ont eu droit à des activités ludiques de 20 minutes 3x par semaine pendant 8 semaines (renforcement, équilibre, endurance, marche, sous forme de jeux avec des balles ou des bandes élastiques), 1 groupe de contrôle : ils ont reçu le programme d'exercice habituellement réalisé dans l'établissement (marche autour de l'EMS et étirements). Les 63 résidents ont été évalués avant et après l'étude à l'aide des outils de mesures suivant : équilibre avec le Berg Balance Scale, la force musculaire avec le dynamomètre de préhension, l'endurance physique sur une distance de 6 minutes de marche.
Résultats :	Groupe d'intervention : équilibre significativement amélioré, la distance de marche durant 6 minutes a également été amélioré, la force était également significativement plus élevée.
Conclusion:	Les activités physiques ludiques ralentissent la progression de la sarcopénie chez les résidents en EMS en améliorant l'équilibre, la force musculaire et l'endurance.
Force :	Mesures de plusieurs paramètres fonctionnels, étude randomisée
Faiblesse:	Taille de l'échantillon réduit, méthodologie insuffisamment détaillée (contenu des séances ludiques) , groupe dans 2 lieux différents ce qui peut mener à un biais de contexte.

<p style="text-align: center;"><i>Effects of Resistance Training on Functional Strength and Muscle Mass in 70-Year-Old Individuals With Pre-sarcopenia: A Randomized Controlled Trial</i></p>	
Pays :	Suède
But de l'étude :	Examiner les effets d'un programme d'entraînement à la résistance musculaire sur une période de 10 semaines sur la force fonctionnelle et la composition corporelle chez des personnes âgées de 70 ans et atteints de pré-sarcopénie.
Population :	Les participants devaient avoir un indice de masse maigre appendiculaire inférieur ou égal à 7.29 chez les hommes et inférieur ou égal à 5,93 chez les femmes. Ils devaient être âgé·e·s de minimum 70 ans. Ils devaient vivre dans la municipalité d'Umea dans le Nord de la Suède. Un nombre de 72 sujets étaient nécessaires pour l'étude
Devis & méthode :	Essai randomisé contrôlé, 2 groupes ont été créés de manière aléatoire. Un groupe ne bénéficiant d'aucune intervention et un autre bénéficiant du

	programme comprenant 3 séances de résistance musculaire de 45 minutes 3x par semaine pendant 10 semaines en groupe de 12 personnes. Tous les participant·e·s des 2 groupes ont été évalués avant et après ces 10 semaines. Il est à noter que l'évaluateur ne savait pas de quel groupe appartenait les participant·e·s.
Résultats :	Pas d'effet significatif dans le groupe global, mais effet significatif dans le sous-groupe masculin au niveau du SPPB. Le temps pour se lever d'une chaise a nettement diminué chez les participant·e·s à l'intervention. Au niveau de la composition corporelle, une augmentation de toutes les mesures de la masse corporelle a été nettement visible (potentielle influence des suppléments nutritionnels).
Conclusion :	Un programme d'entraînement fonctionnel à la résistance musculaire basé sur le poids du corps et aisément praticable en EMS est efficace pour maintenir la force fonctionnelle et augmenter la masse musculaire chez les personnes âgées atteintes de pré-sarcopénie. Il faut augmenter progressivement la charge d'entraînement et il faut également motiver les participant·e·s régulièrement.
Force :	Étude randomisée contrôlée avec des évaluateurs ne connaissant pas les groupes. Résultats mesurés objectivement à l'aide du SPPB et la composition corporelle, a montré un réel effet sur la force et la masse musculaire. Peu de critères d'exclusions donc résultats peuvent être généralisés aux personnes plus âgées ayant une faible masse musculaire. Intervention facilement adaptable partout.
Faiblesse :	Population restreinte avec uniquement des résidents de 70 ans, temps de l'étude relativement court. Contenu des séances peu explicitées ce qui limite la reproductibilité. La différence entre hommes et femmes au niveau du score SPPB mériterait d'être d'avantage investigué. Score plafond du SPPB au début de l'étude. Effet éventuellement influencé par la supplémentation nutritionnelle qui n'a pas été suffisamment quantifiée ou détaillée.

5.2 Synthèse des résultats :

Les différents articles sélectionnés apportent des informations sur les effets de diverses interventions nutritionnelles et physiques chez les personnes âgées, en particulier celles à risque de sarcopénie ou en situation de sarcopénie.

Sur le plan du dépistage, l'étude *Basis for Sarcopenia Screening With the SARC-CaLF* de Urzi, Šimunič & Buzan (2017), étant une étude non expérimentale classée au niveau **IV** selon (Melnyk & FineoutOverholt, 2015) démontre que l'usage du SARC-CaLF permet de dépister cliniquement une sarcopénie. Cette échelle de dépistage combine le questionnaire SARCF et la mesure du périmètre du mollet via un ruban anthropométrique. Dans les EMS, elle est facile d'utilisation et réalisable par une infirmière, ce test est à moindre coûts et ne nécessite pas de matériel spécifique hormis un ruban et le questionnaire. Les résultats de cette étude démontrent que cette échelle s'avère utile pour permettre le dépistage et pour participer à poser un diagnostic, celui-ci devra être complété par des tests fonctionnels (axée sur la force et la marche). L'étude démontre aussi que cet outil peut être transposable au EMS Suisse étant donné que l'âge moyen des sujets de l'étude reflète celui des résidents.

Ensuite, l'étude intitulée *Beneficial Effects of Oral Nutrition Supplements on the Nutritional Status and Physical Performance of Older Nursing Home Residents at Risk of Malnutrition* menée par Chen et al. (2023) repose sur un devis de type essai contrôlé randomisé (RCT) classée selon la hiérarchie de Melnyk et Fineout-Overholt (2015), au niveau **II** de la pyramide d'évidence scientifique. Elle démontre que la supplémentation nutritionnelle orale (SNO), combinée à une éducation thérapeutique, a permis d'obtenir des résultats remarquables : prise de poids, amélioration de la vitesse de marche, réduction de la fragilité osseuse et du risque de malnutrition, ainsi qu'une meilleure qualité de vie. Toutefois, l'impact sur les biomarqueurs biologiques reste modeste.

L'étude intitulée *Daily Supplementation with Protein-Enriched Lacto-Vegetarian Soups and Muscle Health in Community-Dwelling Older Adults: A Randomized Controlled Trial* menée par Kao et al. (2025) utilise un devis expérimental rigoureux de type essai contrôlé randomisé (RCT). Conformément à la classification de Melnyk et Fineout-Overholt (2015), cette recherche est classée au niveau **II** de la hiérarchie des preuves scientifiques, en tant que RCT bien menée. Elle évalue l'efficacité d'une intervention basée sur des soupes lacto-végétariennes enrichies en protéines, cette intervention a montré un effet positif sur les capacités physiques (notamment le test SPPB), bien que les effets sur la composition corporelle soient plus modérés. On observe néanmoins une amélioration significative des scores SARC-F et MNA-SF, ce qui suggère un effet bénéfique global sur l'état nutritionnel et fonctionnel et donc sur l'évolution de la sarcopénie.

L'étude *Vitamin D supplementation and muscle strength in pre-sarcopenic elderly Lebanese people: a randomized controlled trial* de El Hajj et al. (2019), classée niveau **II** selon Melnyk et Fineout-Overholt (2015) met en évidence une amélioration significative de la masse musculaire appendiculaire, particulièrement chez les sujets de poids normal. Cependant, aucun effet significatif sur la force musculaire (test du handgrip) n'a été identifié, ce qui nuance l'impact fonctionnel direct de la vitamine D. Cependant, une amélioration de la masse musculaire constitue déjà une très bonne piste pour valider cette intervention dans la prise en soins de la sarcopénie.

L'étude *"Effects of Resistance Training on Functional Strength and Muscle Mass in 70-Year-Old Individuals With Pre-sarcopenia: A Randomized Controlled Trial"* de Vikberg et al. (2019) utilise un devis expérimental de type essai contrôlé randomisé (RCT), ce qui correspond à un niveau de preuve **II** selon la classification de Melnyk et Fineout-Overholt (2015) démontre clairement qu'un programme structuré et régulièrement pratiqué peut améliorer significativement la force fonctionnelle, ainsi que la masse musculaire globale. Les effets positifs sur la force fonctionnelle et la masse musculaire soulignent l'efficacité de cette approche dans une population à risque de sarcopénie. Il s'agit donc d'une piste d'intervention très pertinente.

L'étude *"The Effect of Fun Physical Activities on Sarcopenia Progression among Elderly Residents in Nursing Homes: a Randomized Controlled Trial"* de Najafi et al. (2018), classé niveau de preuve **II** selon la classification de Melnyk et Fineout-Overholt (2015), montre des résultats prometteurs. En effet, elle a démontré que la mise en place d'activités physiques ludiques (3 fois par semaine, 20 minutes par séance, pendant 8 semaines) entraîne une amélioration significative de la force musculaire, de l'équilibre et de la capacité de marche chez des résidents âgés vivant en institution. Ces effets positifs témoignent de l'intérêt de promouvoir une approche ludique et accessible de l'activité physique chez les personnes âgées afin, d'en partie, les motiver à effectuer ces activités malgré diverses éléments entravants (douleur, thymie, etc.).

