



Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.

Elsevier hereby grants permission to make all its COVID-19-related research that is available on the COVID-19 resource centre - including this research content - immediately available in PubMed Central and other publicly funded repositories, such as the WHO COVID database with rights for unrestricted research re-use and analyses in any form or by any means with acknowledgement of the original source. These permissions are granted for free by Elsevier for as long as the COVID-19 resource centre remains active.

Influence de la crise sanitaire COVID-19 sur la perception de la télééducation dans la population des kinésithérapeutes français, une étude qualitative



Influence of the COVID19 health crisis on the perception of tele-education in the French physiotherapist population, a qualitative study

Elodie Le Toullec^a
 Patrice Piette^b
 Philippe Gallien^b
 Emilie Leblong^b
 Bastien Fraudet^b
 Florence Terrade^a

^aCentre de recherche en psychologie, cognition et communication (CRPCC), Université Rennes 2, Université de Rennes 2, Place du recteur Henri-Le-Moal, 35043 Rennes, France

^bPôle Saint-Helier, Centre de médecine physique et de réadaptation, Rue Saint-Helier, 35043 Rennes, France

Reçu le 20 janvier 2021 ; reçu sous la forme révisée le 21 juillet 2021 ; accepté le 15 septembre 2021

RÉSUMÉ

Contexte. – Le télésoin est une opportunité pour développer l'accompagnement des patients complexes ; il peut également être utilisé en cas de crise sanitaire comme celle du Covid-19. **Objectif.** – La question de recherche était l'évaluation de l'acceptabilité de ces dispositifs chez les kinésithérapeutes et, dans un second temps, de déterminer si la crise du Covid-19 avait une influence sur cette acceptabilité.

Méthode. – Une grille d'items basée sur l'*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2* a été construite pour conduire des entretiens semi-directifs et analyser les discussions des réseaux sociaux. Le principe méthodologique de saturation a été utilisé afin d'échantillonner et compter les occurrences pour assembler les tableaux de données. Cette méthode permet ainsi un recueil exhaustif des freins et leviers psychosociaux sans procéder à une quantification.

Résultats. – Une série d'entretiens pré-Covid-19 et post-confinement a été menée. Une autre série post-confinement a été ajoutée pour avoir une base représentative de ceux qui expérimentaient les dispositifs. Une publication Facebook conduisant à un large débat sur le sujet a aussi été analysée.

Discussion. – La profession présente deux cultures différentes et opposées. La première est basée sur la nécessité du toucher comme socle fondamental, la seconde est plus ouverte sur les avantages possibles du côté du patient comme du côté professionnel, avec la prédominance de techniques actives.

Conclusion. – Une partie de la profession reste opposée au télésoin. L'impact du Covid-19 sur l'acceptabilité reste marginal. L'état des réseaux numériques, la complexité des interfaces, les questions légales et les conditions de rémunération sont évoqués comme des freins importants. Niveau de preuve : 5.

© 2021 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés

SUMMARY

Background. – *Tele-care is an opportunity to develop support for complex patients; it can also be used in the event of a health crisis such as Covid19.*

MOTS CLÉS

Acceptabilité
 Covid19
 E-santé
 Kinésithérapie
 Télééducation
 Télésoin

KEYWORDS

Covid-19
 e-health
 Physiotherapy Telehealth
 Technology acceptance
 Telerehabilitation

Auteur correspondant :

P. Piette
 Pôle Saint-Helier, Centre de
 médecine physique et de
 réadaptation, Rue Saint-Helier,
 35043 Rennes, France
Adresse e-mail :
 patrice.piette@pole-sthelier.com



Objective. – The research question was the acceptability of these devices among physiotherapists and to evaluate if the Covid-19 crisis had an influence on this acceptability.

Methods. – An item grid based on Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2 was formalized to conduct semi-structured interviews and analyze social network discussions. The methodological principle of saturation was used for sampling as well as counting of occurrences to assemble data tables. This method thus allows for an exhaustive collection of psychosocial brakes and levers without quantifying them.

Results. – A series of pre-Covid and post-containment interviews were carried out. Another post-containment series was added to have a representative base of those who experience the devices. A Facebook post that led to a wide debate on the subject was further analyzed.

Discussion. – The profession presents two different and opposing cultures. The first is based on the need to touch as a fundamental basis, the second is more open to possible advantages on the patient's side as well as on the professional side, with predominance of active techniques. Experimentation during the health crisis has had little effect on acceptability but a small fraction sees it as an opportunity. Many questions relating to technical, legal and financial issues are linked.

Conclusion. – Part of the profession remains fiercely opposed to remote care. The impact of COVID-19 on acceptability has remained marginal. The state of digital networks, the complexity of interfaces, legal issues and remuneration conditions are also mentioned as major obstacles.

Level of evidence: 5.

