

UNIVERSITÉ DE LILLE
FACULTÉ DE MÉDECINE HENRI WAREMBOURG
Année : 2022

THÈSE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT
DE DOCTEUR EN MÉDECINE

**Faisabilité et acceptabilité d'un programme d'éducation thérapeutique
hybride TELE-ETP-chute chez les patients âgés chuteurs**

Présentée et soutenue publiquement le 12 octobre 2022 à 16 heures
au Pôle Formation
par **Quentin ROUARD**

JURY

Président :

Monsieur le Professeur Jean-Baptiste BEUSCART

Assesseurs :

Madame le Docteur Yaohua CHEN

Madame le Docteur Vinciane PARDESSUS

Directeur de thèse :

Monsieur le Professeur François PUISIEUX

Avertissement

« La Faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses : celles-ci sont propres à leurs auteurs. »

Table des matières

Liste des abréviations.....	8
Résumé.....	9
Introduction.....	10
Méthodes.....	17
1. Schéma expérimental.....	17
2. Population.....	17
3. Description du protocole.....	18
4. Objectifs.....	19
5. Critères de jugement.....	19
6. Outils et échelles d'évaluation.....	20
7. Calcul du nombre de sujets.....	21
8. Éthique :.....	21
Discussion.....	22
1. Bénéfices attendus.....	22
2. Difficultés attendues.....	23
Conclusion.....	25
Bibliographie.....	26
Annexes.....	34

Liste des abréviations

ARS	Agence régionale de santé
BPCO	Bronchite chronique obstructive
CH	Centre Hospitalier
CHU	Centre Hospitalier Universitaire
CNIL	Commission nationale de l'informatique et des libertés
ETP	Éducation thérapeutique du patient
FES-I	Échelle Falls Efficacy Scale International
HAS	Haute Autorité de santé
HDJ	Hôpital de jour
HDS	Hébergeur de données de santé
LSA	Life Space Assessment
OMS	Organisation mondiale de la Santé
RGPD	Règlement général sur la protection des données
SF12	12-item Short Form Survey
SPPB	Short Physical Performance Battery
TUG	Timed Up and Go
UTEP	Unité Transversale pour l'Éducation thérapeutique du Patient

Résumé

Introduction La chute est un problème majeur dans la population âgée avec des conséquences importantes en termes de morbi-mortalité. L'éducation thérapeutique (ETP) vise à accompagner le patient dans l'acquisition de nouvelles compétences, de renforcer son estime de soi, sa motivation et sa capacité à faire des choix pour faire face aux problèmes. La vidéoconférence pourrait être une solution aux difficultés d'accès des programmes en présentiel mais peu de données sont disponibles notamment chez la personne âgée. L'objectif de l'étude est d'adapter notre programme d'ETP pour que celui-ci soit réalisable à distance.

Méthodes Il s'agira d'un essai clinique non contrôlé multi-centrique. Le programme hybride, nommé télé-ETP comprendra un bilan initial en présentiel, un diagnostic éducatif en individuel par vidéoconférence suivi de cinq séances éducatives en groupe par vidéoconférence puis d'un bilan individuel final en présentiel. Le projet s'appuiera sur la plateforme OSCARE. Les critères de jugement seront le nombre de patients ayant adhéré au programme, l'acceptabilité, la satisfaction des patients et des professionnels, la qualité de vie (SF12), la variation des performances de marche et de l'équilibre (TUG et SPPB), la peur de chuter (FES-I) et l'évaluation de la mobilité (LSA).

Discussion Notre hypothèse est que la télé-ETP est faisable et acceptable chez la personne âgée à risque de chute. Elle permettra d'améliorer la qualité de vie des patients, leurs compétences et leurs performances de marche et d'équilibre. Elle permettra aussi de toucher plus de patients. Les barrières individuelles et technologiques seront limitées par une technologie adaptée aux personnes âgées, une formation des patients et des professionnels, le prêt de matériel et des règles de communications. Le protocole est en cours de finalisation. Si notre programme s'avère faisable et acceptable par les patients et les professionnels, il sera possible de le diffuser à grande échelle en tirant des leçons de notre expérience.

Introduction

Parmi plusieurs définitions de la chute, la plus communément admise correspond à « une perte brutale et totalement accidentelle de l'équilibre postural lors de la marche ou de la réalisation de toute autre activité et faisant tomber la personne sur le sol ou toute autre surface plus basse que celle où elle se trouvait » (1).

Les chutes constituent un problème majeur dans la population âgée. En France, une personne sur trois âgée de plus de 65 ans vivant à domicile est victime d'une chute au moins une fois par an. La proportion passe à 50 % pour les plus de 80 ans (2). Les chutes représentent 85 % des recours aux urgences pour accident de la vie courante chez les 65 ans et plus. 70 % des chutes surviennent au domicile (3).

Les conséquences des chutes sont importantes en termes de morbi-mortalité. Selon l'OMS, 684 000 personnes perdent la vie chaque année suite à une chute (4). En France, elles sont responsables de plus de 130 000 hospitalisations et plus de 10 000 décès (5). Les 85 ans et plus représentent 65 % des décès par chute et les 75-84 ans 20 %. Le taux de mortalité standardisé est plus élevé chez l'homme que chez la femme (6).

Les chutes ont des conséquences physiques, psychiques et sociales (1,5,7). On compte en France 76 000 hospitalisations pour fracture du col du fémur chaque année (8). La chute peut entraîner, même sans conséquence traumatique, une perte d'autonomie (9) et précipiter l'entrée en institution. Elle a également un coût pour la société : 2 milliards d'euros dont 1,5 milliard pour la seule Assurance Maladie (5,10–12).

Selon l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques, la France compterait 68,1 millions d'habitants en 2070 soit 700 000 de plus qu'en 2021. Le nombre d'habitants de 75 ans et plus devrait croître de 5,7 millions. La part des plus de 65 ans et plus augmenterait de 21 à 29 % (13).

La chute résulte de multiples facteurs médicaux, psychologiques, comportementaux et environnementaux. Elle traduit un état de décompensation fonctionnelle posturo-locomotrice. Les facteurs prédisposants sont liés au vieillissement des fonctions de l'équilibre et de la marche et aux pathologies chroniques ostéo-articulaires, neurologiques, visuelles, cardiovasculaires altérant les capacités posturo-locomotrices. Les facteurs précipitants sont

individuels et environnementaux : pathologies aiguës, iatrogénie, comportement à risque, logement mal aménagé, chaussage inadapté,... (7,14–16). Les chutes graves sont définies par la Haute Autorité de santé par la sévérité de la cause, de ses conséquences (fracture, station au sol prolongée, syndrome de désadaptation psychomotrice, ...) et selon le contexte (prise d'anticoagulants, antécédents de chutes graves, isolement social, ...) (17).

Il a été démontré qu'une approche multifactorielle est susceptible de réduire le risque de chute chez un patient à haut risque (7,18–21). Le premier temps consiste en une évaluation multidisciplinaire afin d'identifier les facteurs de risque et les facteurs de gravité. Elle permet également d'évaluer les besoins du patient chuteur. La démarche thérapeutique vise à diminuer le risque de nouvelles chutes et le risque lié aux chutes en corrigeant les facteurs de risques modifiables. Une prise en charge rééducative et réadaptative est nécessaire pour corriger les déficiences et travailler l'équilibre, la marche et le relever du sol. Pour assurer l'autonomie et la qualité de vie, il peut être nécessaire de mettre en place des aides techniques (lit médicalisé, téléalarme, ...), humaines (passage d'une aide-soignante ou d'une infirmière, ...) ou financières.

L'ETP fait partie intégrante du parcours de soins du patient âgé chuteur. Ce processus vise à accompagner la personne dans l'acquisition de nouvelles compétences, de renforcer son estime de soi, sa motivation et sa capacité à faire des choix pour faire face aux problèmes des chutes.