En résumé, les résultats des articles soulignent l'intérêt des interventions combinées, associant activité physique et soutien nutritionnel, pour prévenir ou ralentir la progression de la sarcopénie chez les personnes âgées

5.3 Convergences et divergences entre les études :

Les différentes interventions étudiées montrent plusieurs points de convergence importants. L'amélioration de la force fonctionnelle, mesurée par le test SPPB ou par d'autres outils, est un résultat récurrent des programmes d'entraînement physique et des interventions nutritionnelles riches en protéines. Les effets combinés de l'activité physique et du soutien nutritionnel apparaissent comme les plus efficaces pour améliorer non seulement la masse musculaire, mais également l'état fonctionnel global des personnes âgées. De plus, l'état nutritionnel, souvent mesuré par les scores MNA-SF ou les évolutions pondérales, s'améliore systématiquement avec les interventions enrichies en protéines ou en SNO. Cela montre l'impact direct de la nutrition sur la santé globale et la mobilité des personnes âgées à risque.

Cependant, certaines divergences sont identifiables. Les biomarqueurs biologiques ne répondent pas toujours aux interventions, comme observé dans l'étude SNO, ce qui questionne leur pertinence en tant qu'indicateurs d'évolution dans la lutte contre la sarcopénie. Par ailleurs, si la masse musculaire augmente avec la supplémentation en vitamine D, cet effet ne se traduit pas nécessairement par une amélioration de la force musculaire, ce qui suggère que la qualité musculaire n'est pas uniquement liée à la masse. Un autre point à relever concerne l'âge des personnes âgées sélectionnées dans les études, souvent inférieur à celui observé en EMS en Suisse (généralement supérieur à 85 ans ; Direction générale de la santé du canton de Vaud, 2024). Cela rend plus difficile l'application directe de ces résultats aux résident·e·s d'EMS, souvent plus fragiles et moins en mesure de suivre certains types d'interventions. Cet écart d'âge, ainsi que les variations de contexte, plaident en faveur d'approches personnalisées, tenant compte du profil fonctionnel et du cadre de vie des personnes âgées pour optimiser la prévention de la sarcopénie.

6. DISCUSSION ET PERSPECTIVES

Ce travail de revue de littérature explore les interventions infirmières non médicamenteuses visant à prévenir l'évolution de la pré-sarcopénie / sarcopénie chez les personnes âgées vivant en EMS, dans une perspective de prévention secondaire. Comme expliquer dans la méthode, cette revue s'est axée sur trois axe, le dépistage, la nutrition et la mobilisation. C'est à partir de ces trois éléments que la question de recherche a été formulée. Afin d'y répondre, voici une exposition de la synthèse des résultats obtenus.

Les résultats des articles démontrent la pertinence d'utiliser l'échelle SARC-CalF comme outil de dépistage de la sarcopénie. Ils soulignent également l'intérêt de combiner des interventions physiques (séance résistance musculaire) et nutritionnelles (supplémentation de protéines dans les potages, SNO, supplémentation en vitamine D), pour prévenir ou ralentir la progression de la sarcopénie chez les personnes âgées, tout en individualisant les interventions sur les besoins de chaque résident·e. Ils mettent également un point d'honneur au lien entre des activités amusantes et l'adhérence à l'activité physique.

Cependant qu'en est-il de l'application pratique de ces résultats probants au regard de la théorie de Neuman centrée sur la problématique de ce travail ? Comme mentionné précédemment, le modèle des systèmes de Neuman constitue le cadre théorique de ce travail. Les résultats issus des articles scientifiques sont intégrés dans les différentes phase de la démarche de soins selon Neuman. Concrètement, ce modèle s'avère particulièrement utile dès l'admission du·de la résident·e, car il offre une vision holistique de la personne dès son évaluation initiale, en identifiant l'ensemble des stresseurs auxquels celle-ci est confrontée. Il facilite ainsi l'élaboration du plan de soins, la réalisation d'une première évaluation PLAISIR (axé sur l'évaluation des aspects bio-psycho-social du·de la résident·e), la formulation d'objectifs adaptés et la mise en place d'interventions ciblées, dans le but de rétablir l'homéostasie du système-client.

6.1 PHASE DE DIAGNOSTIC :

La première étape de cette démarche est réalisée en deux temps :

Premièrement, dès l'annonce d'une nouvelle admission en EMS, il serait pertinent de débuter par une anamnèse à l'aide du DMT et du DMST, en amont de l'accueil du·de la résident·e. Cette étape d'analyse permet, à l'aide des différentes données, de formuler une hypothèse sur les stresseurs potentiels au regard de la situation énoncée. Permettant également l'élaboration de question ouvertes (pour éclaircir la situation).

Ainsi, les éléments suivants peuvent être récoltés :

- Les antécédents médicaux et chirurgicaux ;

- Les diagnostics infirmiers actuels ;
- Les traitements en cours, les allergies connues ;

Dans un second temps, lorsque le·la résident·e a été accueilli·e, installé·e et a reçu les informations organisationnelles nécessaires, un moment d'échange est proposé.

L'infirmier·ère se présente, favorisant l'instauration d'une relation horizontale. Les questions préparées en amont sont alors mobilisées pour réaliser une évaluation clinique, axée sur les hypothèses formulées en précédemment. L'objectif est d'identifier un risque de pré-sarcopénie et, au regard de cette revue de littérature, de mettre en œuvre une prévention secondaire adaptée.

Ainsi, les éléments suivants peuvent être récueillis :

- Données objectives et subjectives concernant la situation vécue par le·la résident·e;
- Identification des stresseurs perçus (intrapersonnels, interpersonnels et extrapersonnels) ;
- Compréhension des impacts potentiels sur l'état de santé du système-client ;
- Réalisation de l'évaluation clinique gériatrique ;
- Effectuer les tests standardisés ciblant la sarcopénie et ses deux facteurs de risque principaux :

1. Dépistage : à l'aide de l'outil → SARC-CalF :

Annexe Tableau 1 SARC-CalF : un questionnaire simple pour diagnostiquer rapidement la sarcopénie à l'aide de la mesure de la circonférence du molletseVersion originale		
Composantes	Questions	Notation
Force	Quelle difficulté éprouvez-vous à soulever et à porter 10 livres ?	Aucune=0 Un peu=1 Beaucoup ou incapable=2
Aide à la marche	Quelles difficultés rencontrez-vous pour traverser une pièce ?	Aucune=0 Quelques=1 Beaucoup, utilisation d'aides ou Aucune 0=0 Un peu=1 Beaucoup ou incapable sans aide=2
incapacité= 2 Se lever d'une chaise	Quelles difficultés rencontrez-vous pour vous lever d'une chaise ou d'un lit ?	Aucune 0=0 Un peu=1 Beaucoup ou incapable sans aide=2
Monter les escaliers	Quelle difficulté éprouvez-vous à monter une volée de 10 marches ?	Aucune=0 0 Un peu=1 1=Beaucoup ou incapable=2
Chutes	Combien de fois êtes-vous tombé(e) au cours de l'année écoulée ?	Aucune=0 1-3 chutes=1 4 chutes ou plus=2
Circonférence du mollet	Mesurez la circonférence exposée du mollet droit du patient, les jambes détendues et les pieds écartés de 20 cm l'un de l'autre	Femmes >33 cm= 0 ≤33 cm= 10 Hommes >34 cm= 0 ≤34 cm= 10

Somme (0≤ 20 points).

0≤10 : pas de signes évocateurs de sarcopénie à ce moment-là (envisager une réévaluation périodique).

11≤20 : signes évocateurs de sarcopénie (procéder à d'autres examens diagnostiques).

Figure N°2 : Questionnaire SARC-CalF : outil de dépistage de la sarcopénie intégrant la circonférence du mollet. Traduction française réalisée par l'auteur·e à partir de Urzi, Šimunić et Buzan (2017, p. 30), à l'aide de DeepL.

2. **Nutrition** : Investiguer un risque de dénutrition, à l'aide du MNA.
3. **Mobilisation** : Le "Get Up and Go" permet une évaluation rapide de la mobilité fonctionnelle, d'identifier un risque de chute et l'autonomie fonctionnelle ou pour aller plus loin le test de Tinetti pour mesurer l'équilibre et la marche, dans le but de détecter le risque de chute .

Ces éléments offrent une vue d'ensemble de l'état de santé et facilitent la détection d'un risque de sarcopénie.

Afin de procéder à l'étape suivante tout en maintenant cette relation horizontale, il est essentiel que l'infirmier·ère puisse à son tour répondre aux questions posées. Cela permet de valider ou non les hypothèses de départ, et de légitimer la présence des stresseurs perçus par le·la résident·e, en tenant compte des trois sphères (intra/inter/extr) à l'origine de ce déséquilibre dans la situation du système-client. Un résumé des impressions face à ces éléments est ensuite établi, ce qui permettra d'identifier les problématiques et de formuler les diagnostics infirmiers correspondants.

Voici quelques stresseurs pouvant être identifier dans la situation d'un risque de sarcopénie :

Intrapersonnels : vieillissement, douleurs, comorbidités, dénutrition, trouble de l'équilibre, chute, syndrome post-chute, ...

Interpersonnels : Isolement, deuil lié au placement, manque de stimulation sociale, ...

Extrapersonnels : L'établissement médico-sociale, cadre (heures de repas, coucher, activités), changement d'habitude alimentaires, ...

Voici quelques diagnostic infirmier :

- Mobilité physique réduite ;
- Risque de dénutrition ;
- Risque de chute ;
- Déficit des soins personnels (toilette, habillage, alimentation, mobilité) ;
- ...