© 2021 Elsevier Masson SAS. All rights reserved

INTRODUCTION

La télésanté désigne tous les domaines où les technologies de l'information et de la communication (TIC) sont mises au service de la santé. Il s'agit d'une pratique professionnelle qui se décline sur deux axes : la télémedecine, qui permet la consultation à distance avec un professionnel de santé, et le télésoin, qui permet le traitement à distance entre un patient et des auxiliaires médicaux. La télééducation s'inscrit dans cette rubrique et se définit comme un moyen d'offrir à distance des services de rééducation à l'aide des TIC.

Les études soulignent l'importance de la télééducation pour l'évaluation fonctionnelle du patient, le traitement clinique, la gestion des programmes de rééducation à distance ainsi que la sélection des besoins du patient ou du soignant [1,2].

La télééducation et son acceptation par les professionnels permettrait de proposer une solution aux patients atteints de pathologies complexes (maladies neurodégénératives, AVC, etc.) et aux personnes âgées qui ne peuvent, momentanément, pas bénéficier d'un accompagnement en kinésithérapie à la hauteur de leur problème de santé. Cette pratique constitue donc un enjeu pour l'évolution du système de santé. Elle se trouve projetée au centre des débats, puis sur le terrain, par l'autorisation administrative du 16 avril 2020 lors de l'arrivée du Covid-19 qui a bouleversé les conditions de travail des professionnels de santé.

Contexte du télésoin

La télééducation est très tôt perçue comme une opportunité de pouvoir développer des accompagnements de meilleure qualité [3] vis-à-vis des patients atteints de pathologies complexes. Différentes expérimentations dans ce domaine ont montré son équivalence avec les traitements en face-à-face. Ces dispositifs sont considérés comme non-inférieurs à une rééducation en face à face pour des patients après un AVC [4–6], atteints de sclérose en plaques [7] ou de déficiences de fonctions motrices [8], la rééducation cardiaque [9], les patients atteints de pathologies rhumatismales [10,11] ou dans les cas de transplantation de poumons [12].

L'utilisation de la télééducation est également possible dans l'accompagnement du vieillissement [13].

Ces différentes expérimentations ont montré les avantages de la télééducation dans sa capacité à développer des volumes d'activité à la hauteur des problèmes de rééducation et à minimiser des déplacements souvent difficiles.

Cependant, au-delà des expérimentations sur les effets, des problèmes techniques [14] et législatifs se posent. En France, au 1^{er} janvier 2020, ces dispositifs n'étaient pas autorisés pour les activités de rééducation. Seule la consultation médicale est légalement possible¹, mais la question de l'autorisation de la télééducation est posée. Le déploiement de ces technologies peut-il être accepté par les professionnels ? La résistance au changement et le refus de transformer ses pratiques professionnelles pourraient être des freins importants au développement, privant ainsi des patients atteints de pathologies complexes de possibilités propices à l'amélioration de leur indépendance.

Question de recherche : À quel point les masseurs-kinésithérapeutes (MK) libéraux accepte-t-ils un dispositif de télééducation. Une première série d'entretiens, réalisée de janvier à février 2020, a permis de collecter les premières données sur leur perception de la télééducation.

Crise sanitaire Covid-19

En mars 2020, la survenue de la pandémie de Covid-19 a fortement impacté les services de rééducation [15]. La télééducation s'est alors imposée comme une solution pour assurer la continuité des soins [16,17]. En France, une procédure législative accélérée en a autorisé la pratique (Arrêté du 16 avril 2020). La question de l'utilisation de ce dispositif s'invite massivement dans les conversations professionnelles, syndicats, Conseil de l'ordre, réseaux sociaux ; elle fait émerger les questionnements et les positionnements des MK. Certains professionnels se lancent dans cette nouvelle pratique, qui n'était jusqu'à lors qu'un objet de recherche. La crise du Covid-19 met brusquement

¹Code de la santé publique – Article R. 6316-1, Legifrance.

les dispositifs de télésoin au centre des préoccupations puis des pratiques. La perception et l'acceptabilité de la télééducation pourraient avoir été impactées par cette crise sanitaire.

Pour saisir au mieux le processus de changement, le modèle de séries chronologiques prend en compte les variations du processus et les résultats dans le temps. Il fournit également des informations sur les deux sources génériques de variation, longitudinale et transversale, avec l'utilisation d'un nombre limité de sujets [18]. Cette stratégie peut conduire à l'identification d'événements de changement significatifs et, par conséquent, générer des hypothèses sur les facteurs impliqués dans le processus de changement qui peuvent être testés dans des études ultérieures [19,20]. La série chronologique constitue une source d'hypothèses *post hoc* concernant les changements observés, mais non planifiés, dans les variables du programme.

Question de recherche

Le protocole de recherche initial a été adapté à cette circonstance exceptionnelle. Le nouvel objectif était d'identifier l'influence du Covid-19 sur la perception de la télééducation chez les MK français. À partir des données préliminaires obtenues au début 2020, une nouvelle enquête de terrain, associée à une analyse des réseaux sociaux, a été mise en place.

MÉTHODE

Intervention

Entretiens

Une étude qualitative a été planifiée à base d'entretiens semi-directifs.