Depuis plus de 20 ans est proposé à l'Hôpital gériatrique des Bateliers au CHU de Lille, une évaluation multidisciplinaire du patient âgé chuteur. Au CH d'Arras, une pareille évaluation est proposée, mais de façon plus récente. Les patients sont adressés par leur médecin traitant, par un spécialiste hospitalier ou libéral ou par l'équipe mobile de gériatrie. L'évaluation multidisciplinaire a lieu en hôpital de jour à l'issue de laquelle une synthèse est faite avec le patient. Une visite de contrôle six mois après permet d'évaluer l'observance des propositions thérapeutiques.

Associé à l'hôpital de jour d'évaluation multidisciplinaire de la chute, le CHU de Lille et le CH d'Arras proposent un programme d'ETP aux patients âgés chuteurs (22). Lors de l'HDJ, sont appréciées la motivation et la capacité du patient à participer au programme d'éducation du patient âgé chuteur.

Le programme actuel, réalisé en présentiel, est structuré en 4 étapes :

- Le diagnostic éducatif à la suite de l'hôpital de jour qui permet l'identification de ses savoirs, son vécu, ses croyances, de comprendre son stade d'acceptation du problème, d'identifier ses besoins éducatifs et de prendre en compte ses ressources et ses stratégies d'adaptation.

- L'accord thérapeutique qui précise le parcours éducatif personnalisé du patient et les compétences de sécurité et d'adaptation à mobiliser ou à acquérir pour gérer le mieux possible la problématique de la chute.
- La mise en œuvre des enseignements et apprentissages sous forme de séances hebdomadaires réparties sur 12 semaines réalisées en groupes de 6 personnes et animées par un à deux professionnels. Ce programme se compose des ateliers facteurs de risque de chute, pied et chaussage, nutrition, environnement, médicaments et activité physique et équilibre.
- Le suivi et l'évaluation de la démarche visant à mesurer le degré de satisfaction, le degré d'observance des recommandations, à évaluer les compétences acquises et le degré d'auto-confiance, à mesurer ses compétences physiques.

Le constat partagé entre Lille et Arras est qu'un patient sur dix seulement peut participer à ce programme, l'obstacle principal étant la difficulté à se rendre sur place pour les séances d'ETP car les déplacements ne sont pas pris en charge. Il existe plusieurs barrières à l'adoption de séances en présentiel : problème de mobilité, isolement géographique, météo, contraintes du trajet (temps, coût, fatigue), manque de support social, disponibilité des séances (23–26). La télémédecine pourrait être une solution à ces limitations.

La télémédecine est une forme de pratique médicale à distance utilisant les technologies de l'information et de la communication (27). En France, le cadre juridique de la télémédecine a été posé par la loi "Hôpital, Patients, Santé, Territoires" (HPST) du 21 juillet 2009 modifié par décret en 2021. La télémédecine met en rapport entre eux ou avec un patient un ou plusieurs professionnels de santé. Elle permet d'établir un diagnostic, un suivi préventif ou post-thérapeutique, de requérir un avis spécialisé, de préparer une décision thérapeutique, de prescrire des produits, de prescrire ou de réaliser des prestations ou des actes, ou d'effectuer une surveillance de l'état des patients (28,29).

L'intérêt pour la télémédecine a émergé dans les années 1960 notamment en radiologie, psychiatrie et dermatologie mais les données étaient très limitées (30). Les technologies de communication et l'accès à internet ont depuis évolué et ainsi contribué à la croissance de la télémédecine. En 2021, une revue systématique de 38 méta-analyses publiées entre 2010 et 2019 avec un bon niveau méthodologique montrait que la télémédecine était avant tout utilisée en substitution aux consultations en présentiel. Les interventions incluaient la vidéoconférence, la communication asynchrone et les systèmes de monitoring à distance. Les revues concernaient avant tout l'endocrinologie et la psychiatrie et montraient une efficacité au moins

similaire aux consultations en présentiel (31). Cela rejoignait les résultats d'une revue parapluie en 2020 qui montrait également une bonne acceptabilité et une bonne satisfaction des patients ainsi qu'une bonne rentabilité de la télémédecine. Mais les études avaient un faible niveau méthodologique (32).

Plus récemment, l'épidémie à SARS-CoV2 a entraîné une accélération de l'adoption de la télémédecine devant la nécessité de réduire la propagation du virus et de répondre à la demande de soins des patients ne pouvant consulter en présentiel (33–35). Les pays les plus développés ont ainsi favorisé son accès et son utilisation grâce à la diminution des restrictions et au remboursement par les compagnies d'assurance (33,36). La télémédecine a pu permettre le triage, le dépistage, le diagnostic, le traitement et le suivi des patients dans un éventail large de pathologie incluant le COVID (37–40).

L'épidémie COVID a suggéré que l'utilisation de la télémédecine était possible également en gériatrie contribuant à la continuité des soins avec un moindre risque de contamination. Mais les études concernent avant tout la neuropsychiatrie et il y avait peu d'études randomisées. Les sujets âgés étaient peu inclus dans les études notamment du fait de l'idée reçue qu'ils avaient peu accès à internet. Les principaux obstacles étaient le manque d'expérience et d'accompagnement, les troubles cognitifs et les incapacités physiques (41,42).

Des revues récentes montrent que la plupart des études en télémédecine ciblent les adultes jeunes et les jeunes seniors. Les technologies de communication en temps réel sont considérées comme un moyen efficace de délivrer des soins. Les résultats sont limités par une trop grande hétérogénéité des études. La plupart ciblent une pathologie précise et rares sont celles qui concernent des personnes âgées fragiles (43,44).

Devant le potentiel et le développement rapide de la télémédecine, les équipes d'éducation thérapeutique se sont intéressées à sa possible place dans leurs programmes. Une revue de la littérature en 2018 par Banbury et al montrait que l'éducation par vidéoconférence en groupe était faisable même pour ceux avec une faible littératie digitale. L'acceptabilité était haute notamment grâce au confort du domicile. Un entraînement et un support technique adapté étaient nécessaires à la bonne réalisation des séances. La communication était adaptée grâce à des protocoles préalablement établis. La cohésion du groupe était semblable au présentiel. La comparaison des résultats était limitée devant l'hétérogénéité des études (45).

Une approche éducationnelle par télémédecine pour des patients avec des pathologies chroniques (diabète, BPCO, insuffisance cardiaque, maladie inflammatoire intestinale) est comparable voir parfois plus efficace que l'approche traditionnelle selon une revue systématique par K.L. Rush et al. L'éducation passait par des sites web, le téléphone, la visioconférence. Elle concernait les patients souffrant de diabète, d'une pathologie respiratoire chronique, d'un syndrome de l'intestin irritable ou d'une insuffisance cardiaque. Elle permettait d'améliorer les indicateurs cliniques (contrôle glycémique, capacités respiratoires, ...), les connaissances, la qualité de vie, l'autogestion de sa maladie et diminuaient la nécessité de consultations médicales (46).

Selon une revue par Gentry et al, les programmes de soutien en groupe par vidéoconférence sont faisables et équivalents au face à face avec une bonne satisfaction des patients malgré les challenges techniques. La plupart des études étaient des études pilotes ou de faisabilité. Elles étaient limitées par de petits échantillons et le manque de groupe contrôle (47).

Une revue récente par Hannah Beks et al montre qu'un programme d'éducation par une plateforme de communication a des résultats similaires ou supérieurs au présentiel. Il était utilisé des sites internet, des smartphones, la vidéoconférence, des technologies de monitoring ou une association entre plusieurs technologies. La vidéoconférence était perçue comme utile pour l'éducation en groupe, le changement de comportement et les programmes d'autogestion (48).