6.2 PHASE D'INTERVENTION :

Étape pendant laquelle sont élaborés les objectifs dans le but de protéger, renforcer ou restaurer l'équilibre du système-client en agissant sur les lignes de résistance. Dans le cadre d'une problématique de sarcopénie et dans le contexte de l'EMS, en lien avec le facteur de risque qu'est l'âge, chaque personne peut potentiellement être concernée par cette problématique. C'est pourquoi, la prévention secondaire semble la plus adaptée à développer dans le cadre de ce travail.

Ainsi, des objectifs et des interventions sont formulés afin de renforcer l'équilibre du système-client.

Pour favoriser la mobilisation du ou de la résident·e, les interventions suivantes semblent les plus pertinentes :

- Encourager la mobilisation quotidienne : par exemple, marcher dans le couloir trois fois par jour, se lever seul·e, utiliser le fauteuil roulant uniquement pour les longs trajets ;
- Proposer des sorties à l'extérieur et marcher lorsque le temps le permet ; organiser des groupes de marche supervisés par les membres de l'équipe d'animation ou par les auxiliaires de santé ;
- Mettre en place des séances de renforcement musculaire en groupe deux fois par semaine, ou proposer des suivis individuels incluant des exercices de renforcement musculaire supervisés par les membres de l'équipe d'animation, les auxiliaires de santé, coachs sportifs ou physiothérapeutes ;
- Organiser régulièrement des activités physiques ludiques, comme des olympiades en EMS, pour donner du sens à l'intervention et favoriser l'adhésion ;
- Valoriser les progrès réalisés.

Pour réduire le risque de dénutrition, les interventions suivantes semblent les plus pertinente :

- Proposer des collations et boissons enrichies en protéines, tels que les SNO, en diversifiant les goûts afin de laisser un choix aux résident·e·s. Il est pertinent de planifier avec la personne le moment de la prise, par exemple en évitant le petit déjeuner, car la polymédication peut altérer la sensation de satiété ;
- Proposer des repas enrichis en protéines après validation médicale (par exemple en cas d'insuffisance rénale) ;
- Tenir compte des habitudes culinaires des résident·e·s et adapter les assiettes en conséquence. Encourager la participation à des ateliers culinaires afin de favoriser les interactions sociales et de maintenir l'autonomie dans les activités de la vie quotidienne (AVQ) ;
- Mettre en place une supplémentation en vitamine D, tout en gardant à l'esprit que l'exposition régulière à la lumière naturelle contribue à sa synthèse. Cette exposition est également associée à une amélioration des fonctions cognitives chez les personnes âgées, comme le montre une étude menée en Chine du Nord-Est (Chen et al., 2021). Il est donc possible d'émettre l'hypothèse qu'un programme d'activités physiques en plein air favoriserait une meilleure humeur, une vitalité accrue et une motivation renforcée à rester actif·ve.

Bien entendu, afin de favoriser l'adhésion du·de la résident·e aux interventions proposées, celles-ci doivent être négociées avec la personne concernée, ainsi qu'avec l'établissement, puis coordonnées avec l'équipe pluridisciplinaire, afin de s'allier dans un but commun celui de rétablir l'homéostasie du·de la résident·e.

6.3 LA PHASE D'EVALUATION DES RESULTATS ATTENDUS

Il est essentiel de pouvoir mesurer l'efficacité des interventions et de déterminer si les objectifs fixés préalablement ont été atteints. Pour ce faire, il convient de répéter les tests standardisés utilisés lors de la phase de diagnostic, afin d'évaluer l'évolution des résultats. Tout au long de ce processus, le ressenti du du·de la résident·e doit être pris en compte, de même que les observations de l'équipe interprofessionnelle concernant le vécu de la personne. À l'issue de cette étape, si l'homéostasie du système-client n'est pas rétablie, les objectifs seront reformulés et les interventions adaptées en conséquence.

6.4 ANALYSE DES RÉSULTATS OBTENUS :

Il est désormais essentiel d'apporter une analyse des résultats obtenus.

POUR L'AXE DE DÉPISTAGE : L'échelle SARC-CalF, bien que facile à utiliser, présente un certain degré de subjectivité, car elle repose en partie sur le ressenti des difficultés exprimées par les patient·e·s. Ce ressenti peut varier d'un·e résident·e à l'autre et ne constitue donc pas une donnée totalement objective. Toutefois, cet outil permet tout de même d'évaluer l'évolution de la situation après la mise en place d'interventions, et il est important de souligner que les deux derniers éléments de l'échelle (circonférence du mollet et chutes) reposent sur des critères objectifs. Il serait néanmoins pertinent que ce test soit validé dans le contexte suisse.

Par ailleurs, au regard du contexte actuel dans les EMS en Suisse, les équipes de soins sont confrontées à une augmentation de la charge de travail ainsi qu'à une diminution des effectifs. Dans ces conditions, le dépistage de la sarcopénie risque d'être relégué au second plan. En effet, une étude SHURP (Canton de Vaud – Grand Conseil, 2023) rapporte que 96 % des EMS suisses rencontrent des difficultés de recrutement de personnel soignant qualifié. Une enquête multicentrique (Ausserhofer et al., 2023) révèle également que 73,9 % des soignant·e·s ressentent une surcharge de travail en raison des tâches administratives, ce qui les conduit fréquemment à délaisser certaines activités cliniques prioritaires au profit des exigences hiérarchiques.

POUR L'AXE DE LA NUTRITION :

L'article présentant l'efficacité des SNO décrit une stratégie nutritionnelle simple et efficace, pouvant être mise en œuvre rapidement, notamment chez des résident·e·s présentant un appétit diminué ou une alimentation insuffisante. Toutefois, l'éducation thérapeutique montre ici ses limites : en EMS, de nombreuses personnes présentent des troubles cognitifs ou un désintérêt pour les explications nutritionnelles, ce qui rend cette approche peu pertinente. D'autre part, l'étude a été financée par le National Center for Geriatrics and Gerontology (Japon), et les compléments nutritionnels utilisés ont été fournis par la société Meiji Co., Ltd.. Les auteur·rice·s précisent qu'il n'existe aucun conflit d'intérêts financier. Toutefois, bien que cette déclaration soit explicite, il est légitime de s'interroger sur l'éventuelle influence du fournisseur sur les résultats, étant donné que l'intervention repose exclusivement sur un produit fourni par cette entreprise. Au-delà de ces aspects, l'applicabilité de cette stratégie en EMS suisses soulève plusieurs considérations pratiques : les SNO sont parfois partiellement consommés ou refusés, notamment en raison du manque d'appétit, du goût ou de leur administration en même temps que les traitements, ce qui altère la sensation de satiété. À ce titre, l'approche MEDPass, qui consiste à administrer de petites quantités de SNO à intervalles réguliers avec les traitements, a montré une adhérence significativement supérieure (72–96 %) comparée à la distribution classique (43–78 %) (Pritchard et al., 2022 ; Villemont et al., 2021). Cette méthode représente donc une piste pertinente à intégrer dans les EMS, à condition de la formaliser dans un protocole clair et accepté par l'équipe de soins. Par ailleurs, il est essentiel de proposer différentes saveurs et textures, ainsi qu'un moment adapté pour l'administration (en dehors des repas principaux), afin de favoriser la compliance des résident·e·s. En résumé, bien que cette étude confirme l'intérêt nutritionnel des SNO dans un objectif de prévention de la sarcopénie, leur application en EMS demande une réflexion interdisciplinaire globale, intégrant la gestion des stocks, l'acceptabilité par les résident·e·s ainsi que la collaboration interdisciplinaire.

Concernant l'étude sur la supplémentation en protéines via la forme d'une soupe, plusieurs aspect pratiques sont à souligner. L'intervention testée repose sur l'utilisation d'une soupe lacto-végétarienne enrichie en protéines, produite de manière industrielle, ce qui présente un avantage certain : chaque portion contient une quantité précise de protéines et de nutriments, ce qui garantit un apport nutritionnel fiable pour tou·te·s.

Dans le contexte de l'EMS, la forme de cette intervention, évite le recours à la prise de compléments, ce qui est pertinent puisque de nombreux résidents sont polymédiqués : situation qui peut altérer la sensation de satiété et favoriser le risque de dénutrition. Comme le montre cette étude, le fait d'intégrer la supplémentation directement dans un repas quotidien, tel qu'une soupe, favorise l'adhésion, en réduisant les oubli et les refus. Cette

approche permet également d'améliorer les fonctions physiques et l'état nutritionnel. Toutefois, sa mise en œuvre en EMS, soulève plusieurs enjeux de faisabilité. L'utilisation de soupes industrielles prêtées à consommer implique en effet des coûts supplémentaires pour les résident·e·s, nécessite une prescription médicale, ainsi qu'une prise en charge par l'assurance-maladie, qui n'est pas systématique. Elle pose également des défis en matière de gestion des commandes et de logistique d'approvisionnement, ce qui complique son intégration dans la pratique quotidienne des institutions. Cependant, dans cette perspective, une alternative intéressante serait de reproduire localement ces soupes enrichies, en s'inspirant de leur composition exacte, afin de les intégrer dans les menus quotidiens élaborés par les cuisines des EMS. Cela permettrait de réduire les coûts, d'adapter les recettes aux préférences alimentaires des résident·e·s, tout en maintenant les apports nutritionnels ciblés. Une telle adaptation exigerait toutefois une collaboration étroite entre les diététicien·ne·s, les soignant·e·s et les équipes de cuisine, pour garantir la valeur protéique et la sécurité nutritionnelle des préparations maison. Mais également, être adaptée aux contre-indications médicales spécifiques : en cas d'insuffisance rénale chronique, de troubles de la déglutition, d'affections hépatiques ou de régimes métaboliques particuliers, une évaluation individualisée reste donc indispensable. Ainsi, bien que prometteuse, l'approche nécessite une adaptation des recettes en cuisine, une évaluation individualisée de chaque résident·e·s, ainsi qu'un avis médical aux potentiels contre-indications.