Les rencontres individuelles ont été organisées autour d'un guide d'entretien qui synthétisait les thèmes à aborder avec les participants et les questions prévues pour relancer la discussion, si nécessaire [21,22].

Une grille d'entretien individuel est élaborée à partir du modèle de l'*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2* (UTAUT2) [23]. Ce modèle a déjà été utilisé dans le domaine de la rééducation [24]. Il a été privilégié dans le cadre de cette enquête du fait de la diversité des facteurs qu'il permet d'explorer. Le modèle combine à la fois des variables qui permettent d'interroger les caractéristiques ergonomiques d'un dispositif (utilité, facilité, etc.), tout comme la perception des utilisateurs (confiance, fonction sociale, etc.).

La première série d'entretiens a permis de déterminer les freins psychosociaux à l'acceptabilité a priori de la télééducation (Fig. 1).

Le guide d'entretien (*Tableau 1*) a été utilisé comme liste de contrôle. Dans le cas où toutes les catégories n'étaient pas abordées spontanément par les participants, des questions d'approfondissement étaient posées.

Les réponses ont été classées en fonction du tableau des dimensions de l'UTAUT2 ; les occurrences ont été dénombrées.

Réseaux sociaux

La publication du décret autorisant la télééducation a été annoncée sur les réseaux sociaux par la Conseil national

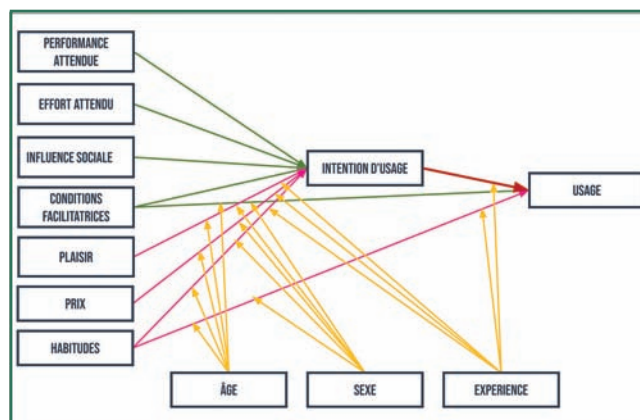


Figure 1. UTAUT 2 d'après Venkatesh [23].

de l'ordre des masseurs-kinésithérapeutes (CNOMK) ; elle a provoqué une discussion impliquant de nombreux participants. Les réseaux sociaux constituent une source d'information importante en psychologie sociale [25,26]. L'analyse de la conversation a été conduite sur le même plan que la grille de l'UTAUT2, classée en fonction des dimensions, avec comptage des occurrences [27].

Échantillonnage

L'échantillon reposait sur le principe de saturation des entretiens [28,29]. Cette méthode propre aux sciences sociales est largement utilisée. Le mécanisme de saturation est la garantie de rigueur qualitative la plus fréquemment présentée par les auteurs [30]. Le nombre d'informations additionnelles décroît avec le nombre de personnes interrogées selon une loi bêta-binomiale [31]. Selon Guest [32], un objectif de 12 professionnels est nécessaire pour récolter 90% des réponses possibles.

Les participants ont été recrutés par téléphone dans la région de Rennes, France.

Analyse

Les entretiens ont été retranscrits intégralement sur fichier informatique, le verbatim a été analysé pour catégoriser les freins psychosociaux en fonction des dimensions de l'UTAUT2. Les éléments de conversation de Facebook ont été classés suivant le même modèle que les entretiens.

RÉSULTATS

Participants

Pré-Covid-19

Vingt-six masseurs-kinésithérapeutes (MK) ont contactés, 10 ont accepté de participer à l'étude (3 femmes–7 hommes ; âge moyen 39,75 DS = 11,76 ans), tous en activité libérale. Les entretiens ont duré de 34 à 67 min, ils ont été enregistrés et retranscrits textuellement. Les participants ont parlé spontanément.



Tableau I. Grille d'entretien.