« Marche vers le futur » est un programme canadien de prévention de la chute par vidéoconférence. L'objectif du programme est d'augmenter la force musculaire des membres inférieurs, d'augmenter l'équilibre statique et dynamique, d'augmenter les connaissances sur les facteurs de risque de chute et de créer une habitude régulière et à longue échéance d'une activité physique. La population ciblée est celle des personnes de plus de 50 ans encore autonomes mais qui sont plutôt sédentaires. Il consiste en des séances de rééducation et de capsules en groupe sur plusieurs sites en vidéoconférence et de séances de rééducation à domicile. En raison de l'épidémie COVID, le programme a été adapté reposant sur des vidéos sur le web afin de permettre à tous d'y participer. Il a été montré des résultats prometteurs avec amélioration significative du test de Berg, de l'appui unipodal et du lever de chaise chez des personnes âgées en moyenne de 77.2 ans. La majorité des patients étaient satisfaits, avaient amélioré leurs connaissances et avaient adopté de nouveaux comportements et styles de vie (49,50).

En France, l'une des premières expériences d'ETP par télémédecine a été portée à partir de 2014 par l'équipe du Dr Fabre qui a intégré des web-ateliers dans un programme d'ETP en rhumatologie. Ces derniers consistaient en des réunions à distance sans utiliser de vidéo en raison d'éventuelles déformations physiques liées aux maladies rhumatismales. Plusieurs patients y ont trouvé une réelle opportunité étant limité dans leur déplacement (mère de jeunes enfants, âge, handicap, actifs professionnellement, ...). La haute satisfaction des patients reposait notamment sur la présence d'un informaticien pour les initier à leur première connexion, à la participation de l'entourage et à un temps dédié de connexion (51).

L'épidémie Covid-19 a entraîné un coup d'arrêt des programmes d'ETP. 70 % des programmes en France ont été interrompus pendant le premier confinement du printemps 2020 (52). C'est dans ce contexte que l'unité transversale d'éducation du patient (UTEP) du CHU de Montpellier a créé un programme d'ETP à distance intitulé « Mieux vivre ma maladie chronique en période de confinement ». Le bilan éducatif partagé était réalisé par téléphone ou e-mail et l'entretien de fin de cycle par téléphone. Les différents ateliers se déroulaient par vidéoconférence. L'expérience a été jugée satisfaisante par les patients et a suscité l'intérêt de l'usage numérique pour leur santé. Le soutien ressenti par les patients ne semble pas différent comparé au présentiel. Des personnes âgées jusqu'à 87 ans ont réussi à suivre les ateliers (53).

Ces deux expériences ont conclu à la faisabilité, l'accessibilité et la pertinence d'une ETP à distance par vidéoconférence. Cela rejoint le constat d'enquêtes réalisées en France lors du confinement. La vidéoconférence était jugée pertinente par les intervenants et les patients. Elle a permis de toucher des patients qui ne seraient pas venus en présentiel. Les participants restaient très actifs dans leurs échanges et gardaient une bonne dynamique de groupe. Elle a permis de renforcer la relation patient-soignant (54,55). Plusieurs guides ont été ainsi rédigés afin de faciliter l'adaptation des programmes d'ETP en vidéoconférence (56–63).

Lucile Bigot et al ont réalisé une revue de la littérature en 2018 sur la question de l'activité physique à domicile pour les séniors. Il était constaté que l'activité physique sans supervision était moins efficace et avait une moins bonne adhésion qu'un programme en présentiel. L'entraînement semi-supervisé à l'aide de dispositifs connectés liés à un environnement virtuel apporte également des bénéfices moindres et les programmes ne sont pas toujours adaptés aux séniors. L'activité physique par vidéoconférence permet d'être en contact direct avec le superviseur et les autres participants. Elle montre des résultats supérieurs à l'entraînement non supervisé (64).

Plusieurs revues de littérature semblent montrer la faisabilité et une efficacité similaire au présentiel de l'activité physique en vidéoconférence. Les résultats sont limités par le faible nombre d'études randomisées et l'hétérogénéité des études (65–67). Les études sur les personnes âgées à haut risque de chute sont en revanche très limitées (68).

Une étude récente par Languard et al montre la non-infériorité d'un programme d'activité physique en vidéoconférence comparé au présentiel pour la perte de poids et de masse grasse et pour améliorer la puissance aérobie maximale, la consommation en oxygène, la force musculaire du membre inférieur chez des personnes âgées de 73 ans en moyenne et en bonne santé. Les séances étaient orientées autour de trois dimensions : la fonction musculaire, la capacité d'équilibration et la capacité aérobie. La vidéoconférence n'était pas aussi efficace pour améliorer la force de préhension, l'extension du tronc et la flexion du genou mais cela pouvait être dû aussi au type d'exercice (69).

Les séniors sont de plus en plus connectés. Selon l'Insee, 46,8 % des 75 ans et plus ont un ordinateur en 2019 (70). Selon le baromètre du numérique, 42 % des plus de 70 ans ont une tablette, 59 % un smartphone et 66 % ont un accès internet au domicile en 2020 (71).

La télémédecine et notamment la vidéoconférence ont une place grandissante dans les soins usuels et dans les démarches thérapeutiques. Encore peu de données en éducation thérapeutique sont disponibles, surtout chez les personnes âgées. Il y a un grand besoin d'études de qualité afin d'avoir des résultats plus probants. L'espérance de vie et l'acquisition de technologies étant en augmentation, il est nécessaire de réaliser des études chez les personnes âgées.

L'objectif de l'étude est d'adapter notre programme d'ETP pour que celui-ci soit réalisable à distance. Notre hypothèse est que la télé-ETP est faisable chez la personne âgée à risque de chute.

Méthodes

1. Schéma expérimental

Il s'agira d'un essai clinique non contrôlé multicentrique réalisé au centre hospitalier gériatrique Les Bateliers du CHU de Lille et au CHU d'Arras visant à mettre en évidence la faisabilité et l'acceptabilité d'un programme ETP adapté du programme présentiel existant pour être suivi à distance par des patients âgés chuteurs de plus de 65 ans.

2. Population

Les critères d'inclusion des participants sont :

- Homme ou femme.
- Agé(e) de 65 ans ou plus.
- Pris en charge en Hôpital de jour (HDJ) « chute » dans un des deux services gériatriques participant à l'étude.
- Disposant des compétences nécessaires pour participer à un atelier par visioconférence via une tablette ou un ordinateur (capacité à utiliser un outil d'appel avec vidéo une à plusieurs fois par mois de manière autonome).
- Sans troubles cognitifs modérés ou sévères (MMSE \geq 20).
- Ayant donné son consentement écrit.
- Affilié à un régime de protection sociale d'assurance maladie (bénéficiaires ou ayants droit).

Les critères de non inclusion sont :

- Patient incapable de se servir des outils technologiques nécessaires pour le déroulement du programme (méconnaissance ou non disponibilité des outils).
- Troubles cognitifs modérés à sévères (MMSE $<$ 20/30).
- Troubles visuels ou auditifs sévères empêchant la réalisation du programme.
- Pathologie sévère rendant la réalisation du programme impossible.
- Sous protection juridique (tutelle, curatelle, sauvegarde de justice).

3. Description du protocole

Les participants seront recrutés à partir des Hôpitaux de jour d'Évaluation Multidisciplinaire de la Chute du CHU de Lille et du CHU d'Arras.

Le programme TELE-ETP (annexe 1) débutera par un bilan initial en présentiel dans les 3 mois suivant l'inclusion avec évaluation de l'équilibre et de la marche, de la qualité de vie et de la peur de chuter. Il sera effectué l'annonce du programme, un temps d'apprentissage de l'outil de visioconférence et des auto-exercice. Il leur sera remis une tablette avec l'application de vidéo-conférence pré-installée, un livret d'auto-exercice et un livret d'aide technique.