Concernant l'étude sur la supplémentation en vitamine D, l'effet bénéfique est resté limité aux participant·e·s ayant un IMC normal, sans amélioration chez les personnes obèses, soulevant ainsi une interrogation quant à la pertinence du dosage choisi. En effet, une adaptation posologique tenant compte de la corpulence pourrait être envisagée pour optimiser les effets métaboliques de la vitamine D. Par ailleurs, bien que la supplémentation soit facile à administrer et qu'elle soit remboursée, elle ne peut être considérée comme une intervention suffisante. En effet, l'exposition naturelle à la lumière du jour est essentielle à la synthèse endogène de la vitamine D et malheureusement, cette exposition est insuffisante chez les résident·e·s suisses. Des études montrent que plus de 90 % des résident·e·s en EMS passent moins de 30 minutes par jour à l'extérieur, ce qui accentue le risque de carence (Ausserhofer et al., 2023). Ainsi, malgré son accessibilité, la supplémentation doit s'inscrire dans une approche globale, interdisciplinaire et contextualisée, associant alimentation, mobilisation, et si possible des sorties quotidiennes encadrées, pour offrir une réponse efficace à la prévention de la sarcopénie dans le contexte de l'EMS.

POUR L'AXE DE LA MOBILISATION : Concernant l'étude sur le programme d'exercices de résistance musculaire, bien qu'il s'agisse d'une piste d'intervention efficace pour lutter contre ce phénomène d'intérêt, son applicabilité dans le contexte des EMS suisses soulève plusieurs limites. Tout d'abord, l'âge moyen d'admission en EMS en Suisse est d'environ 81 ans, soit plus de 10 ans de plus que la population étudiée. À cet âge, la motivation des résident·e·s,

leur état de santé général, ainsi que leur capacité à participer activement à un programme structuré d'exercices en résistance peuvent être plus limité·e·s. De plus, la mise en œuvre pratique de cette intervention requiert la présence d'un·e coach sportif·ve ou d'un·e physiothérapeute, ce qui génère des coûts supplémentaires. Elle nécessite également la mobilisation de l'équipe soignante, un espace adapté au sein de l'établissement, ainsi qu'un suivi rigoureux pour prévenir les risques de chute. Ces contraintes, à la fois humaines, logistiques et financières, rendent difficilement applicable cette intervention en EMS. Afin qu'elle soit réaliste, il faut l'adapter. Par exemple, réaliser ces séances sous forme de séances plus courtes, d'intensité modérée, encadrées par le personnel interne formé, et intégrées dans les activités collectives du quotidien. Malgré ces limites, cette étude offre des données précieuses pour justifier l'importance d'agir précocement face au risque de sarcopénie, et pour développer des modèles d'intervention plus accessibles, flexibles et centrés sur les capacités réelles des résident·e·s en EMS.

Les résultats de l'étude présentant l'ajout d'un aspect ludique aux séances d'activité physique viennent appuyer les recommandations de l'EWGSOP2 (2019), qui reconnaît l'exercice physique de résistance comme une intervention centrale dans la prise en charge de la sarcopénie. L'étude souligne également l'importance du rôle infirmier dans l'encadrement, la motivation et la stimulation quotidienne à la mobilisation, éléments clés dans la prévention fonctionnelle en EMS. Ces activités ludiques peuvent être encadrées par les équipes internes (animateur·rice·s, ASE, auxiliaires de santé, ASSC) sans surcoût externe, et elles ont l'avantage d'associer plaisir, socialisation et motivation, éléments essentiels pour l'observance. En plus de démontrer un effet réel sur le ralentissement de la progression de la sarcopénie, ces activités donnent du sens à la pratique de l'activité physique, favorisent les échanges entre les résident·e·s, stimulent la motivation, et occupent la journée de manière agréable et socialement engageante. Cette intervention, à la fois réaliste, économique et bénéfique sur les variables physiques et psychosociales, est donc particulièrement adaptée à la prévention secondaire de la présarcopénie. Il est à préciser que l'âge moyen des participant·e·s à l'étude (72,5 ans) est largement plus bas que la moyenne d'âge des résident·e·s en EMS en Suisse (81,19 ans), ce qui pourrait rendre questionnable la faisabilité de cette intervention. Cependant, l'ajout d'un aspect ludique peut se faire sous d'autres formes que celle proposée par l'étude, et les résultats de cette dernière prouvent tout de même que l'aspect ludique est un élément favorisant l'activité physique, quelle que soit sa forme. Son ajout dans les EMS suisses reste donc toujours pertinent.

À présent, il est également intéressant d'apporter un regard critique quant à l'application du modèle des systèmes de Neuman en EMS. En effet, cette démarche de soins ainsi que les interventions infirmières non médicamenteuses pourraient contribuer à prévenir l'évolution de

la présarcopénie chez les personnes âgées résidant en EMS. Toutefois, le contexte institutionnel impose certaines limites : les infirmier·ère·s, bien qu'au cœur de cette démarche, exercent également un rôle de leader clinique au sein de l'EMS entier, ce qui les empêche, par contraintes de temps et de charge de travail, de se concentrer exclusivement sur la situation d'un·e seul·e résident·e. Dans cette perspective, la délégation des interventions devient alors essentielle. Il serait donc pertinent d'approfondir la place de la dynamique d'équipe et du leadership infirmier dans la mise en œuvre de ces actions de prévention. Une piste de réflexion à envisager serait la suivante : « *comment mobiliser l'équipe soignante (auxiliaires de santé, ASA et ASSC) et l'équipe pluridisciplinaire (ASE, physiothérapeute, équipe de cuisine) afin qu'ils participent activement à la mise en œuvre quotidienne des interventions ciblées sur la mobilité et l'alimentation, et ainsi contribuer à freiner le développement de la sarcopénie ?* » Selon Mo et al. (2024), les interventions efficaces contre la sédentarité et la sarcopénie en institution s'appuient notamment sur une implication structurée du personnel soignant, une supervision adaptée, ainsi qu'une motivation soutenue par la formation et le suivi. Ces résultats soulignent l'importance d'une organisation claire et proactive, fondée sur le leadership infirmier. Par ailleurs, une étude qualitative de PMCID (2014) sur la délégation en soins de longue durée met en évidence que la délégation ne se limite pas à une répartition de tâches, mais implique un leadership capable de définir les rôles, de suivre les résultats attendus et de valoriser la contribution de l'ensemble de l'équipe. Encourager l'adhésion de l'équipe passe ainsi par une communication claire des objectifs de soins, une valorisation des rôles de chacun·e, et une formation ciblée sur les enjeux liés à la sarcopénie. Le leadership infirmier s'exprime alors non seulement par l'élaboration du plan de soins, mais aussi par la capacité à coacher l'équipe autour d'un objectif commun : préserver l'autonomie et la qualité de vie du·de la résident·e.

7. CONCLUSION :

Le but de cette revue de littérature a été de valider certaines interventions infirmier·ère·s pour lutter contre la sarcopénie et d'en découvrir de nouvelles. Ce travail s'est articulé autour de trois axes principaux : le dépistage, la nutrition et la mobilisation. Il a été démontré que l'utilisation des SNO ainsi que des potages enrichis en protéines, servis aux résident·e·s, constituent deux interventions efficaces permettant un gain en masse musculaire et en poids, contribuant ainsi à lutter contre la malnutrition, l'un des principaux facteurs de risque de la sarcopénie. Par ailleurs, des séances d'activités physiques centrées sur la résistance musculaire permettent de ralentir le processus sarcopénique. Il est à noter que l'ajout d'un aspect ludique à ces séances amplifie encore les effets bénéfiques observés. Le rôle des professionnel·le·s de la santé est d'accompagner les patient·e·s et résident·e·s de manière holistique. Comme l'a affirmé Neuman, « *Nursing is prevention* », il est donc du devoir des infirmier·ère·s de contribuer activement à la prévention primaire, secondaire et tertiaire de la sarcopénie, en débutant par le dépistage. Ce travail offre ainsi des pistes d'action concrètes pour soutenir les professionnel·le·s dans leur rôle de promoteur·rice·s de la santé. Ce travail de Bachelor reste cependant spécifique, en se concentrant sur des axes prédéfinis. Cela implique donc une non-exhaustivité de la réponse à la question initialement posé. En effet, la forme de ce travail n'a pas permis de produire un guide complet à l'attention des soignant·e·s, mais a tout de même permis de démontrer l'efficacité de plusieurs interventions applicables en EMS. Un travail reste encore à mener pour encourager les équipes pluridisciplinaires à se mobiliser collectivement contre la sarcopénie. En effet, « tout·e seul·e, on va plus vite, mais ensemble, on va plus loin ».

