

17èmes Journées Scientifiques de la mucoviscidose

**Recherche de perspectives d'évolutions de la
kinésithérapie dans la prise en charge des patients
atteints de mucoviscidose sous traitement Kaftrio**

Mémoire de fin d'études : DIOSDADO Lucie et GRANDVOINET Éléanore

PARTIE 1

Origines du mémoire, méthode de Delphe



Origines de la réflexion - 2021

UNE ENVIE : travailler autour de la prise en charge des patients sous traitement KAFTRIO

UN BESOIN : comprendre la nouvelle place du MK dans cette prise en charge

UNE DEMANDE DE LA SFM : possibilité d'avoir un consensus de prise en charge ?

DES APPUIS : Anne BOURGEOIS, Véronique VION GENOVESE, Tiphaine DIVAY, Thomas PINTO...

UN ACCORD : de l'école d'adapter le cadre du mémoire

UN ELAN DE LA FILIERE MUCO CFTR : orienter les étudiants sur des travaux de fins d'études qui correspondent à des besoins de terrain

UNE AVENTURE

Recherche de perspectives d'évolutions de la kinésithérapie dans la prise en charge des patients atteints de mucoviscidose sous traitement Kaftrio

Le processus de Delphe



Définitions

- « Méthode pour parvenir à un **accord consensuel** entre les **experts** grâce à des **itérations répétées d'opinions anonymisées** et de déclaration de compromis proposées par le modérateur du groupe » (1)
- « **Processus itératif** qui a pour but de **transformer l'opinion en consensus de groupe** » (2)
- « Discussion de groupe dans lesquelles des questions complexes sur lesquelles existent des **connaissances incertaines et incomplètes** sont évaluées par des **experts dans un processus itératif et structuré** » (3)

Objectif

- « Développer des **lignes directrices, ou des normes consensuelles**, pour soutenir la prise de décision de l'action dans le secteur de la santé » (1)
 - « Recueillir un **accord général** sur des sujet [controversés ou ambigus] qui n'ont pas encore de preuve empirique pour étayer les décisions ou actions futures » (3)
- ⇒ **Obtenir un consensus à partir d'opinions d'experts via des questionnaires structurés**

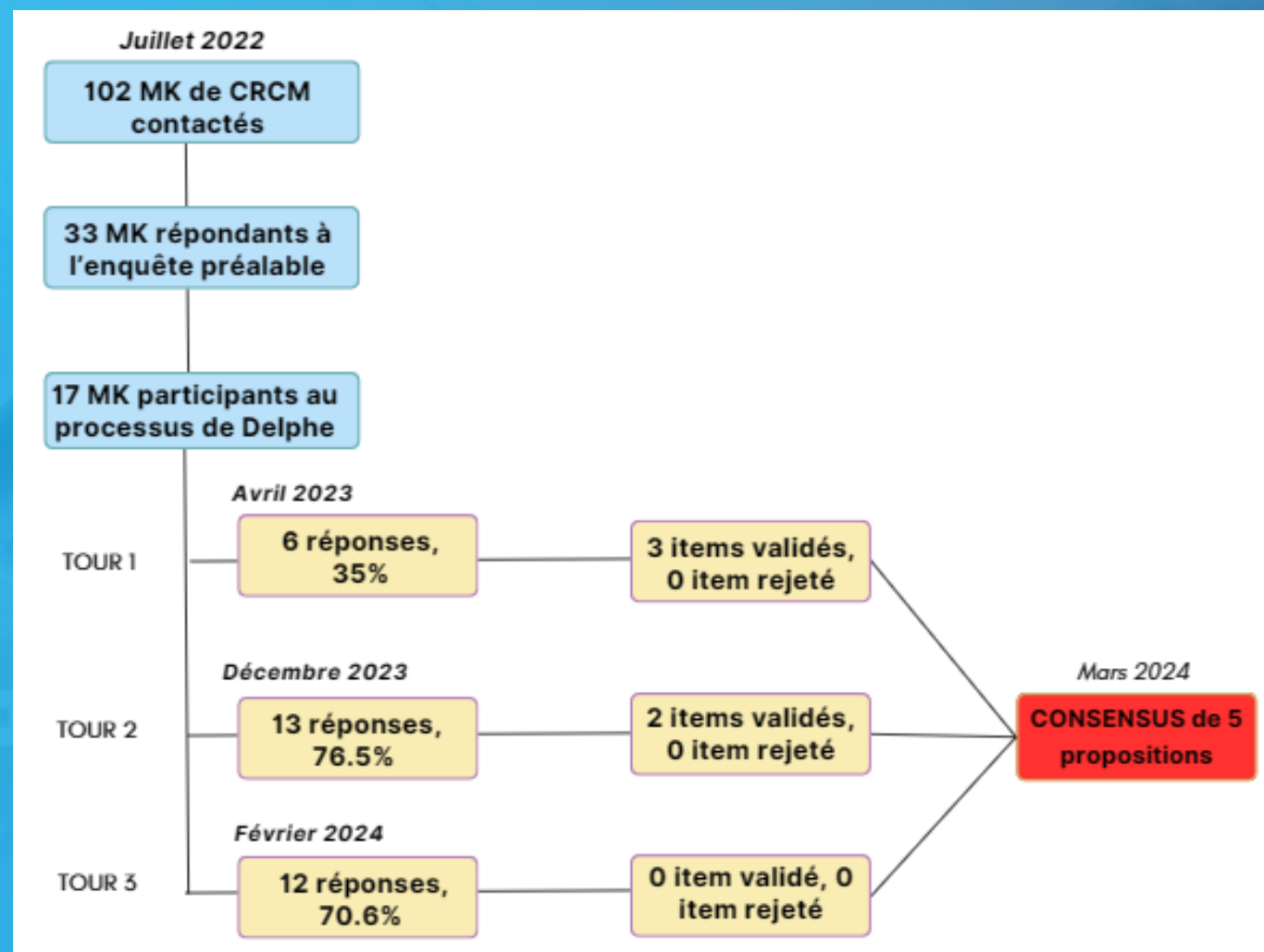
QUESTIONNAIRES STRUCTURES - EXPERTS - CONSENSUS- ANONYME - ROUND – RETROACTION CONTROLEE