Le diagnostic éducatif sera réalisé en individuel à la deuxième séance par vidéoconférence. Cette séance permettra également de vérifier la bonne acquisition de l'outil par le patient avant les séances en groupe par vidéoconférence. Si la maîtrise de l'outil s'avèrait impossible, le patient sera redirigé vers le programme en présentiel.

Cette séance sera suivie de cinq séances éducatives hebdomadaires par vidéoconférence en petits groupes (6 personnes maximum) de 90 minutes. Chaque séance sera encadrée par 2 personnes : le professionnel de santé qui anime l'atelier et une personne en soutien pour assister les participants sur le versant technologique.

Chaque séance en vidéoconférence comprendra :

- Un rappel des règles de fonctionnement et de confidentialité.
- Un temps consacré à l'éducation autour des différentes thématiques : atelier pied et chaussage par une podologue, atelier nutrition par une diététicienne, atelier adaptation du domicile par une ergothérapeute, atelier iatrogénie et médicaments par un gériatre et atelier activité physique au quotidien par un kinésithérapeute.
- Un temps de pause pour permettre aux participants de sociabiliser.
- Un temps d'exercices physiques sous la supervision d'un professeur d'Activité Physique Adaptée.

Le projet s'appuiera sur la plateforme OSCARE destinée à l'éducation thérapeutique à distance. Elle permettra d'organiser les séances, de les rappeler aux participants par notification SMS et mail et de les réaliser par vidéo-conférence, de discuter par chat instantané, de partager des documents pendant et entre les séances et d'évaluer les participants par des

questionnaires.

L'étude prendra fin après la réalisation d'un bilan individuel final en présentiel, un à deux mois après le dernier atelier, pendant lequel les patients réaliseront à nouveau les épreuves de marche et d'équilibre et répondront aux questionnaires (peur de chuter, qualité de vie et satisfaction).

Le protocole du programme est encore en cours de finalisation. La plateforme OSCARE va se voir en effet ajouter de nouvelles fonctionnalités dans les prochains mois qui nous permettront d'améliorer notre programme.

4. Objectifs

Notre objectif principal est d'évaluer la faisabilité d'un programme ETP adapté du présentiel pour être suivi à distance par des patients âgés chuteurs de plus de 65 ans.

Les objectifs secondaires sont d'évaluer :

- L'acceptabilité du programme par les patients.
- La satisfaction des patients.
- La satisfaction des professionnels.
- La qualité de vie avant et après le programme.
- L'évolution des performances de marche et de l'équilibre avant et après le programme.
- La peur de chuter avant et après le programme.

5. Critères de jugement

Le critère de jugement principal est la proportion de patients ayant adhéré au programme défini par la participation à la totalité des séances programmées.

Les critères de jugement secondaires sont :

- L'acceptabilité mesurée par la proportion de patients répondant aux critères d'éligibilité ayant accepté de participer au programme.
- La satisfaction des patients évaluée à l'aide d'une échelle numérique de satisfaction créée pour le projet.

- La satisfaction des professionnels évaluée à l'aide d'une échelle numérique de satisfaction créée pour le projet.
- La variation du score de qualité de vie évaluée à l'aide du questionnaire SF12 entre le début et la fin du programme.
- La variation des performances de marche et de l'équilibre évaluées entre le début et la fin du programme et mesurées à l'aide du Timed Up and Go Test (TUG) et de la Short Physical Performance Battery (SPPB).
- La variation de la peur de chuter évaluée entre le début et la fin du programme et mesurée à l'aide de l'échelle Falls Efficacy Scale International (FES-I).
- L'évaluation de la mobilité évaluée entre le début et la fin du programme par la Life Space Assessment (LSA).

6. Outils et échelles d'évaluation

Le questionnaire SF-12 est une échelle de qualité de vie liée à la santé validée en langue française. Elle est composée de 12 questions réparties sur 8 dimensions permettant de calculer un score composite physique et un score composite mental. Plus le score est élevé, plus la qualité de vie du patient est importante (72,73).

Le Timed Up and Go Test permet de mesurer l'équilibre dynamique et de dépister les personnes à risque de chute. Le patient doit se relever de la position assise et marcher à trois mètres de la chaise, revenir sur ses pas (demi-tour à 180 degrés) et s'asseoir de nouveau et ceci à sa vitesse de marche habituelle. Une durée de réalisation du test supérieure à 20 secondes (14 secondes selon d'autres auteurs) est associée à un risque accru de chutes (74,75).

La Short Physical Performance Battery est un outil composite d'évaluation des performances d'un individu comprenant un test d'équilibre, un test de vitesse de marche sur 4 mètres et un test de lever de chaise (cinq fois). Un score haut est défini comme un score supérieur à 10, un score moyen entre 9 et 7 et un score faible comme étant inférieur à 6 (76).

L'échelle Falls Efficacy Scale International permet de mesurer la peur de chuter. Elle est validée en langue française. Pour chaque proposition (16 au total), le patient doit noter son niveau d'inquiétude sur une échelle allant de 1 (pas du tout inquiet) à 4 (très inquiet). Le score final est compris entre 16 et 64. Plus le score est élevé, plus la peur de chuter est importante. Un score supérieur ou égal à 23 définit un niveau élevé d'appréhension de la chute (77,78).

Le questionnaire LSA a été utilisé pour évaluer la mobilité. Cet outil vise à déterminer quelles sont les habitudes de déplacement du patient au cours du mois ayant précédé. Le questionnaire se base à la fois sur la distance parcourue par le patient, cette distance étant classée en 5 aires de mobilité, la fréquence à laquelle il se déplace et le recours à une aide matérielle ou humaine (79).

7. Calcul du nombre de sujets

L'étude consiste à mettre en évidence la faisabilité et l'acceptabilité d'un programme hybride d'éducation thérapeutique chez des patients âgés chuteurs de plus de 65 ans. D'après le retour d'expérience en présentiel au CHU de Lille, 30% des patients âgés chuteurs réalisent la totalité des séances. L'hypothèse est que le programme hybride permettra de doubler ce taux. En utilisant un test de comparaison d'une fréquence observée à une fréquence théorique (risque alpha bilatéral=5%, puissance=90%), il faudra inclure 25 patients.

8. Éthique

La plateforme OSCARE est en conformité avec la réglementation en vigueur et les recommandations de la HAS et de la CNIL. Elle respecte les règles RGDP et les dispositions réglementaires et législatives françaises et européennes relatives à la protection des données personnelles et de santé. Les données sont hébergées et validées par Claranet, société française disposant de la certification HDS.

Discussion

1. Bénéfices attendus

Notre hypothèse est que la télé-ETP est faisable et acceptable chez la personne âgée à risque de chute. Elle leur permettra donc d'atteindre les objectifs habituels des programmes d'ETP en présentiel : s'accepter comme une personne âgée, prendre conscience de ses limites et de ses propres facteurs de risque, lutter contre une forme d'abandon (chuter est une fatalité), trouver des stratégies de contrôle et d'ajustement pour faire face à sa problématique.

La télé-ETP-chute devrait donc permettre d'améliorer la qualité de vie des patients, leurs connaissances sur la chute ainsi que leur performance de marche et d'équilibre et leur mobilité. Cela aura pour conséquence de diminuer le risque de chute, le nombre de traumatisme, d'hospitalisation, d'institutionnalisation et de décès.