8. LISTE DES REFERENCES

Articles analysés :

1. Urzi, F., Šimunič, B., & Buzan, E. (2017). *Basis for sarcopenia screening with the SARC-CAI*F in nursing homes. *Journal of the American Medical Directors Association*, 18(11), 991.e5–991.e10. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2017.11.005>
2. Chen, Y.-H., Lee, C.-Y., Chen, J.-R., Ding, M.-Y., Liang, F.-Q., & Yang, S.-C. (2023). Beneficial Effects of Oral Nutrition Supplements on the Nutritional Status and Physical Performance of Older Nursing Home Residents at Risk of Malnutrition. *Nutrients*, 15(19), Article 4291. <https://doi.org/10.3390/nu15194291>
3. Kao, S.-L., Wang, J.-H., Lai, H.-Y., Hsiao, F.-Y., Chen, L.-K., & Loh, C.-H. (2025). Daily supplementation with protein-enriched lacto-vegetarian soups and muscle health in community-dwelling older adults: A randomized controlled trial. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 29(3), 100477. <https://doi.org/10.1016/j.jnha.2024.100477>
4. El Hajj, C., Fares, S., Chardigny, J. M., Boirie, Y., & Walrand, S. (2019). Vitamin D supplementation and muscle strength in pre-sarcopenic elderly Lebanese people: A randomized controlled trial. *Archives of Osteoporosis*, 14(1), 1–9. <https://doi.org/10.1007/s11657-019-0625-1>
5. Najafi, Z., Kooshyar, H., Mazloom, S. R., & Azhari, A. (2018). The effect of fun physical activities on sarcopenia progression among elderly residents in nursing homes: A randomized controlled trial. *Journal of Caring Sciences*, 7(3), 137–142. <https://doi.org/10.15171/jcs.2018.022>
6. Vikberg, S., Sörlén, N., Nordström, P., et al. (2019). Effects of resistance training on functional strength and muscle mass in 70-year-old individuals with pre-sarcopenia: A randomized controlled trial. *Journal of the American Medical Directors Association*, 20(1), 28–34. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2018.09.011>

Autres sources :

Ausserhofer, D., Tappeiner, W., Wieser, H., Serdaly, C., Simon, M., Zúñiga, F., & Favez, L. (2023). Charge administrative dans les maisons de retraite médicalisées suisses et son lien avec les résultats des soignants : une étude transversale multicentrique. *BMC Geriatrics*, 23(1). <https://bmcgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12877-023-04022-w>

Bauer, J., Morley, J. E., Schols, A. M. W. J., Ferrucci, L., Cruz-Jentoft, A. J., Dent, E., Baracos, V., ... & Cederholm, T. (2019). Sarcopenia: A time for action. *Clinical Nutrition*, 38(1), 1–4. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.09.002>

Coresloc. (2024, 29 avril). *Évaluation des compétences – niveau 3e année Bachelor* [Formulaire PDF]. École La Source. https://www.ecolelasource.ch/wp-content/uploads/PFP5-PFP6_Evaluation-1.pdf

De plus, R. (s. d.). *Qu'est-ce qu'un EMS ? Retraite Plus*. <https://www.retraiteplus.ch/maison-de-retraite/les-diff%C3%A9rents-types-d-établissements/maisons-de-retraite-medicalisées>

Dreyer, H. C., & Volpi, E. (2005). Role of protein and amino acids in the pathophysiology and treatment of sarcopenia. *Journal of the American College of Nutrition*, 24(6 Suppl), 140S–145S. <https://doi.org/10.1080/07315724.2005.10719483>

INFOSAN. (s. d.). *EMS, âge moyen à l'entrée*. <https://infosan.vd.ch/chiffres-cles/ems-age-moyen-a-lentree>

État de Vaud – Direction générale de la cohésion sociale. (2019). *Filière d'accompagnement – EMS SUPAA* [Rapport]. Canton de Vaud.

Frontera, W. R., & Lexell, J. (2005). Assessment of human muscle function. In J. De Lisa, B. M. Gans, & N. E. Walsh (Eds.), *Physical medicine and rehabilitation* (pp. 139–154). Lippincott Williams & Wilkins.

Goodpaster, B. H., Park, S. W., Harris, T. B., Kritchevsky, S. B., Nevitt, M., Schwartz, A. V., ... & Newman, A. B. (2006). Skeletal muscle strength, mass, and quality in older adults: The Health, Aging and Body Composition Study. *The Journals of Gerontology: Series A*, 61(10), 1059–1064. <https://doi.org/10.1093/gerona/61.10.1059>

Graf, C. (2018, 3 octobre). *Sarcopénie et nutrition de la personne âgée*. Colloque de l'Hôpital de La Tour (HUG), Genève, Suisse. *Revue Médicale Suisse*. <https://www.revmed.ch/colloques/sarcopenie-et-nutrition-de-la-personne-agee>

Janssen, I., Shepard, D. S., Katzmarzyk, P. T., & Roubenoff, R. (2004). Coûts des soins de santé liés à la sarcopénie aux États-Unis. *Journal of the American Geriatrics Society*, 52(1), 80–85. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2004.52014.x>

Michel, J.-P., Lang, P.-O., & Cruz-Jentoft, A. J. (2009, 4 novembre). Sarcopénie : Nouveau thème d'actualité en gériatrie. *Revue médicale suisse*, 5(224), 2200–2204. <https://www.revmed.ch/revue-medicale-suisse/2009/revue-medicale-suisse-224>

Mo, L., Yin, Z., Wu, S., Wang, R., & Zheng, D. (2024). Sarcopenia interventions in long-term care facilities targeting sedentary behaviour and physical inactivity: A systematic review. *BMC Geriatrics*, 24(1), 135. <https://doi.org/10.1186/s12877-024-04522-6>

Numéro. (2019). *Résident en EMS : Admissions et sorties plus tardives* [Rapport]. Canton de Vaud.

https://www.vd.ch/fileadmin/user_upload/organisation/dfin/statvd/Publications/Numerus/Numerus-05-2019.pdf

Office fédéral de la santé publique [OFSP], & Conférence suisse des directrices et directeurs cantonaux de la santé [CDS]. (2016). *Stratégie nationale Prévention des maladies non transmissibles (stratégie MNT) 2017–2024*. <https://www.ofsp.admin.ch/ofsp/fr/home/strategie-und-politik/nationale-gesundheitsstrategien/strategie-nicht-uebertragbare-krankheiten.html>

Office fédéral de la statistique. (2022). *Ageing of the population: The age pyramid clearly shows that the share of older persons in Switzerland is increasing due to the low birth rate and longer life expectancy*. Consulté le 11 juin 2025, sur <https://www.bfs.admin.ch/bfs/en/home/statistics/population/ageing.html>

Office fédéral de la statistique. (2023). *Maisons de retraite et homes médicalisés (EMS): Résidents selon l'âge, le sexe et le canton*. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/sante/systeme-sante/institutions-sante/ems.assetdetail.27102690.html>

Organisation mondiale de la santé. (2024, 1er octobre). *Vieillissement et santé*. <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>

Oulevey, A. (2023). *Modèle de Neuman appliqué aux soins infirmiers* [Document PDF]. École La Source. https://moodle.ecolelasource.ch/pluginfile.php/70059/mod_resource/content/0/20231016_Mod%C3%A8le%20de%20Neuman_aob.pdf

Paddon-Jones, D., Short, K. R., Campbell, W. W., Volpi, E., & Wolfe, R. R. (2008). Role of dietary protein in the sarcopenia of aging. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 87(5), 1562S–1566S. <https://doi.org/10.1093/ajcn/87.5.1562s>

PMCID: PMC4082967. (2014). Delegation in long-term care: Scope of practice or job description? *Journal of Nursing Management*, 22(5), 604–612. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4082967/>

Shafiee, G., Keshtkar, A., Soltani, A., Ahadi, Z., Larijani, B., & Heshmat, R. (2017). Prevalence of sarcopenia in the world: A systematic review and meta-analysis of general population studies. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*, 16(1), Article 21. <https://link.springer.com/article/10.1186/s40200-017-0302-x>

Shen, Y., Chen, J., Chen, X., Wang, P., Song, J., & Shen, Y. (2019). Prevalence and associated factors of sarcopenia in nursing home residents: A systematic review and meta-analysis. *Journal of the American Medical Directors Association*, 20(1), 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2018.05.002>

SWISS IADL Study Group. (2023). Older adults in Switzerland using different diagnosis thresholds: Results from the SWISS IADL Study. *Aging Clinical and Experimental Research*, 35(12), 3355–3363. <https://doi.org/10.1007/s40520-023-02343-7>

Tout sur la sarcopénie. (2016). *La sarcopénie enfin reconnue comme une maladie par l'OMS* [Image extraite d'un document PDF]. *Tout sur la sarcopénie*. <https://www.toutsurlasarcopenie.fr/wpcontent/uploads/2016/sarcop%C3%A9nie%20maladie.pdf>

Wilmore, J. H., & Costill, D. L. (1999). *Physiology of exercise*. Human Kinetics

Référence images :

Figure N°1 :

Oulevey Bachmann, A. (2021). Modèle des systèmes de Neuman (Scl 2.1 – Neuman) [Diapositive de présentation]. Haute école de la santé La Source. Traduction libre d'après le diagramme original © 1970 by Betty Neuman.