Grille d'entretien basée sur l'UTAUT 2 ^a	
Expérience du télésoin	Avez-vous expérimenté le télésoin ? si non, pourquoi ? À quel moment avez-vous pratiqué le télésoin ? Combien de fois avez-vous pratiqué le télésoin ?
Cibles	Avez-vous ciblé des patients pour expérimenter le télésoin ? Quels sont, selon vous, les patients pour qui le télésoin peut s'appliquer ?
Communication télésoin	Êtes-vous satisfait de la communication mise en place autour du télésoin ? Étiez-vous préparé à l'arrivée du télésoin ?
Utilité perçue / avantage relatif	Avez-vous trouvé cette pratique utile en période de confinement ? Selon vous quels sont les avantages de cette pratique par rapport aux dispositifs déjà existants ?
Facilité d'usage perçu	Avez-vous trouvé la télééducation simple à mettre en place ? Si non, pourquoi ? Avez-vous trouvé facile d'utiliser les outils pour la visio ?
Habitudes	Quels sont les outils de visio utilisés pour la séance ? Avez-vous utilisé des outils du quotidien pour mettre en place la séance ? Pensez-vous que cette pratique peut s'intégrer dans vos habitudes ?
Motivation hédonique	Avez-vous trouvé cette pratique agréable / plaisante ?
Contrôle	Selon vous l'utilisation de cette pratique permettait-elle de vérifier plus facilement les exercices que vous donnez aux patients ? Selon vous cette pratique permettait-elle une meilleure observance de vos patients ?
Rémunération	Selon vous les tarifs appliqués pour le télésoin sont-ils acceptables ?
Influence sociale	Vos patients étaient-ils demandeurs du télésoin ? Avez-vous échangé avec vos collègues autour de cette pratique ? Si oui, vos confrères avaient-ils un avis favorable sur le télésoin ? Si non, cela vous a-t-il freiné dans votre démarche ? Pensez-vous que cette pratique répond aux besoins des patients ? Selon vous l'entourage de vos patients était-il favorable au télésoin ?
Satisfaction vis-à-vis du télésoin	Êtes-vous satisfait de votre expérience de télésoin ? Envisagez-vous d'intégrer le télésoin dans votre pratique ? Envisagez-vous de poursuivre des séances en télésoin ? Quels ont été les retours de vos patients par rapport au télésoin ?

^aUTAUT 2 : *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2*.

Post-Covid-19

Entretiens

Sept MK sur les 10 de la première cohorte ont accepté un nouvel entretien. Parmi eux, deux ont expérimenté le télésoin. Une cohorte complémentaire de professionnels qui avaient expérimenté les dispositifs de télésoin a été recrutée dans les mêmes conditions. Dix-huit MK ont été contactés, cinq ont accepté l'entretien (3 femmes–2 hommes ; âge moyen 37,6 DS = 5,94 ans). Aucun ne connaissait le télésoin avant la période de Covid-19, hormis une MK qui avait travaillé en centre de rééducation.

Réseaux sociaux

Le 18 avril à 13h, la page Facebook officielle du CNOMK a publié un *post* pour informer de la parution de l'arrêté qui

autorisait la dispensation par les MK d'actes de télésoin. Ce *post* était accompagné de l'arrêté établissant les règles sur les moyens techniques pour pratiquer, la façon dont se déroule une téléconsultation ainsi que les tarifs et les règles de prise en charge applicables. Le 21 avril 2020 à 13 h, la publication² avait généré 364 commentaires et avait été partagée 154 fois.

Classification et présentation des données

Les réponses ont été classées en fonction du tableau des dimensions de l'UTAUT2 ; les occurrences ont été dénombrées.

²<http://www.ordremk.fr/actualites/kines/les-kinesitherapeutes-peuvent-desormais-soigner-leurs-patients-par-telesoin/>.

- Les tableaux de données sont consultables en ligne (Annexes 1–5) :
- Annexe 1. Interview grid pre and post covid based on UTAUT2 ;
- Annexe 3. Verbatim data interview physiotherapist precovid ;
- Annexe 4. *Psychologic brake category data precovid based on UTAUT2 ;*
- Annexe 5. *Psychologic brake data postcovid based on UTAUT2.*

ANALYSE

Pré-Covid-19

Par rapport au contexte général de la télésanté, l'analyse des entretiens a permis d'identifier un manque de connaissances relatif à ce terme, ses dérivés et ses applications. La majorité des professionnels interrogés ignorait que la télémédecine était déjà en place et comment elle se pratiquait. Aucun des professionnels interrogés ne connaissait la télééducation. L'analyse des entretiens a permis d'identifier trois résistances principales vis-à-vis de la télééducation sur lesquelles, l'ensemble des professionnels se sont positionnés.

La première résistance concernait **l'aspect financier**. Les professionnels questionnaient le coût des séances à distance, la rémunération proposée, ainsi que le coût du matériel pour la télééducation. La rémunération des actes thérapeutiques et activités annexes (feedbacks aux patients, analyse des résultats, etc.) était aussi une source de préoccupation. De plus, les professionnels évoquaient leur inquiétude vis-à-vis de l'assurance sociale.

Le second frein concernait **la pratique du massage et des contacts physiques**. Les professionnels indiquaient que la composante tactile est centrale dans leur travail comme composante d'évaluation et d'action et, pour le patient, comme composante de lien social.

La troisième résistance concernait **la crainte d'être remplacé par une machine**, en lien avec les deux précédentes (perte de rémunération et perte de lien social).

En ce qui concerne la projection, il n'a pas été possible de faire émerger une tendance entre pour, contre ou ne sais pas pour l'utilisation du télésoin.

Post-Covid-19

Réseaux sociaux

Dans la discussion sur les réseaux sociaux, les praticiens demandaient régulièrement des explications sur le télésoin et sa mise en application, les patients à cibler, la pérennité de cette pratique, la rémunération, le matériel disponible. Dans l'analyse du fil de discussion, l'aspect financier demeurait un enjeu majeur.