En passant par un programme par vidéoconférence, nous pourrions recruter plus de patients. L'accès à ce genre de programme sera plus aisé et rapide qu'en présentiel. Les patients ne seront plus dépendants des transports entraînant un gain de temps et de coût. Nous pourrions toucher les patients qui n'adhèrent pas au présentiel, ceux qui sont difficilement mobilisables et ceux habitant loin du centre d'ETP. L'organisation pourra être plus souple et les horaires plus adaptés offrant un gain de temps pour le patient et le praticien (51,53–55,80). Les aidants principaux qui ne peuvent laisser leur partenaire pourront ainsi participer à un programme ETP (81).

La vidéoconférence permettra de rompre l'isolement des personnes âgées qui vivent souvent seules au domicile. Certains patients timides semblent se sentir plus à l'aise en vidéoconférence (51,53,80). L'utilisation du numérique pourra leur apporter un sentiment d'efficacité personnelle et renforcer l'estime de soi en utilisant l'outil des plus jeunes. L'entourage pourra être plus facilement impliqué dans la démarche thérapeutique.

La plateforme OSCARE permettra un gain de temps pour le professionnel grâce au rappel automatique des séances au patient, en permettant un suivi plus aisé du patient, en générant automatiquement les critères quantitatifs pour les évaluations demandées par l'ARS et la génération des documents de synthèse et courriers à destination du médecin traitant.

La télé-ETP permet d'envisager plus facilement la mise en place d'une ETP de renforcement et de suivi.

2. Difficultés attendues

Du point de vue individuel, les barrières sont notamment les limitations liées à l'âge (audition, vue, mémoire, réponse motrice fine), le manque de motivation, d'expérience, le manque de formation des patients et des professionnels (41,42,82–84).

Les problèmes liés aux troubles auditifs et visuels pourront être surmontés grâce à une technologie adaptée (modification contraste, port d'un casque audio, ...) et en se plaçant dans une pièce confortable, privée et bien éclairée.

Le risque principal de non adhésion nous semblent liés aux difficultés techniques d'utilisation de l'outil. C'est pourquoi, nos patients se verront remettre une tablette très simple d'utilisation et bénéficieront d'une formation avant leur premier atelier en vidéoconférence afin de pallier un éventuel manque de compétence (41,84). Le désir d'apprendre semble pouvoir prendre le pas aux difficultés techniques rencontrées si un support motivationnel adapté est mis en place (85).

Du point de vue technologique, les barrières sont notamment les problèmes de connexion, le manque de matériel, le coût, l'accessibilité et la sécurité de la technologie, les problèmes de communication (82–84).

Nos ateliers fonctionneront à l'aide d'un animateur principal et d'une aide technique afin que tout patient en difficulté puisse disposer d'un support sans interrompre la séance. Un temps dédié sera prévu en amont de chaque séance afin de pallier les problèmes de connexion (51). Dans le cas où un patient n'arriverait pas à se reconnecter, il pourra bénéficier d'une synthèse individuelle et participer à une autre séance. Ces problèmes techniques devraient diminuer au fur et à mesure des séances (45).

Afin de palier au manque de matériel, des tablettes avec l'application pré-installée seront fournies aux patients. La plateforme OSCARE nous permet d'avoir un outil accessible, sécurisé et conforme aux réglementations en vigueur. Le respect de la confidentialité passera également par le respect des règles par le patient et les professionnels (84).

Les problèmes de communication pourront être limités par l'établissement de règles de fonctionnement. La vidéoconférence permettra de garder une interactivité très riche entre les patients. Une communication non verbale reste possible grâce aux expressions du visage (53–55,80).

Conclusion

Il existe peu de données concernant l'ETP à distance notamment chez la personne âgée. Elle pourrait apporter une opportunité supplémentaire pour les patients et les soignants. A notre connaissance, il n'existe pas au niveau national de programme d'ETP en distanciel ciblant la population âgée chuteuse.

L'objectif de l'étude est d'amener l'ETP chute au domicile de la personne âgée. Le protocole programme est encore en cours de finalisation. La plateforme OSCARE va se voir en effet ajouter de nouvelles fonctionnalités dans les prochains mois qui nous permettront d'améliorer notre programme. Il sera donc réalisé plusieurs réunions afin d'apporter les dernières précisions au déroulement du programme. Nous devrions donc pouvoir débiter l'étude dans les prochains mois.

Si notre programme s'avère faisable et acceptable par les patients et les professionnels, il sera possible de le diffuser à grande échelle en tirant des leçons de notre expérience. Cette perspective permettrait de répondre aux limites des séances en présentiel et ainsi renforcer l'accessibilité à l'ETP.

Bibliographie

1. Hauer K, Lamb SE, Jorstad EC, Todd C, Becker C, PROFANE-Group. Systematic review of definitions and methods of measuring falls in randomised controlled fall prevention trials. *Age Ageing*. janv 2006;35(1):5-10.
2. La surveillance épidémiologique des chutes chez les personnes âgées 2017 [Internet]. [cité 9 juin 2021]. Disponible sur: http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2017/16-17/2017_16-17_5.html
3. SPF. Enquête permanente sur les accidents de la vie courante (EPAC). Résultats 2010 en France métropolitaine [Internet]. [cité 10 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/notices/enquete-permanente-sur-les-accidents-de-la-vie-courante-epac-.resultats-2010-en-france-metropolitaine>
4. Chutes [Internet]. Organisation mondiale de la santé. 2021 [cité 10 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/falls>
5. Plan antichute des personnes âgées - Ministère de la Santé et de la Prévention [Internet]. 2022 [cité 10 sept 2022]. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/affaires-sociales/autonomie/article/plan-antichute-des-personnes-agees>
6. Analyse de la mortalité par accident de la vie courante en France, 2012-2016 [Internet]. [cité 10 sept 2022]. Disponible sur: http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2021/16/2021_16_2.html
7. Activité physique et prévention des chutes chez les personnes âgées · Inserm, La science pour la santé [Internet]. Inserm. 2017 [cité 10 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.inserm.fr/expertise-collective/activite-physique-et-prevention-chutes-chez-personnes-agees/>
8. Chute [Internet]. Santé publique France. 2020 [cité 10 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/traumatismes/chute>
9. Peeters G, van Schoor NM, Lips P. Fall risk: the clinical relevance of falls and how to integrate fall risk with fracture risk. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 1 déc 2009;23(6):797-804.
10. Les chutes de la personne âgée : évaluation du risque et prévention. *Bull d'Education du Patient*. 1997;16(2-3):36-9 [10]
11. François Puisieux, Daniel Dreuil, Dominique Huvent, Juliette Podvin, Delplanque. Fall Prevention in Nursing Homes. *La Revue de Gériatrie*. Juin2015;Tome 40(N°6)
12. Tinetti ME, Williams CS. Falls, injuries due to falls, and the risk of admission to a nursing home. *N Engl J Med*. 30 oct 1997;337(18):1279-84.
13. 68,1 millions d'habitants en 2070 : une population un peu plus nombreuse qu'en 2021, mais plus âgée [Internet]. Insee. 2021 [cité 10 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/5893969#consulter>
14. Tinetti ME, Speechley M, Ginter SF. Risk factors for falls among elderly persons living in the community. *N Engl J Med*. 29 déc 1988;319(26):1701-7.