Figure N°2 :

Urzi, F., Šimunič, B., & Buzan, E. (2017). *Basis for sarcopenia screening with the SARC-Calf (SARC-F + calf circumference)*. *European Geriatric Medicine*, 8(4), 221–225. <https://doi.org/10.1016/j.eurger.2017.05.007>

ANNEXES :

I. Tableau détaillé annonce utilisation des outils IA

CHAPITRES DU TRAVAIL :	OUTIL IA :	UTILISER POUR :	PROMPTS :
<ul style="list-style-type: none"> • DECLARATION • REMERCIEMENTS • RRSUME • INTRODUCTION • PROBLEMATIQUE • QUESTION DE RECHERCHE • CADRE THEORIQUE • METHODOLOGIE • RESULTATS • DISCUSSION ET PERSPECTIVES • CONCLUSION 	ChatGPT	<p>Reformulation du texte pour clarté et inclusivité ;</p> <p>Correction orthographique ;</p>	<p>Réécris ce paragraphe en langage inclusif et impersonnel ;</p> <p>Relecture orthographique et grammaticale uniquement, sans reformulation ;</p> <p>Texte est trop long, synthétise-le.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • METHODOLOGIE • RESULTATS 	DeepL	Traduction des articles sélectionnées	
• REFERENCE	Scribbr	Vérifier si les normes APA 7 sont correct	

II. Grille de lecture de chaque article :

<p>Urzi, F., Šimunič, B., & Buzan, E. (2017). Basis for sarcopenia screening with the SARC-CalF in nursing homes. <i>Journal of the American Medical Directors Association</i>, 18(11), 991.e5–991.e10. https://doi.org/10.1016/j.jamda.2017.11.005</p>	
Éléments d'évaluation :	Questions à se poser pour faire la critique de l'article
Titre et abstract Clairs et complets ? <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas	<p>Donnent-ils une vision globale de la recherche, vous manque-t-il des éléments ?</p> <p>Oui. L'abstract décrit la problématique (une méthode de dépistage rapide a été mise au point et il faut vérifier son efficacité), le design (étude transversale chez n = 80 résidents de maison de retraite, âge moyen 84,3 ans), l'outil testé (SARCCalF) et les méthodes de référence (EWGSOP avec BIA, force de préhension, vitesse de marche, SPPB), puis les principaux résultats (sensibilité 77,4 %, spécificité 89,8 %).</p> <p>Le titre précise-t-il clairement les concepts clés et la population à l'étude ?</p> <p>Oui. Mentionne le dépistage de la sarcopénie, l'instrument (SARC-CalF) et le contexte (EMS).</p> <p>L'abstract synthétise-t-il clairement les grandes lignes de la recherche : problème, méthode, résultats et discussion ?</p> <p>Oui. Il présente clairement la problématique, la méthode, les résultats et la conclusion.</p> <p>Argumentation : Titre et résumé sont précis, clairs et alignés avec l'objet de l'étude. L'abstract ne mentionne pas les limites, mais synthétise bien l'essentiel.</p>
Introduction Problème de recherche Clair <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas	<p>Le phénomène à l'étude est-il clairement défini et placé en contexte</p> <p>Oui. La sarcopénie est présentée comme un enjeu majeur, avec des critères diagnostiques complexes difficiles à appliquer en pratique quotidienne en EMS.</p> <p>Le problème est-il justifié dans le contexte des connaissances actuelles</p> <p>Oui. Les auteurs évoquent les outils existants trop lourds (BIA, tests fonctionnels) et la nécessité d'un dépistage rapide, simple</p> <p>Le problème a-t-il une signification particulière pour la discipline concernée ?</p> <p>Oui. Le dépistage précoce en EMS peut guider des interventions précoces, améliorer le bien-vieillir et réduire les complications liées à la sarcopénie.</p> <p>Argumentation : L'introduction est solide, contextualise le besoin d'un outil pratique comme le SARC-CalF, et illustre sa pertinence clinique pour les infirmiers en EMS.</p>
But de l'étude Clair <input checked="" type="checkbox"/> Oui	<p>Le but de l'étude est-il énoncé de façon claire et concise ?</p> <p>Oui. Il s'agit de valider le SARC-CalF comme test de dépistage de la</p>

<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Ne sait pas	<p>Non</p> <p>sarcopénie en comparant ses performances aux critères diagnostiques de l'EWGSOP.</p> <p>Les questions de recherche sont-elles clairement énoncées ? Oui. Les auteurs évaluent la sensibilité, spécificité du SARC-CalF dans un échantillon de résidents d'EMS.</p> <p>Argumentation : <i>Décrivez le phénomène d'intérêt.</i> Reconstituez le PICO de la/les question(s) de recherche. Décrivez le but de cette recherche. Listez les hypothèses s'il y en a.</p> <p>Phénomène d'intérêt : efficacité de l'échelle SARC-Calf comme outil de dépistage de la sarcopénie chez les résidents d'EMS.</p> <p>PICO :</p> <p>P : résidents en EMS n=80, âge moyen 84 ans.</p> <p>I : SARC-Calf (questionnaire + tour du mollet).</p> <p>C : diagnostic EWGSOP (BIA, force, vitesse, SPPB).</p> <p>O : sensibilité, spécificité.</p> <p>But : valider le SARC-Calf comme outil simple.</p> <p>Hypothèses : le SARC-Calf aura une bonne sensibilité (>75 %) et spécificité (>85 %) pour identifier des cas selon les critères.</p>
--	---

Chen, Y.-H., Lee, C.-Y., Chen, J.-R., Ding, M.-Y., Liang, F.-Q., & Yang, S.-C. (2023). Beneficial Effects of Oral Nutrition Supplements on the Nutritional Status and Physical Performance of Older Nursing Home Residents at Risk of Malnutrition. *Nutrients*, 15(19), Article 4291. <https://doi.org/10.3390/nu15194291>

Éléments d'évaluation	Questions à se poser pour faire la critique de l'article
<p>Titre et abstract Clairs et complets ?</p> <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas	<p>Donnent-ils une vision globale de la recherche, vous manque-t-il des éléments ? Oui. Le résumé décrit l'objectif : comparer les effets des boissons nutritionnelles (NSD) à une éducation nutritionnelle (NE), versus une éducation nutritionnel seul (NE), chez des résidents d'EMS à risque de malnutrition. Il précise le type d'étude, les outils d'évaluation, le contexte et la durée.</p> <p>Le titre précise-t-il clairement les concepts clés et la population à l'étude ? Oui. Il indique clairement l'intervention SNO, la population (résidents en EMS à risque de malnutrition) et le critère d'évaluation (statut nutritionnel et performance physique).</p> <p>L'abstract synthétise-t-il clairement les grandes lignes de la recherche : problème, méthode, résultats et discussion ? Oui. Il mentionne le type d'étude essai randomisé, multicentrique, la population, les variables mesurée et les principaux résultats.</p>

		Argumentation : Le résumé est complet et transparent, décrivant bien le protocole et les résultats : augmentation du poids, BMI, score MNASF, vitesse de marche et qualité de vie .
Introduction Problème de recherche Clair ? <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ne sait pas		<p>Le phénomène à l'étude est-il clairement défini et placé en contexte ? Oui. La malnutrition est décrite comme un problème majeur chez les personnes âgées vivant en institution, associé à des complications comme la fragilité, la baisse fonctionnelle et une mortalité accrue.</p> <p>Le problème est-il justifié dans le contexte des connaissances actuelles ? Oui. Les auteurs citent des données épidémiologiques taïwanaises et mondiales pour justifier la prévalence élevée de la malnutrition et la pertinence d'interventions nutritionnelles ciblées.</p> <p>Le problème a-t-il une signification particulière pour la discipline concernée ? Oui. Il s'agit d'un enjeu majeur pour la discipline infirmière dans le contexte gériatrique, prévenir la perte d'autonomie par des interventions nutritionnelles précoce.</p> <p>Argumentation : L'introduction est richement documentée, utilise des outils validés (MUST, MNA-SF) et appuie la pertinence de l'étude dans le contexte des soins de longue durée.</p>
But de l'étude ? <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ne sait pas		<p>Le but de l'étude est-il énoncé de façon claire et concise ? Oui. L'étude vise à déterminer si deux boissons nutritionnelles quotidiennes, en complément de l'éducation nutritionnelle, améliorent le statut nutritionnel, le poids, le BMI, la vitesse de marche et la qualité de vie.</p> <p>Les questions de recherche sont-elles clairement énoncées ?</p> <p>Oui, même si elles ne sont pas formulées sous formes interrogatives, les objectifs sont mesurables et explicites dans le texte.</p> <p>Argumentation : Décrivez le phénomène d'intérêt. Reconstituez le PICO de la/les question(s) de recherche. Décrivez le but de cette recherche. Listez les hypothèses s'il y en a.</p> <p>Phénomène d'intérêt : malnutrition et performance physique chez des résidents EMS.</p> <p>PICO :</p> <p>P : résidents EMS > 65 ans, à risque de malnutrition (MUST \geq 1).</p> <p>I : 2 fois/jour NSD + éducation nutritionnelle.</p> <p>C : éducation nutritionnelle seule.</p> <p>O : poids, BMI, MNA-SF, vitesse de marche, SF-36 (qualité de vie), biomarqueurs sanguins.</p> <p>But de la recherche : comparer l'intervention NSD+NE vs. NE seule.</p> <p>Hypothèses : L'ajout de SNO améliore davantage les paramètres nutritionnels et fonctionnels que l'éducation seule.</p>