Un grand nombre de MK exprimait une forte résistance à la télééducation, supportée par la croyance que le massage et la dimension tactile sont irremplaçables dans le traitement des patients. Pour certains, cette croyance fait office de norme. Pour une partie de la profession, l'activité physique et la pratique manuelle sont complémentaires. On observait à nouveau la crainte d'être remplacé par la machine. Les MK évoquaient leur inquiétude quant à « l'uberisation » de leur profession. De nouveaux leviers apparaissaient cependant

par rapport aux entretiens de la première cohorte, comme la possibilité de voir l'environnement réel du patient.

Le fil de discussion a également permis de constater que, pendant la période de confinement, les MK s'entretenaient régulièrement avec les patients et prenaient de leurs nouvelles par téléphone pour leur apporter des conseils. Au-delà des commentaires sur le télésoin, on observait que la profession se considérait oubliée pendant cette période, estimant être passée au dernier plan dans la distribution du matériel et dans la mise en place du télésoin.

Entretiens

Deux des 10 participants pré-Covid-19 ont expérimenté le télésoin. La raison principale donnée par ceux qui ne l'ont pas fait était l'arrivée tardive de l'autorisation (une semaine après l'arrêté autorisant le télésoin, les MK pouvaient ouvrir leur cabinet et privilégiaient le présentiel). Les autres raisons étaient le manque d'information, l'absence de demande des patients ou de patients-cibles. Les patients concernés étaient jeunes, actifs et présentaient des problèmes musculosquelettiques simples.

Aucun des professionnels interrogés n'a utilisé les plateformes sécurisées mises à disposition par les organismes officiels. Ils ont préféré utiliser les outils déjà intégrés à leur quotidien ou à celui de leurs patients. Tous les patients à qui le télésoin a été proposé ont répondu de façon positive.

Parmi les freins relevés dans cette cohorte, le problème financier et l'absence de contact physique ont été relatés comme dans les interviews. Apparaissaient ensuite des problèmes techniques relatifs à l'exercice, au matériel et au réseau, la difficulté à réguler les exercices, d'évaluer la fatigue ou de visualiser le patient.

Toutefois, l'expérience du télésoin a permis de générer d'autres leviers comme la pratique d'un bilan, le coaching ou une obligation d'écoute plus grande. Par rapport à la période de confinement, les MK indiquaient que le télésoin permettait d'avancer dans la rééducation sans perte de temps et de manière efficace.

Des pratiques cliniques non incluses dans l'autorisation paraissaient toutefois possibles en retour d'expérience (neuropédiatrie, rééducation vestibulaire).

Un MK qui avait testé le télésoin indiquait sa frustration de ne pas pouvoir toucher les patients et ne souhaitait pas poursuivre. Deux MK qui n'avaient pas testé le télésoin indiquaient ne pas souhaiter le mettre en place par la suite, estimant que cela était trop compliqué sur le plan technique ou que cela ne convenait pas à leur patientèle. Trois MK qui avaient expérimenté le télésoin indiquaient vouloir poursuivre et deux MK qui ne l'avaient pas testé souhaitaient l'expérimenter. Tous indiquaient que les patients préféraient venir les voir en présentiel et que le télésoin pouvait s'intégrer comme un complément intéressant dans leur activité.

DISCUSSION

L'axe numérique est une transformation de la pratique clinique et, comme toute innovation, il soulève des résistances. L'enquête d'acceptabilité pré- et post-Covid-19 permet de faire un état des lieux des freins psychosociaux rencontrés et des leviers potentiels.

Informations et connaissances du télésoin

On observe que les MK ne sont pas préparés à la mise en place de cette pratique. Un premier constat émanant de l'enquête (entretiens et réseaux sociaux) est le manque de connaissances. Les professionnels interrogés indiquent que les informations concernant le télésoin sont difficiles à trouver. La terminologie peut-être une première barrière à franchir compte tenu du nombre important de termes corrélés. (télésoin / télé-médecine / téléconsultation / télé-expertise / télé-rééducation). Ils soulignent une communication insuffisante et peu claire. La méconnaissance paraît profonde bien que le télésoin ait été inscrit en projet avant l'arrivée du Covid-19. Les MK ne se sont ni projetés, ni sentis concernés par une pratique à distance avec les patients. Ce constat est corroboré par l'étude d'AC Lee [16] qui indique les limitations du télésoin : une formation technologique inadéquate et une application limitée des connaissances. L'auteur souligne également que les difficultés liées à la réglementation peuvent étouffer l'innovation et entraver le progrès des usagers.