15. Nevitt MC, Cummings SR, Kidd S, Black D. Risk factors for recurrent nonsyncopal falls. A prospective study. *JAMA*. 12 mai 1989;261(18):2663-8.
16. Rubenstein LZ. The importance of including the home environment in assessment of frail older persons. *J Am Geriatr Soc*. janv 1999;47(1):111-2.
17. Évaluation et prise en charge des personnes âgées faisant des chutes répétées [Internet]. [cité 25 sept 2022]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2009-06/chutes_repetees_personnes_agees_-_recommandations.pdf
18. Gates S, Fisher JD, Cooke MW, Carter YH, Lamb SE. Multifactorial assessment and targeted intervention for preventing falls and injuries among older people in community and emergency care settings: systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 19 janv 2008;336(7636):130-3.
19. Gillespie LD, Robertson MC, Gillespie WJ, Sherrington C, Gates S, Clemson LM, et al. Interventions for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database Syst Rev*. 12 sept 2012;(9):CD007146.
20. Boright LE, Arena SK, Wilson CM, McCloy L. The Effect of Individualized Fall Prevention Programs on Community-Dwelling Older Adults: A Scoping Review. *Cureus*. mars 2022;14(3):e23713.
21. Cameron ID, Murray GR, Gillespie LD, Robertson MC, Hill KD, Cumming RG, et al. Interventions for preventing falls in older people in nursing care facilities and hospitals. *Cochrane Database Syst Rev*. 20 janv 2010;(1):CD005465.
22. Pascale LAGARDERE, Vinciane PARDESSUS, Vinciane BEGHIN, Christian SEPIETER, Valérie PETIT, François PUISIEUX. Introduire une démarche éducative dans la prise en charge du sujet âgé chuteur. *Rev Geriatr* 2013 ; 38 (1) : 47-57
23. Galinsky MJ, Schopler JH, Abell MD. Connecting group members through telephone and computer groups. *Health Soc Work*. août 1997;22(3):181-8.
24. Osborne RH, Batterham R, Livingston J. The evaluation of chronic disease self-management support across settings: the international experience of the health education impact questionnaire quality monitoring system. *Nurs Clin North Am*. sept 2011;46(3):255-70, v.
25. Keating A, Lee A, Holland AE. What prevents people with chronic obstructive pulmonary disease from attending pulmonary rehabilitation? A systematic review. *Chron Respir Dis*. 2011;8(2):89-99.
26. Rogers A, Kennedy A, Bower P, Gardner C, Gately C, Lee V, et al. The United Kingdom Expert Patients Programme: results and implications from a national evaluation. *Med J Aust*. 17 nov 2008;189(S10):S21-24.
27. Téléconsultation et téléexpertise : guide de bonnes pratiques [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cité 10 sept 2022]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_2971632/fr/teleconsultation-et-teleexpertise-guide-de-bonnes-pratiques
28. Chapitre VI : Télémédecine (Article L6316-1) - Légifrance [Internet]. [cité 25 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/codes/id/LEGISCTA000020891704/2009-07-23>

29. Section 1 : Définition des actes de télémédecine (Article R6316-1) - Légifrance [Internet]. [cité 25 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/codes/id/LEGISCTA000043600560/2021-06-05>
30. Roine R, Ohinmaa A, Hailey D. Assessing telemedicine: a systematic review of the literature. *CMAJ Can Med Assoc J J Assoc Medicale Can.* 18 sept 2001;165(6):765-71.
31. Snoswell CL, Chelberg G, De Guzman KR, Haydon HH, Thomas EE, Caffery LJ, et al. The clinical effectiveness of telehealth: A systematic review of meta-analyses from 2010 to 2019. *J Telemed Telecare.* 29 juin 2021;1357633X211022907.
32. Eze ND, Mateus C, Cravo Oliveira Hashiguchi T. Telemedicine in the OECD: An umbrella review of clinical and cost-effectiveness, patient experience and implementation. *PloS One.* 2020;15(8):e0237585.
33. Ohannessian R, Duong TA, Odone A. Global Telemedicine Implementation and Integration Within Health Systems to Fight the COVID-19 Pandemic: A Call to Action. *JMIR Public Health Surveill.* 2 avr 2020;6(2):e18810.
34. Webster P. Virtual health care in the era of COVID-19. *Lancet Lond Engl.* 11 avr 2020;395(10231):1180-1.
35. Pujolar G, Oliver-Anglès A, Vargas I, Vázquez ML. Changes in Access to Health Services during the COVID-19 Pandemic: A Scoping Review. *Int J Environ Res Public Health.* 3 févr 2022;19(3):1749.
36. Fisk M, Livingstone A, Pit SW. Telehealth in the Context of COVID-19: Changing Perspectives in Australia, the United Kingdom, and the United States. *J Med Internet Res.* 9 juin 2020;22(6):e19264.
37. Doraiswamy S, Abraham A, Mamtani R, Cheema S. Use of Telehealth During the COVID-19 Pandemic: Scoping Review. *J Med Internet Res.* 1 déc 2020;22(12):e24087.
38. Khoshrounejad F, Hamednia M, Mehrjerd A, Pichaghsaz S, Jamalirad H, Sargolzaei M, et al. Telehealth-Based Services During the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review of Features and Challenges. *Front Public Health.* 2021;9:711762.
39. Bokolo AJ. Exploring the adoption of telemedicine and virtual software for care of outpatients during and after COVID-19 pandemic. *Ir J Med Sci.* févr 2021;190(1):1-10.
40. Anthony Jnr B. Implications of telehealth and digital care solutions during COVID-19 pandemic: a qualitative literature review. *Inform Health Soc Care.* 2 mars 2021;46(1):68-83.
41. Haimi M, Gesser-Edelsburg A. Application and implementation of telehealth services designed for the elderly population during the COVID-19 pandemic: A systematic review. *Health Informatics J.* mars 2022;28(1):14604582221075560.
42. Doraiswamy S, Jithesh A, Mamtani R, Abraham A, Cheema S. Telehealth Use in Geriatrics Care during the COVID-19 Pandemic-A Scoping Review and Evidence Synthesis. *Int J Environ Res Public Health.* 11 févr 2021;18(4):1755.
43. Beheshti L, Kalankesh LR, Doshmangir L, Farahbakhsh M. Telehealth in Primary Health Care: A Scoping Review of the Literature. *Perspect Health Inf Manag.* 2022;19(1):1n.

44. Batsis JA, DiMilia PR, Seo LM, Fortuna KL, Kennedy MA, Blunt HB, et al. Effectiveness of Ambulatory Telemedicine Care in Older Adults: A Systematic Review. *J Am Geriatr Soc.* août 2019;67(8):1737-49.
45. Banbury A, Nancarrow S, Dart J, Gray L, Parkinson L. Telehealth Interventions Delivering Home-based Support Group Videoconferencing: Systematic Review. *J Med Internet Res.* 2 févr 2018;20(2):e25.
46. Rush KL, Hatt L, Janke R, Burton L, Ferrier M, Tetrault M. The efficacy of telehealth delivered educational approaches for patients with chronic diseases: A systematic review. *Patient Educ Couns.* août 2018;101(8):1310-21.
47. Gentry MT, Lapid MI, Clark MM, Rummans TA. Evidence for telehealth group-based treatment: A systematic review. *J Telemed Telecare.* juill 2019;25(6):327-42.
48. Beks H, King O, Clapham R, Alston L, Glenister K, McKinstry C, et al. Community Health Programs Delivered Through Information and Communications Technology in High-Income Countries: Scoping Review. *J Med Internet Res.* 9 mars 2022;24(3):e26515.
49. Marche vers le futur [Internet]. Consortium national de formation en santé - CNFS. [cité 10 sept 2022]. Disponible sur: <https://cnfs.ca/marche-vers-le-futur>
50. Marche vers le futur [Internet]. [cité 25 sept 2022]. Disponible sur: <https://cnfs.ca/marche-vers-le-futur>
51. Langlumé L, Nadal N, Brault W, Pers YM, de la Tribonnière X, Fabre S. Éducation thérapeutique en distanciel : expérimentation de web-ateliers dans un programme pour les rhumatismes inflammatoires chroniques. *Médecine Mal Métaboliques.* 1 oct 2021;15(6):605-11.
52. Lafitte P, Pétré B, de la Tribonnière X, Gagnayre R. Comment les soignants-éducateurs ont-ils adapté leurs pratiques de l'ETP durant la crise du COVID-19 ? Une enquête descriptive sur 714 programmes d'ETP. *Educ Thérapeutique Patient - Ther Patient Educ.* 2020;12(2):20207.
53. Langlumé L, Dauriat N, Pellecchia A, Puech Samson I, Huet S, de la Tribonnière X. Évaluation d'un web-programme d'éducation thérapeutique pour des patients atteints de polyopathie chronique pendant le premier confinement lié à la Covid-19. *Educ Thérapeutique Patient - Ther Patient Educ.* 2021;13(1):10401.
54. Enquête sur les adaptations dématérialisées des programmes d'ETP dans la période de crise sanitaire - CRES Paca [Internet]. [cité 10 sept 2022]. Disponible sur: <http://www.cres-paca.org/a/1068/enquete-sur-les-adaptations-dematerialisees-des-programmes-d-etp-dans-la-periode-de-crise-sanitaire/>
55. Martin-Dupont F, Griffe V, Communier A, Sapène M. Maintien des activités d'ETP à distance en médecine de ville lors du 1er confinement 2020. Quels enseignements pour l'évolution de l'offre d'ETP en ville? *Rev Mal Respir Actual.* 1 janv 2022;14(1):179-80.
56. Guidances, Pédagogies et Sécurités (GPS) de mise en œuvre de l'ETP à distance [Internet]. ETP Grand Est. 2020 [cité 10 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.etp-grandest.org/guidances-pedagogies-et-securites-gps-de-mise-en-oeuvre-de-letp-a-distance/>
57. Guide sur l'Education Thérapeutique du Patient en période d'épidémie de Covid 19 [Internet]. ETP. Florence Peytour Dambrine; [cité 10 sept 2022]. Disponible sur:

https://etpcvl.univ-tours.fr/medias/fichier/maintenir-l-etp-en-pe-riode-covid-19-version-2_1614594698356-pdf?ID_FICHE=375893&INLINE=FALSE

58. L'ETP à distance. Guide d'aide à la mise en oeuvre de séances d'éducation thérapeutique à distance [Internet]. [cité 10 sept 2022]. Disponible sur: <https://codes06.org/centre-documentaire/centre-documentaire/letp-a-distance-guide-daide-a-la-mise-en-oeuvre-de-seances-deducation-therapeutique-a-distance>
59. Diane. Fiche Action « transformer un atelier présentiel en atelier virtuel » [Internet]. UTEP Saintonge. 2021 [cité 10 sept 2022]. Disponible sur: <https://utep-saintonge.fr/2021/03/08/fiche-action-transformer-un-atelier-presentiel-en-atelier-virtuel/>
60. Diane. FILTRE TAMI : ADAPTABILITÉ DES OUTILS PÉDAGOGIQUES DU PRESENTIEL AU VIRTUEL [Internet]. UTEP Saintonge. 2022 [cité 10 sept 2022]. Disponible sur: <https://utep-saintonge.fr/2022/02/04/filtre-tami-adaptabilite-des-outils-pedagogiques-du-presentiel-au-virtuel/>
61. Préconisations pour la mise en place de l'ETP à distance [Internet]. [cité 11 sept 2022]. Disponible sur: http://www.cres-paca.org/arkotheque/client/crespaca/thematiques/detail_document.php?ref=30291&titre=preconisations-pour-la-mise-en-place-de-l-etp-a-distance
62. Séances en visioconférence : un guide sur les techniques d'animation en éducation pour la santé et éducation du patient - CRES Paca [Internet]. [cité 11 sept 2022]. Disponible sur: <http://www.cres-paca.org/a/1215/seances-en-visioconference-un-guide-sur-les-techniques-d-animation-en-education-pour-la-sante-et-educaiton-du-patient/>
63. Animer à distance [Internet]. Pôle de ressources Île-de-France. [cité 11 sept 2022]. Disponible sur: [https://www.poletp.fr/fr/chercher-une-ressource?filter\[activetab\]=formbuilder&filter\[q\]=distance](https://www.poletp.fr/fr/chercher-une-ressource?filter[activetab]=formbuilder&filter[q]=distance)
64. Bigot L, Langeard A, Moussay S, Gauthier A, Quarck G. Activité physique à domicile pour les seniors : revue de la question et proposition d'une pratique optimisée. *Mov Sports Sci - Sci Mot.* 12 févr 2019;
65. Horsley S, Schock G, Grona SL, Montieth K, Mowat B, Stasiuk K, et al. Use of real-time videoconferencing to deliver physical therapy services: A scoping review of published and emerging evidence. *J Telemed Telecare.* déc 2020;26(10):581-9.
66. Gaspar AGM, Lapão LV. eHealth for Addressing Balance Disorders in the Elderly: Systematic Review. *J Med Internet Res.* 28 avr 2021;23(4):e22215.
67. Seron P, Oliveros MJ, Gutierrez-Arias R, Fuentes-Aspe R, Torres-Castro RC, Merino-Osorio C, et al. Effectiveness of Telerehabilitation in Physical Therapy: A Rapid Overview. *Phys Ther.* 1 juin 2021;101(6):pzab053.
68. Kienle GS, Werthmann P, Grotejohann B, Hundhammer T, Schmoor C, Stumpe C, et al. Addressing COVID-19 challenges in a randomised controlled trial on exercise interventions in a high-risk population. *BMC Geriatr.* 1 mai 2021;21(1):287.
69. Langeard A, Bigot L, Maffiuletti NA, Moussay S, Sesboué B, Quarck G, et al. Non-inferiority of a home-based videoconference physical training program in comparison with the same program administered face-to-face in healthy older adults: the MOTION randomised controlled trial. *Age Ageing.* 1 mars 2022;51(3):afac059.

70. Ordinateur et accès à Internet : les inégalités d'équipement persistent selon le niveau de vie - Insee Focus - 226 [Internet]. [cité 11 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/5057474>
71. Le baromètre du numérique [Internet]. Arcep. [cité 11 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.arcep.fr/cartes-et-donnees/nos-publications-chiffrees/barometre-du-numerique/le-barometre-du-numerique.html>
72. McHorney CA, Ware JE, Raczek AE. The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36): II. Psychometric and clinical tests of validity in measuring physical and mental health constructs. *Med Care*. mars 1993;31(3):247-63.
73. Sophie C. Aide à l'utilisation de questionnaires patients de mesure des résultats de soins (PROMs) pour améliorer la pratique clinique courante -. 2021;31.
74. Podsiadlo D, Richardson S. The timed « Up & Go »: a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatr Soc*. févr 1991;39(2):142-8.
75. Barry E, Galvin R, Keogh C, Horgan F, Fahey T. Is the Timed Up and Go test a useful predictor of risk of falls in community dwelling older adults: a systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatr*. 1 févr 2014;14:14.
76. Guralnik JM, Ferrucci L, Pieper CF, Leveille SG, Markides KS, Ostir GV, et al. Lower extremity function and subsequent disability: consistency across studies, predictive models, and value of gait speed alone compared with the short physical performance battery. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. avr 2000;55(4):M221-231.
77. Yardley L, Beyer N, Hauer K, Kempen G, Piot-Ziegler C, Todd C. Development and initial validation of the Falls Efficacy Scale-International (FES-I). *Age Ageing*. nov 2005;34(6):614-9.
78. Delbaere K, Close JCT, Mikolaizak AS, Sachdev PS, Brodaty H, Lord SR. The Falls Efficacy Scale International (FES-I). A comprehensive longitudinal validation study. *Age Ageing*. mars 2010;39(2):210-6.
79. Baker PS, Bodner EV, Allman RM. Measuring life-space mobility in community-dwelling older adults. *J Am Geriatr Soc*. nov 2003;51(11):1610-4.
80. Banbury A, Parkinson L, Nancarrow S, Dart J, Gray L, Buckley J. Multi-site videoconferencing for home-based education of older people with chronic conditions: the Telehealth Literacy Project. *J Telemed Telecare*. oct 2014;20(7):353-9.
81. Austrom MG, Geros KN, Hemmerlein K, McGuire SM, Gao S, Brown SA, et al. Use of a multiparty web based videoconference support group for family caregivers: Innovative practice. *Dement Lond Engl*. sept 2015;14(5):682-90.
82. Stefanicka-Wojtas D, Kurpas D. eHealth and mHealth in Chronic Diseases-Identification of Barriers, Existing Solutions, and Promoters Based on a Survey of EU Stakeholders Involved in Regions4PerMed (H2020). *J Pers Med*. 15 mars 2022;12(3):467.
83. Wilson J, Heinsch M, Betts D, Booth D, Kay-Lambkin F. Barriers and facilitators to the use of e-health by older adults: a scoping review. *BMC Public Health*. 17 août 2021;21(1):1556.
84. Zaman SB, Khan RK, Evans RG, Thrift AG, Maddison R, Islam SMS. Exploring Barriers to and Enablers of the Adoption of Information and Communication Technology for the Care of Older Adults With Chronic Diseases: Scoping Review. *JMIR Aging*. 7 janv 2022;5(1):e25251.