PARTIE 2

Régulation du processus – Analyse finale



Régulation du processus



RESULTATS - TOUR 1

6 participants - 35%

Ce qu'investiguait le questionnaire :

Évaluation des 4 marqueurs de suivis :

- Eux-mêmes
- Critères objectifs, subjectifs et leur association
- Seuils relatifs aux critères

Analyse : notion « hors exacerbation »



Les marqueurs de suivis

Mobilité thoracique

Encombrement et obstruction bronchique

Tolérance à l'effort

Qualité de vie

3 CONSENSUS OBTENUS concernant :

Encombrement et obstruction bronchique

Obstruction bronchique

Qualité de vie

LES CONSENSUS

TOUR 1

Encombrement et obstruction bronchique

Le réajustement des séances de masso-kinésithérapie doit se faire **en fonction de l'évolution de l'encombrement et de l'obstruction bronchique du patient.**

Obstruction bronchique

L'évaluation de l'obstruction bronchique doit être réalisée de **façon complémentaire à l'évaluation du MK avec l'utilisation d'un appareil de mesure du souffle connecté.**

Qualité de vie du patient

Le réajustement des séances de masso-kinésithérapie doit se faire **en fonction de l'évolution de la qualité de vie du patient.**

RESULTATS - TOUR 2

13 participants - 76,5%

Ce qu'investiguait en + le questionnaire :

- Profil des participants
- Pondération des marqueurs de suivis

Analyse : recentrage du questionnaire sur la tranche d'âge des patients de 12 ans et plus



2 CONSENSUS OBTENUS par panel entier concernant :

Qualité de vie du patient

CONSENSUS FAVORABLES OBTENUS par analyse détaillée concernant

Tolérance à l'effort du patient (adultes - 3 items)

Encombrement et obstruction bronchique (adultes - 2 items)

LES CONSENSUS

TOUR 2

Qualité de vie du patient

L'évolution de la qualité de vie du patient doit être **mesurée en fonction de l'évolution du score de qualité de vie CFQ-R.**

L'utilisation d'un questionnaire d'évaluation de la qualité de vie tel que **CFQ-R est nécessaire mais non suffisant** pour réajuster à la baisse les séances de MK. Une amélioration du score doit s'accompagner de l'évolution des autres marqueurs de suivis (encombrement et obstruction bronchique, tolérance à l'effort et mobilité thoracique)

Pondération

Au 2^{ème} tour, les experts devaient classer les 4 marqueurs de suivis par ordre d'importance :

Marqueurs de suivis	Pondération
Encombrement bronchique	1 ^{er}
Tolérance à l'effort	2 ^{ème}
Mobilité thoracique	3 ^{ème}
Qualité de vie	4 ^{ème}