Le toucher, un acte fondateur du métier

La résistance principale relevée a priori et a posteriori montre que la représentation des MK sur leur profession porte sur le traitement manuel et le contact physique comme outil de travail central. Sur ce point, le discours des MK se renforce dans le contexte du Covid-19. Évaluant du : « *le patient a besoin d'être touché* » à « *j'ai besoin de toucher* ». Ils mettent également en exergue par ce biais l'importance du lien social pour le patient en se substituant à ce dernier. Ces affirmations sont en accord avec le rapport de l'Observatoire national de la démographie des professions de santé (ONDPS, 2009) et l'étude de Turolla *et al.* [17] qui souligne l'importance des facteurs contextuels physiques dans le traitement. L'affirmation du rôle social des MK est peu ou pas évoquée dans la littérature, alors que l'impact de la motricité du patient sur les capacités sociales est davantage documenté [33–36]. Cet argument, qui n'est jamais évoqué, pourrait être plus légitime sur le rôle social indirect. Toutefois, cette affirmation génère une division au sein de la profession, également mise en exergue dans le rapport de l'ONDPS. L'argument répété du toucher s'oppose aux arguments en faveur du télésoin, portant sur sa réelle utilité pour le patient. Dans cette logique, une partie des MK insiste sur la nécessité de l'évolution de la culture professionnelle ; ils soulignent que le lien social peut se trouver renforcé par le télésoin et oblige à écouter davantage le patient. Cette opposition radicale sur la nature même du métier est fréquemment retrouvée dans les discussions autour de la pratique factuelle (Evidence-based practice). La réforme des études de 2015 et l'introduction de méthodes scientifiques rigoureuses pourraient être à l'origine de cette dichotomie.

Investissement et rémunération

La rémunération, qui était une des résistances principales pendant l'enquête pré-Covid-19, n'est pas réapparue spontanément pendant la seconde série d'entretiens. Les professionnels estiment que la rémunération est adéquate par rapport à la grille des actes déjà en place. Au-delà du télésoin, la rémunération de base reste un problème majeur

pour tous, comme l'a déjà démontré l'enquête de l'ONDPS. L'accueil du télésoin est à mettre en perspective par rapport à la crainte d'être remplacé par une machine. Il s'agit d'une des résistances principales lors des premiers entretiens. Cette crainte est partagée par un français sur quatre selon une étude de Randstad (2018). Elle rejoint les préoccupations sociétales liées à l'arrivée de la technologie dans de nombreux secteurs d'activités.

Patients-cibles et aspects cliniques

Ils se modifient au moment de la mise en place du télésoin. En pré-Covid-19, les MK choisissaient des patients isolés et des pathologies complexes. Au moment de la mise en pratique, ils privilégient une population jeune, active, autonome, motivée. Lors des entretiens, il ressort que la responsabilité du MK à distance a été un frein. On peut supposer que le flou juridique autour de cette question peut avoir eu un effet dissuasif dans l'expérimentation. En accord avec les recommandations de l'*American Physical Therapy Association*, les professionnels ciblent une population pour laquelle les interventions proposées peuvent se réaliser en toute sécurité [17]. Cette attitude est aussi en accord avec les observations de *World Confederation of Physiotherapy* [37] pour qui la téléconsultation est un outil susceptible de permettre aux professionnels d'accompagner leur patients en les écoutant et en leur donnant des conseils. Sur le plan clinique, en pré-covid, les MK craignent que cette pratique limite la diversité et la personnalisation des exercices. Après expérimentation, ils indiquent qu'avoir accès à l'environnement du patient est un avantage. Ils notent également que le bilan peut se réaliser à distance et que la possibilité d'avoir un feedback sur la réalisation des exercices par les patients est un avantage.

Plan technique

En pré-covid, les kinésithérapeutes indiquent que l'utilisation d'outils informatiques peut être problématique, notamment chez les personnes âgées, et que cette pratique nécessite une « *bonne connexion* ». On observe que ces problèmes techniques se vérifient au moment de la mise en place du télésoin. Une partie des personnes-cibles de départ (les personnes âgées) sont écartées en raison des problèmes de réseaux ou du manque de maîtrise de l'outil informatique. Ce point est confirmé par AC Lee [16].

Aucun des MK interrogés n'emploie de plateforme sécurisée. Ils privilégient les outils de visioconférence qu'ils utilisent quotidiennement. En impliquant les services affiliés aux grands groupes internationaux du numérique, la résistance initiale concernant la sécurité des données a totalement été mise de côté.

CONCLUSION

L'enquête fait ressortir un manque de connaissances, de préparation mais aussi d'intérêt pour cette pratique. Dans son rapport, l'ONDPS souligne la faible capacité d'adaptation et d'anticipation des MK par rapport à l'évolution des besoins de santé publique et des demandes du marché. Toutefois, la profession est fracturée : une partie des MK ne s'oppose pas

à la transformation numérique. Elle y reconnaît même certains avantages pratiques et cliniques. Ces MK soulèvent au passage des problèmes sans réelle solution pour le moment : la qualité des réseaux, la protection des données, la maîtrise des outils informatiques, la responsabilité juridique. Au final, la crise du Covid-19 a engendré peu de modifications sur le positionnement des MK dans l'utilisation du télésoin. L'opposition reste quasi identique. L'outil est davantage considéré comme un complément que comme une solution alternative. Cependant, comme le souligne la *World Confederation of Physiotherapy*, les MK doivent pouvoir continuer à jouer leur rôle en période de crise sanitaire [38] et s'adapter, ce que fait une partie de la profession. Cette adaptation ne peut vraiment se réaliser qu'avec un nombre important de déterminants techniques ou sociaux : qualité des réseaux, simplification des interfaces, clarification juridique, connaissance de la littérature scientifique, formation, communication, reconnaissance financière.