Kao, S.-L., Wang, J.-H., Lai, H.-Y., Hsiao, F.-Y., Chen, L.-K., & Loh, C.-H. (2025). Daily supplementation with protein-enriched lacto-vegetarian soups and muscle health in community-dwelling older adults: A randomized controlled trial. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 29(3), 100477. <https://doi.org/10.1016/j.jnha.2024.100477>

Éléments d'évaluation	Questions à se poser pour faire la critique de l'article
Titre et abstract Clairs et complets ? <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ne sait pas	<p>Donnent-ils une vision globale de la recherche, vous manque-t-il des éléments ? Oui. Il donne une vision globale de la recherche.</p> <p>Le titre précise-t-il clairement les concepts clés et la population à l'étude ? Oui. Il mentionne l'intervention (soupe lacto-végétarienne enrichie en protéine), la population (personnes âgées), le contexte (vivant en communauté) et le type d'étude (essai contrôlé randomisé).</p> <p>L'abstract synthétise-t-il clairement les grandes lignes de la recherche : problème, méthode, résultats et discussion ? Oui. L'abstract est bien structuré (contexte ; méthode, résultat, conclusion), il nomme également les outils d'évaluation utilisés (SPPB, BIA, MNA, SARC-CAI).</p> <p>Argumentation : Le résumé est clair, synthétisé, il indique l'impact positif de l'intervention sur les fonctions physiques, mais aussi l'absence de modification significative de la composition corporelle, ce qui montre une bonne transparence scientifique.</p>
Introduction Problème de recherche Clair ? <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ne sait pas	<p>Le phénomène à l'étude est-il clairement défini et placé en contexte ? Oui. L'article met en lumière le lien entre apport insuffisant en protéines, le vieillissement, le risque de malnutrition et celui d'une sarcopénie. Il s'intéresse notamment à la population âgée ayant une alimentation lacto-végétarienne.</p> <p>Le problème est-il justifié dans le contexte des connaissances actuelles ? Oui. Le problème est justifié au regard des connaissances actuelles, notamment en ce qui concerne l'insuffisance fréquente de l'apport protéique chez les personnes âgées, souvent inférieur aux recommandations ($\geq 1,0-1,2$ g/kg/j). Cette étude s'appuie sur ces recommandations nutritionnelles et prend également en compte les limites d'adhésion aux compléments nutritionnels standards. Elle propose une alternative innovante : une supplémentation quotidienne en soupe lacto-végétarienne enrichie en protéines, administrée à dose fixe. L'objectif est d'évaluer son impact sur la santé musculaire de personnes âgées vivant en communauté, à risque de sarcopénie et de malnutrition.</p> <p>Le problème a-t-il une signification particulière pour la discipline concernée ? Oui. La prévention de la sarcopénie représente un enjeu majeur en santé publique, en raison de ses conséquences délétères sur la santé, l'autonomie et la qualité de vie des personnes âgées. Le fait que ses facteurs de risque soient en grande partie modifiables renforce d'autant plus la légitimité et la nécessité d'une intervention dans le champ infirmier. (<i>De plus, des infirmières ont été incluent à pour menée l'étude.</i>)</p> <p>Argumentation : L'introduction de l'étude est bien construite et documentée. Elle souligne clairement l'importance d'agir face à la sarcopénie, tout en précisant les objectifs et le déroulement de l'étude. Deux groupes distincts sont comparés : l'un reçoit une intervention nutritionnelle sous forme de soupe enrichie, l'autre bénéficie uniquement d'une éducation thérapeutique. Les participants sont invités à conserver leurs habitudes alimentaires et à ne pas prendre de supplément ni pratiquer d'activité physique pendant toute la durée de l'étude. Un suivi téléphonique est effectué toutes les deux semaines afin d'assurer le bon déroulement de l'étude. Après 12 semaines, une comparaison des résultats entre les deux groupes permet d'évaluer l'impact de l'intervention. Le choix de la soupe comme intervention nutritionnelle s'avère pertinent : il est adapté aux besoins spécifiques des personnes âgées,</p>

			notamment en cas de troubles bucco-dentaires ou de déglutition, grâce à sa texture (soupe épaisse si nécessaire).
But Clair	de l'étude ?	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ne sait pas	<p>Le but de l'étude est-il énoncé de façon claire et concise ? Oui. Il s'agit d'évaluer l'impact d'une soupe protéinée lacto-végétarienne sur la composition corporelle, performance physique, la force musculaire, ainsi que l'évolution fonctionnelle. Mais aussi, les biomarqueurs cardiométaboliques et inflammatoires.</p> <p>Les questions de recherche sont-elles clairement énoncées ? Oui. Les auteurs cherchent à savoir si cette forme d'intervention nutritionnelle améliore les résultats des tests suivants et analyse sanguines (<i>comparaison à T : 0 semaines et T 12 semaines, à jeun</i>) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - SPPB : performance physique ; - Handgrip Strength Test : force musculaire ; - SARC-CaLF : dépistage du risque de sarcopénie ; - MNA-SF : évaluer le risque de dénutrition ; - GDS : évaluation gériatrique de la dépression ; - Biomarqueur cardiométabolique : LDL-C, HDL-C triglycéride, glycémie, HbA1c, insuline et homocysté-ine ; - Biomarqueur inflammatoire : albumine, HB, globule blancs, lymphocytes, CRP ; - Autres analyses : fonction rénale ; fonction hépatique, électrolytes, vitamine B12, vitamine D, acide urique. <p>Argumentation : Décrivez le phénomène d'intérêt. Reconstituez le PICO de la/le question(s) de recherche. Décrivez le but de cette recherche. Listez les hypothèses s'il y en a.</p> <p>Phénomène d'intérêt : déclin fonctionnel, risque de sarcopénie, dénutrition.</p> <p>PICO :</p> <p>P (Population) : personnes âgées ≥ 65 ans, vivant à domicile, à risque de malnutrition ou de sarcopénie.</p> <p>I (Intervention) : soupe lacto-végétarienne enrichie en protéines (24–30g/j), 1x/j pendant 12 semaines.</p> <p>C (Comparaison) : groupe témoin avec alimentation habituelle.</p> <p>O (Outcome) : performance physique, force musculaire, évolution fonctionnelle, biomarqueurs cardiométaboliques et inflammatoires.</p> <p>But de la recherche : Cette étude vise à évaluer l'impact d'une supplémentation quotidienne en soupe lacto-végétarienne enrichie en protéines, à dose fixe, sur la santé musculaire des personnes âgées vivant en communauté et susceptibles de souffrir de sarcopénie et de malnutrition.</p> <p>Hypothèse : L'intervention améliore l'état nutritionnel des sujets, et réduit le risque de sarcopénie.</p>

El Hajj, C., Fares, S., Chardigny, J. M., Boirie, Y., & Walrand, S. (2019). Vitamin D supplementation and muscle strength in pre-sarcopenic elderly Lebanese people: A randomized controlled trial. *Archives of Osteoporosis*, 14(1), 1–9. <https://doi.org/10.1007/s11657-019-0625-1>

Éléments d'évaluation	Questions à se poser pour faire la critique de l'article
Titre et abstract Clairs et complets ? <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas	<p>Donnent-ils une vision globale de la recherche, vous manque-t-il des éléments ? Le résumé donne une bonne vue d'ensemble sur le type d'étude, la population, l'intervention et les résultats principaux, mais ne met pas en évidence que la force de préhension n'a pas significativement augmenté, ce qui peut induire en erreur sur l'efficacité globale.</p> <p>Le titre précise-t-il clairement les concepts clés et la population à l'étude ? Oui. Il mentionne la vitamine D, la force musculaire, la pré-sarcopénie, les personnes âgées libanaises et le type d'étude (essai contrôlé randomisé).</p> <p>L'abstract synthétise-t-il clairement les grandes lignes de la recherche : problème, méthode, résultats et discussion ? L'abstract est structuré (contexte, méthodes, résultats, conclusion) et informe sur la population (128 participants, pré-sarcopéniques, avec des IMC normal ou indiquant une obésité) et l'intervention (10 000 IU vitamine D trois fois/semaine ou placebo, l'étude a durée 6 mois). Toutefois, il omet la mention explicite du résultat négatif sur la force musculaire, ce qui peut induire en erreur sur l'efficacité globale.</p> <p>Argumentation : Le titre est précis, mais l'abstract, bien que riche, ne mentionne pas clairement que la force musculaire n'est pas significativement affectée, ce qui limite la clarté.</p>
Introduction Problème de recherche Clair ? <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas	<p>Le phénomène à l'étude est-il clairement défini et placé en contexte ? Oui. L'article expose que le déclin de la masse et de la force musculaire lié à l'âge peut conduire à la sarcopénie, et que la vitamine D pourrait jouer un rôle préventif.</p> <p>Le problème est-il justifié dans le contexte des connaissances actuelles ? Oui. Les auteurs mentionnent que la carence en vitamine D est fréquente chez les personnes âgées et qu'elle pourrait influencer négativement la santé musculaire.</p> <p>Le problème a-t-il une signification particulière pour la discipline concernée ? Oui. Il s'agit d'une problématique importante en gériatrie et en santé publique, notamment pour retarder la dépendance liée à la sarcopénie.</p> <p>Argumentation : L'introduction est bien structurée et met en lumière l'intérêt clinique de la problématique.</p>
But de l'étude Clair ? <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas	<p>Le but de l'étude est-il énoncé de façon claire et concise ? Oui. L'objectif est d'évaluer les effets d'une supplémentation en vitamine D sur la force de préhension et la masse musculaire appendiculaire chez des personnes âgées pré-sarcopéniques.</p> <p>Les questions de recherche sont-elles clairement énoncées ? Implicites mais compréhensibles. Les auteurs testent si la vitamine D a un effet positif sur la force de préhension et la masse musculaire, et s'il existe une différence selon l'IMC.</p>