RESULTATS - TOUR 3



12 participants - 70,59%

Ce qu'investiguait en + le questionnaire :

- Profil précis

PAS DE CONSENSUS ATTEINT

ANALYSE DETAILLEE :

2 CONSENSUS POUR LES 5 EXPERTS EN CRCM
PEDIATRIQUE concernant :

La mobilité thoracique

LES CONSENSUS en CRCM pédiatrique

TOUR 3

La mobilité thoracique

Le réajustement des séances de masso-kinésithérapie doit se faire **en fonction de l'évolution de la mobilité thoracique du patient**, via la mesure des ampliements thoraciques, du ressenti manuel du MK ainsi que d'une amélioration des autres marqueurs de suivis (encombrement et obstruction bronchique, tolérance à l'effort et qualité de vie).

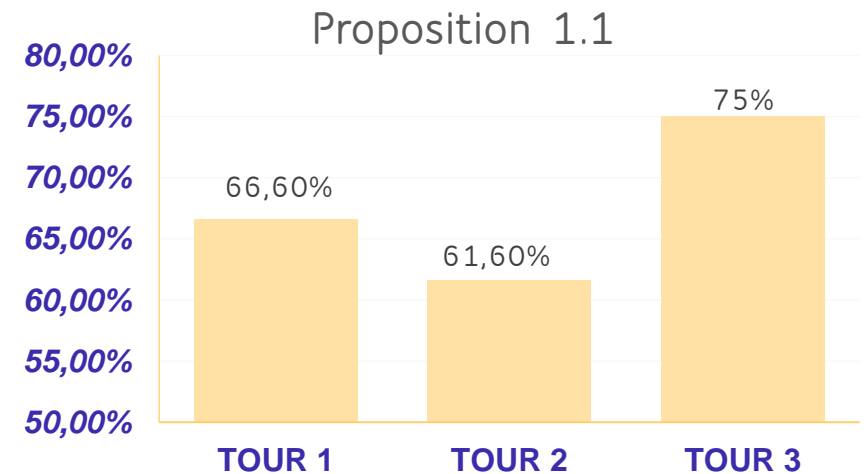
Un réajustement des séances de masso-kinésithérapie respiratoire pourra être envisageable si le patient a **une augmentation d'au moins 4 cm d'ampliation thoracique** à la fin des 6 mois de prise de Kaftrio par rapport à la valeur mesurée initialement.

Les propositions « presque approuvées »

N'ayant pas obtenu les 80% d'accord nécessaires

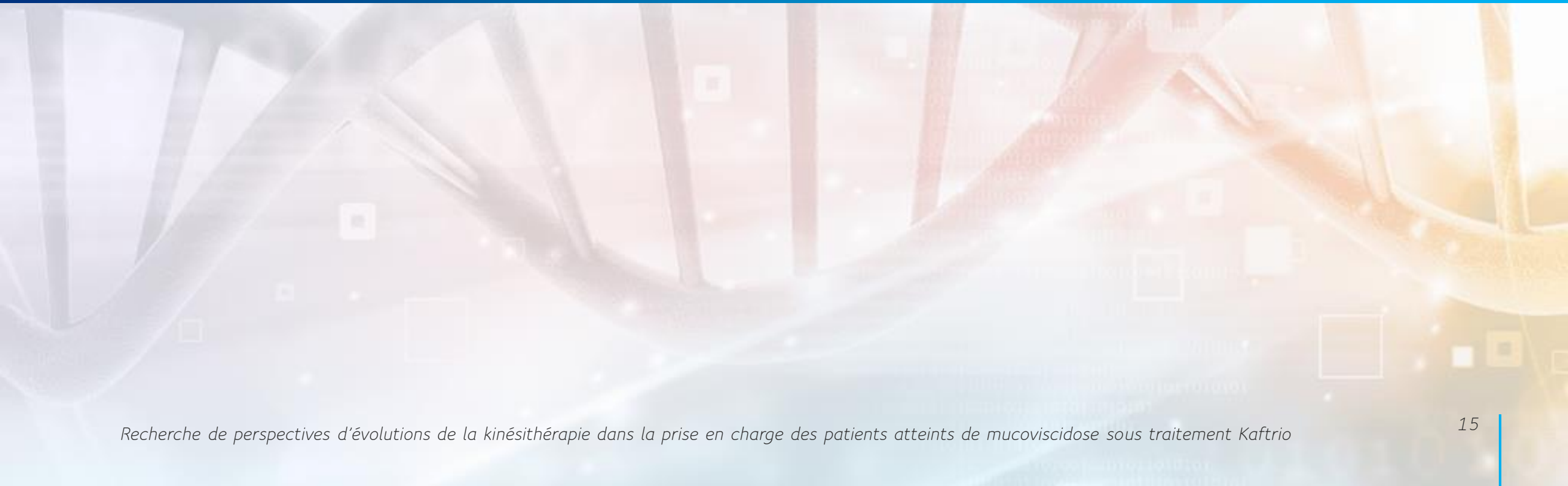
TOUR 2 et 3 :