Déclaration de liens d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

ANNEXE 1. MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE

Les matériels complémentaires (Annexes 1–5) accompagnant la version en ligne de cet article sont disponibles sur <http://www.sciencedirect.com> et <http://dx.doi.org/10.1016/j.kine.2021.09.011>.

RÉFÉRENCES

- [1] Chen Y, Chen Y, Zheng K, Dodakian L, See J, Zhou R, et al. A qualitative study on user acceptance of a home-based stroke telerehabilitation system. *Top Stroke Rehabil* 2020; 27: 81–92. <https://doi.org/10.1080/10749357.2019.1683792>.
- [2] Peretti A, Amenta F, Tayebati SK, Nittari G, Mahdi SS. Telerehabilitation: review of the state-of-the-art and areas of application. *JMIR Rehabil Assist Technol* 2017; 4:e7. <https://doi.org/10.2196/rehab.7511>.
- [3] Winters JM. Telerehabilitation Research: Emerging Opportunities. *Ann Rev Biomed Eng* 2002; 4: 287–320. <https://doi.org/10.1146/annurev.bioeng.4.112801.121923>.
- [4] Appleby E, Gill ST, Hayes LK, Walker TL, Walsh M, Kumar S. Effectiveness of telerehabilitation in the management of adults with stroke: A systematic review. *PLOS ONE* 2019; 14: e0225150. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0225150>.
- [5] Dodakian L, McKenzie AL, Le V, See J, Pearson-Fuhrhop K, Burke Quinlan E, et al. A home-based telerehabilitation program for patients with stroke. *Neurorehab Neural Repair* 2017; 31: 923–33. <https://doi.org/10.1177/1545968317733818>.
- [6] Cramer SC, Dodakian L, Le V, See J, Augsburger R, McKenzie A et al. Efficacy of home-based telerehabilitation vs in-clinic therapy for adults after stroke. *JAMA Neurology* 2019; 76: 1079. <https://doi.org/10.1001/jamaneurol.2019.1604>.
- [7] Thirumalai M, Rimmer JH, Johnson G, Wilroy J, Young HJ, Mehta T, et al. TEAMS (Tele-Exercise and Multiple Sclerosis), a tailored telerehabilitation mHealth App: participant-centered development and usability study. *JMIR mhealth uhealth* 2018; 6: e10181. <https://doi.org/10.2196/10181>.
- [8] Agostini M, Moja L, Banzi R, Pistotti V, Tonin P, Venneri A, et al. Telerehabilitation and recovery of motor function: a systematic review and meta-analysis. *J Telemed Telecare* 2015; 21: 202–13. <https://doi.org/10.1177/1357633x15572201>.
- [9] Frederix I, Solmi F, Piepoli MF, Dendale P. Cardiac telerehabilitation: A novel cost-efficient care delivery strategy that can induce long-term health benefits. *Eur J Preventive Cardiol* 2017; 24: 1708–17. <https://doi.org/10.1177/2047487317732274>.
- [10] Srikesavan C, Bryer C, Ali U, Williamson E. Web-based rehabilitation interventions for people with rheumatoid arthritis: A systematic review. *J Telemed Telecare* 2018; 25: 263–75. <https://doi.org/10.1177/1357633x18768400>.
- [11] Moffet H, Tousignant M, Nadeau S, Mérette C, Boissy P, Corriveau H, et al. In-home telerehabilitation compared with face-to-face rehabilitation after total knee arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am* 2015; 97: 1129–41. <https://doi.org/10.2106/jbjs.n.01066>.
- [12] Choi J, Hergenroeder AL, Burke L, Dabbs AD, Morrell M, Saptono A, et al. delivering an in-home exercise program via telerehabilitation: a pilot study of lung transplant go (LTGO). *Int J Telerehabil* 2016; 8: 15–26. <http://dx.doi.org/10.5195/ijt.2016.6201>. [PMID: 28775798; PMCID: PMC5536726]
- [13] Crotty M, Killington M, van den Berg M, Morris C, Taylor A, Carati C. Telerehabilitation for older people using off-the-shelf applications: acceptability and feasibility. *J Telemed Telecare* 2014; 20: 370–6. <https://doi.org/10.1177/1357633x1455238>.
- [14] Russell TG. Physical rehabilitation using telemedicine. *J Telemed Telecare* 2007; 13: 217–20. <https://doi.org/10.1258/135763307781458886>.
- [15] Boldrini P, Bernetti A, Fiore P. Impact of COVID-19 outbreak on rehabilitation services and Physical and Rehabilitation Medicine physicians' activities in Italy. An official document of the Italian PRM Society (SIMFER). *Eur J Phys Rehabil Med* 2020; 56: 316–8. <https://doi.org/10.23736/s1973-9087.20.06256-5>.
- [16] Lee AC. COVID-19 and the advancement of digital physical therapist practice and telehealth. *Phys Ther* 2020; 100: 1054–7. <https://doi.org/10.1093/ptj/pzaa079>.
- [17] Turolla A, Rossetini G, Viceconti A, Palese A, Geri T. Musculoskeletal physical therapy during the covid-19 pandemic: is telerehabilitation the answer? *Phys Ther* 2020; 100: 1884. <https://doi.org/10.1093/ptj/pzaa093>.
- [18] Gaston L, Marmar CR. Quantitative and qualitative analyses for psychotherapy research: Integration through time-series designs. *Psychother Theory Res Pract Training* 1989; 26: 169–76. <https://doi.org/10.1037/h0085416>.
- [19] Britain RS. *Journal. Series A. (General)*. London: Wiley; 1838.
- [20] Ostrom CW. *Time series analysis: Regression techniques*. Beverly Hills, California: Sage Publications; 1978. 85 p. 21 Paillé P. *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales*. Paris: Armand Colin; 2003. 211 p.
- [21] Paillé P. *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales*. Paris: Armand Colin; 2003. 211 p.
- [22] Baribeau C, Royer C. L'entretien individuel en recherche qualitative: usages et modes de présentation dans la Revue des sciences de l'éducation. *Rev Sci Educ* 2013; 38: 23–45. <https://doi.org/10.7202/1016748ar>.
- [23] Venkatesh V, Thong JYL, Xu X. Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS Quarterly* 2012; 36: 157. <https://doi.org/10.2307/41410412>.
- [24] Liu L, Miguel Cruz A, Rios Rincon A, Buttar V, Ranson Q, Goertzen D. What factors determine therapists' acceptance of new technologies for rehabilitation – a study using the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT). *Disabil*