85. Kampmeijer R, Pavlova M, Tambor M, Golinowska S, Groot W. The use of e-health and m-health tools in health promotion and primary prevention among older adults: a systematic literature review. *BMC Health Serv Res.* 5 sept 2016;16 Suppl 5:290.

Annexes

Description des séances (en cours de finalisation)

Séance 1 : Annonce du programme

Modalité : en présentiel

Animation : gériatre

Objectifs :

- Annonce du programme.
- Mesure des performances physiques.
- Apprentissage de l'outil de visioconférence et des auto-exercices.
- Remise d'une tablette avec l'application de vidéo-conférence pré-installée, un livret d'auto-exercice et un livret d'aide technique.

Séance 2 : Diagnostic éducatif

Modalité : en individuel par vidéoconférence

Animation : gériatre ou IDE

Objectifs : identification de ses savoirs, son vécu, ses croyances, de comprendre son stade d'acceptation du problème, d'identifier ses besoins éducatifs et de prendre en compte ses ressources et ses stratégies d'adaptation

Autre :

- Vérification de la bonne acquisition de l'outil.
- Patient redirigé vers le programme en présentiel si ce n'est pas le cas.

Séance 3 : Médicaments et iatrogénie

Modalité : en vidéoconférence

Animation : pharmacien ou gériatre

Objectifs pédagogiques :

- Exprimer sa représentation du médicament.
- Améliorer la connaissance et l'observance de son traitement.
- Savoir ce qu'est un médicament et ses différentes formes.
- Reconnaître la DCI.
- Connaître le dosage et les modalités de prise.
- Comprendre la notion de balance bénéfique/risque.
- Identifier les effets indésirables et les communiquer aux médecins et/ou pharmaciens.
- Comprendre qu'à tout symptôme, le médicament n'est pas la seule réponse.
- Organiser et gérer son traitement au quotidien.
- Définir l'automédication et y renoncer.

Séance 4 : Pied et chaussage

Modalité : en vidéoconférence

Animation : pédicure-podologue

Objectifs pédagogiques :

- Déterminer le rôle du pied dans l'équilibration.
- Identifier les modifications morphologiques de ses pieds.
- Savoir prendre soins de ses pieds.
- Savoir choisir son chaussage.
- Connaître les chaussures spécialisées.

Séance 5 : Nutrition

Modalité : en vidéoconférence

Animation : diététicienne

Objectifs pédagogiques :

- Mesurer l'importance d'une alimentation équilibrée dans la prévention des chutes.
- Exprimer ses représentations au sujet de l'alimentation.
- Identifier les groupes alimentaires.
- Expliquer les principaux rôles des nutriments, minéraux et vitamines.
- Élaborer une journée type de menus contenant les différents groupes alimentaires.
- Définir la dénutrition et l'ostéoporose, en connaître les causes, les conséquences et les moyens de dépistages.
- Adapter son alimentation pour éviter la dénutrition et l'ostéoporose.

Séance 6 : Environnement

Modalité : en vidéoconférence

Animation : ergothérapeute

Objectifs pédagogiques :

- Définir les situations environnementales à risque à domicile.
- Identifier ses problématiques pour les corriger (photos ou vidéos adressées à l'équipe avant la séance).

Séance 7 : Atelier physique

Modalité : en présentiel

Animation : kinésithérapeute ou APA

Objectifs pédagogiques :

- Exprimer sa représentation de l'activité physique.
- Mesurer l'importance et les bénéfices d'une activité physique régulière.
- Évaluer ses propres faiblesses.

Séance 8 : Évaluation finale

Modalité : en présentiel

Objectifs :

- Mesurer le degré de satisfaction, déterminer le degré d'observance des recommandations, évaluer les compétences acquises, apprécier le degré d'auto-confiance qu'a le patient.
- Savoir si de nouvelles chutes sont survenues (comment il a réagi et s'est adapté à l'événement).
- Mesurer les performances physiques

AUTEUR : Nom : Rouard

Prénom : Quentin

Date de soutenance : 10 octobre 2022

Titre de la thèse : Faisabilité et acceptabilité d'un programme d'éducation thérapeutique hybride TELE-ETP-chute chez les patients âgés chuteurs

Thèse - Médecine - Lille « 2022 »

Cadre de classement : *Gériatrie*

DES + FST/option : *Gériatrie*

Mots-clés : éducation thérapeutique, vidéoconférence, chute, prévention

Résumé : **Introduction** La chute est un problème majeur dans la population âgée avec des conséquences importantes en termes de morbi-mortalité. L'éducation thérapeutique (ETP) vise à accompagner le patient dans l'acquisition de nouvelles compétences, de renforcer son estime de soi, sa motivation et sa capacité à faire des choix pour faire face aux problèmes. La vidéoconférence pourrait être une solution aux difficultés d'accès des programmes en présentiel mais peu de données sont disponibles notamment chez la personne âgée. L'objectif de l'étude est d'adapter notre programme d'ETP pour que celui-ci soit réalisable à distance. **Méthodes** Il s'agira d'un essai clinique non contrôlé multi-centrique. Le programme hybride, nommé télé-ETP comprendra un bilan initial en présentiel, un diagnostic éducatif en individuel par vidéoconférence suivi de cinq séances éducatives en groupe par vidéoconférence puis d'un bilan individuel final en présentiel. Le projet s'appuiera sur la plateforme OSCARE. Les critères de jugement seront le nombre de patients ayant adhéré au programme, l'acceptabilité, la satisfaction des patients et des professionnels, la qualité de vie (SF12), la variation des performances de marche et de l'équilibre (TUG et SPPB), la peur de chuter (FES-I) et l'évaluation de la mobilité (LSA). **Discussion** Notre hypothèse est que la télé-ETP est faisable et acceptable chez la personne âgée à risque de chute. Elle permettra d'améliorer la qualité de vie des patients, leurs compétences et leurs performances de marche et d'équilibre. Elle permettra aussi de toucher plus de patients. Les barrières individuelles et technologiques seront limitées par une technologie adaptée aux personnes âgées, une formation des patients et des professionnels, le prêt de matériel et des règles de communications. Le protocole est en cours de finalisation. Si notre programme s'avère faisable et acceptable par les patients et les professionnels, il sera possible de le diffuser à grande échelle en tirant des leçons de notre expérience.

Composition du Jury :

Président : Professeur Jean-Baptiste BEUSCART

Assesseurs : Docteur Yaohua CHEN, Docteur Vinciane PARDESSUS

Directeur de thèse : Professeur François PUISIEUX