	<p>Argumentation : Décrivez le phénomène d'intérêt. Reconstituez le PICO de la/les question(s) de recherche. Décrivez le but de cette recherche. Listez les hypothèses s'il y en a.</p> <p>Phénomène d'intérêt : La pré-sarcopénie chez des personnes âgées carencées en vitamine D, quel est l'effet d'une supplémentation en vitamine D dans cette situation.</p> <p>PICO :</p> <p>P (Population) : personnes âgées libanaises pré-sarcopéniques.</p> <p>I (Intervention) : supplémentation en vitamine D (10'000 UI, 3x/semaine pendant 6 mois).</p> <p>C (Comparaison) : placebo.</p> <p>O (Outcome) : force de préhension (main) et masse musculaire appendiculaire.</p> <p>But de la recherche : Tester si la supplémentation en vitamine D améliore la force et/ou la masse musculaire appendiculaire et si ces effets diffèrent selon l'IMC.</p> <p>Hypothèses : La supplémentation en vitamine D aura un effet bénéfique sur la masse et la force musculaire, avec des réponses possiblement différentes selon le statut pondéral.</p>
--	---

Éléments d'évaluation	Questions à se poser pour faire la critique de l'article
<p>Titre et abstract Clairs et complets ?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Oui</p> <p><input type="checkbox"/> Non</p> <p><input type="checkbox"/> Ne sait pas</p>	<p>Donnent-ils une vision globale de la recherche, vous manque-t-il des éléments ? Oui. Le résumé expose le problème (immobilisation → sarcopénie), le design (RCT, 8 semaines, n = 63, groupe "activités ludiques" vs routine), les mesures (échelle d'équilibre de Berg, dynamomètre, test de marche sur 6 minutes), la durée et les résultats (amélioration significative des critères).</p> <p>Le titre précise-t-il clairement les concepts clés et la population à l'étude ? Oui. Il mentionne bien les activités physiques « ludiques », la population (résidents en EMS) et la sarcopénie.</p> <p>L'abstract synthétise-t-il clairement les grandes lignes de la recherche : problème, méthode, résultats et discussion ? Oui. Il est bien structuré : introduction, méthode, résultats et conclusion sont présents mais sans section appelée "Discussion". Tout est clair.</p> <p>Argumentation : Titre et résumé sont précis, informatifs et reflètent bien le contenu de l'article sans biais.</p>

<p>Introduction Problème de recherche Clair</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ne sait pas</p>	<p>Le phénomène à l'étude est-il clairement défini et placé en contexte ? Oui. Détérioration musculaire due à l'immobilisation, progression vers la sarcopénie.</p> <p>Le problème est-il justifié dans le contexte des connaissances actuelles ? Oui. Les auteurs pointent que l'activité physique régulière est souvent compliquée chez les personnes âgées, d'où l'idée d'interventions ludiques</p> <p>Le problème a-t-il une signification particulière pour la discipline concernée ? Oui. Pertinence clinique forte en soins gériatriques et maintien fonctionnel. Rôle de promoteur de la santé mobilisé.</p> <p>Argumentation : Introduction claire, bien ancrée dans la littérature et orientée vers la pratique infirmière dans les EMS.</p>
<p>But Clair</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ne sait pas</p>	<p>Le but de l'étude est-il énoncé de façon claire et concise ? Oui. Evaluer si des activités physiques ludiques peuvent réduire la progression de la sarcopénie.</p> <p>Les questions de recherche sont-elles clairement énoncées ? Implicites mais identifiables : est-ce que le groupe expérimental améliore l'équilibre, la force et la vitesse de marche comparé au groupe contrôle ?</p> <p>Argumentation : <i>Décrivez le phénomène d'intérêt.</i> <i>Reconstituez le PICO de la/les question(s) de recherche.</i> <i>Décrivez le but de cette recherche.</i> <i>Listez les hypothèses s'il y en a.</i></p> <p>Phénomène d'intérêt : L'immobilité qui mène à la sarcopénie et l'impact d'activités ludiques sur cette immobilité</p> <p>PICO :</p> <p>P : résidents âgés en EMS (n=63).</p> <p>I : 8 semaines d'activités ludiques (3x/semaine, 20 min), incluant renforcement, équilibre, marche.</p> <p>C : routine standard sans activités ludiques.</p> <p>O : score de Berg (équilibre), force de préhension, distance de marche sur 6 min.</p> <p>But : observer différence de progression de la sarcopénie.</p> <p>Hypothèse : le groupe ludique progressera moins vite vers la sarcopénie que le groupe contrôle.</p>

Vikberg, S., Sörlén, N., Nordström, P., et al. (2019). Effects of resistance training on functional strength and muscle mass in 70-year-old individuals with pre-sarcopenia: A randomized controlled trial. Journal of the American Medical Directors Association, 20(1), 28–34. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2018.09.011>

Éléments d'évaluation	Questions à se poser pour faire la critique de l'article
<p>Titre et abstract Clairs et complets ?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Oui</p> <p><input type="checkbox"/> Non</p> <p><input type="checkbox"/> Ne sait pas</p>	<p>Donnent-ils une vision globale de la recherche, vous manque-t-il des éléments ? Oui. L'abstract indique le type d'étude (RCT), durée (10 semaines), population (70 ans avec pré-sarcopénie, n=70), intervention (résistance guidée), comparateur (groupe contrôle), mesures (SPPB, TUG, force, masse maigre, masse grasse) et résultats (stabilité/amélioration, augmentation de la masse maigre).</p> <p>Le titre précise-t-il clairement les concepts clés et la population à l'étude ? Oui. Il mentionne clairement « résistance », « force fonctionnelle », « masse musculaire », âge (70 ans), « pré-sarcopénie » et le RCT.</p> <p>L'abstract synthétise-t-il clairement les grandes lignes de la recherche : problème, méthode, résultats et discussion ? Oui. Il inclut toutes ces parties ormis la discussion et souligne la conclusion : l'intervention est efficace statistiquement pour maintenir/améliorer la force fonctionnelle et augmenter la masse musculaire chez les personnes atteintes de pré-sarcopénie.</p> <p>Argumentation : Le résumé est dense et informatif. Le titre est précis, l'abstract complet : il décrit le protocole, les outils, la population et les résultats primaires et secondaires.</p>
<p>Introduction Problème de recherche Clair ?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Oui</p> <p><input type="checkbox"/> Non</p> <p><input type="checkbox"/> Ne sait pas</p>	<p>Le phénomène à l'étude est-il clairement défini et placé en contexte ? Oui la pré-sarcopénie est définie comme une faible masse musculaire et la sarcopénie comme une faible masse musculaire associée à de mauvaises performances physiques. Les conséquences sont exposées. Le rôle de l'activité physique est présenté en lien avec des programmes de résistance musculaire mais il n'y a pas d'étude qui montre les effets sur des personnes atteintes de pré-sarcopénie.</p> <p>Le problème est-il justifié dans le contexte des connaissances actuelles ? Oui. Les auteurs évoquent la fréquence de la pré-sarcopénie, son lien avec la perte d'autonomie, et le manque d'interventions ciblées chez cette population.</p> <p>Le problème a-t-il une signification particulière pour la discipline concernée ? Oui. Il s'agit d'un enjeu crucial en gériatrie et en santé publique, pour prévenir la perte d'autonomie et les chutes chez les personnes âgées.</p> <p>Argumentation : L'introduction est claire, bien argumentée et directement reliée à la pratique soins. Elle justifie l'importance de tester des interventions préventives éprouvées.</p>

But Clair <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ne sait pas	de l'étude ? Oui Non	Le but de l'étude est-il énoncé de façon claire et concise ? Oui. L'objectif est de tester si un programme de résistance de 10 semaines améliore la force fonctionnelle et la masse musculaire chez des personnes de 70 ans en présarcopénie.
		Les questions de recherche sont-elles clairement énoncées ? Oui. Elles portent sur l'effet de l'intervention sur les scores SPPB et TUG, le temps pour passer de debout à assis et sur les changements en masse musculaire et grasse.
		Argumentation : Décrivez le phénomène d'intérêt. Reconstituez le PICO de la/les question(s) de recherche. Décrivez le but de cette recherche. Listez les hypothèses s'il y en a.
		Phénomène d'intérêt : effet d'un programme de résistance musculaire sur la perte de fonction physique et de masse musculaire chez des participants en présarcopénie/ sarcopénie.
PICO : P : participants de 70 ans, pré-sarcopéniques. I : programme de résistance guidé, 3x/semaine pendant 10 semaines. C : soins habituels, sans entraînement structuré. O : SPPB, TUG, temps pour passer de debout à assis, masse maigre, masse grasse. But : déterminer si l'intervention prévient la progression de la pré-sarcopénie et améliore les éléments de l'outcomes. Hypothèse : le groupe entraînement augmentera ses scores fonctionnels et sa masse musculaire comparé au contrôle.		