- Rehabil 2014; 37:447–55. <https://doi.org/10.3109/09638288.2014.923529>.
- [25] Kosinski M, Matz SC, Gosling SD, Popov V, Stillwell D. Facebook as a research tool for the social sciences: Opportunities, challenges, ethical considerations, and practical guidelines. *Am Psychol* 2015; 70: 543–56. <https://doi.org/10.1037/a0039210>.
- [26] Mercanti-Guérin M. Facebook, un nouvel outil de campagne : analyse des réseaux sociaux et marketing politique. *Rev Sci Gestion Direction Gestion* 2010; 242: 17–28. <https://doi.org/10.1051/larsg/2010017>.
- [27] Une lecture scientométrique de la littérature sur les réseaux sociaux en sciences de gestion et en entrepreneuriat. Conference. 2008. <https://orbi.uliege.be/bitstream/2268/4626/1/CIFEPME%202009%20TF.pdf>.
- [28] Guest G, Namey E, Chen M. A simple method to assess and report thematic saturation in qualitative research. *PLOS ONE* 2020; 15: e0232076. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0232076>.
- [29] Francis JJ, Johnston M, Robertson C, Glidewell L, Entwistle V, Eccles MP, et al. What is an adequate sample size? Operationalising data saturation for theory-based interview studies. *Psychol Health* 2010; 25: 1229–45. <https://doi.org/10.1080/08870440903194015>.
- [30] Hennink MM, Kaiser BN, Marconi VC. Code saturation versus meaning saturation. *Qualitative Health Research* 2016; 27: 591–608. <https://doi.org/10.1177/1049732316665344>.
- [31] Sandelowski M. Sample size in qualitative research. *Res Nurs Health* 1995; 18: 179–83. <https://doi.org/10.1002/nur.4770180211>.
- [32] Guest G, Bunce A, Johnson L. How many interviews are enough ? *Field Methods* 2006; 18: 59–82. <https://doi.org/10.1177/1525822x05279903>.
- [33] Lindsay Smith G, Banting L, Eime R, O’Sullivan G, van Uffelen JG. The association between social support and physical activity in older adults: a systematic review. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2017; 14: 56. <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0509-8>.
- [34] Álvarez-Bueno C, Pesce C, Cervero-Redondo I, Sánchez-López M, Garrido-Miguel M, Martínez-Vizcaíno V. Academic achievement and physical activity: a meta-analysis. *Pediatrics* 2017; 140: e20171498. <https://doi.org/10.1542/peds.2017-1498>.
- [35] Morais A, Santos S, Lebre P. Psychomotor, functional, and cognitive profiles in older people with and without dementia: what connections? *Dementia* 2017; 18: 1538–53. <https://doi.org/10.1177/1471301217719624>.
- [36] Snowden MB, Steinman LE, Carlson WL, Mochan KN, Abraido-Lanza AF, Bryant LL, et al. Effect of physical activity, social support, and skills training on late-life emotional health: a systematic literature review and implications for public health research. *Front Public Health* 2015; 2: 213. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2014.00213>.
- [37] Digital Physical Therapy Practice Task Force. World Confederation for Physical Therapy; 2020.
- [38] Covid19 Briefing Paper 2 Rehabilitation. World physiotherapy; 2020.