1,1 L'évaluation de l'encombrement bronchique doit être réalisée via une EVA d'encombrement réalisée par le patient **et** une EVA d'encombrement réalisée par le MK à l'issue d'une séance de drainage.



PARTIE 3

Débats et perspectives



Débat

À l'heure actuelle?

- Résultats non représentatifs de la population des MK de CRCM ?
- Nouveaux besoins des patients ?
- Est-il encore intéressant de rechercher un consensus?

Conclusion

Que nous apprend ce travail ?

- Marqueurs de suivis à prendre en compte
- Divergence des pratiques selon les CRCM/MK/formations
- Nécessité d'investiguer pour les plus jeunes (- 12 ans)
- Pièges que l'on rencontre lors de la régulation d'une méthodologie Delphi

Encombrement et obstruction
bronchique

Qualité de vie du patient

+/- tolérance à l'effort

+/- mobilité thoracique

Perspectives

Ouverture à d'autres initiatives :

- Et pour les enfants de - de 12 ans ?
- Quels sont les critères d'exacerbation pour un patient sous traitement Kaftrio ?
- Comment définir un expert ?
- Quel est l'impact de la rétroaction contrôlée ?



**Merci de votre
attention !**

CONTACTS

DIOSDADO Lucie -

lucied70@hotmail.fr

GRANDVOINET Éléanore -

eleanore.grandvoinet@gmail.com



<https://www.muco-cftr.fr>

contact@muco-cftr.fr



Précisions

Aide à la compréhension du travail présenté

Régulation du processus - détail

3 questionnaires - 11 mois

Avril - Juillet 2023	Août - Décembre 2023	Décembre 2023 - Février 2024	Février - Mars 2024
Envoi du 1 ^{er} questionnaire	Analyse des résultats, prise de contact avec les experts	2 Relances par e-mail puis appels	3 relances par e-mail puis appels
2 Relances	Restructuration du questionnaire et pilotage	13 répondants - clôture du tour 2	11 répondants - clôture du tour 3
6 répondants - clôture du tour 1	Réflexion concernant l'avancement du processus	Analyse des résultats, ajustement du questionnaire et pilotage	Analyse et écriture des résultats finaux
	Feedback aux experts et envoi du 2 ^{ème} questionnaire	Feedback aux experts et envoi du 3 ^{ème} questionnaire	Feedback aux experts

Pondération en détail

Au tour 2, les experts devaient classer les 4 marqueurs de suivis par ordre d'importance d'après l'échelle suivante :

0 (ne pas prendre en compte) ; 1 (le moins important) ; 2 (peu important) ; 3 (très important) ; 4 (le plus important)

	0	1	2	3	4	Moyenne	Score médian	Pondération
Encombrement bronchique	0/13	0/13	1/13	1/13	11/13	3,76	4	1 ^{er}
Tolérance à l'effort	0/13	0/13	3/13	5/13	5/13	3,15	3	2 ^{ème}
Mobilité thoracique	0/13	3/13	1/13	6/13	3/13	2,69	3	3 ^{ème}
Qualité de vie	0/13	2/13	4/13	3/13	4/13	2,69	3	4 ^{ème}

Visuel questionnaire (3)

Rubrique 2 sur 7

I. Marqueur de suivi n°1 : L'évolution de l'encombrement bronchique du patient âgé de 12 ans et plus sur les 6 mois suivant la prise de Kaftrio, hors exacerbation.

Description (facultative)

Le réajustement des séances de masso-kinésithérapie doit se faire en fonction de l'évolution de l'encombrement et de l'obstruction bronchique du patient.

Description (facultative)

1.1 L'évaluation de l'encombrement bronchique doit être réalisée via une EVA d'encombrement * réalisée par le patient et une EVA d'encombrement réalisée par le MK à l'issue d'une séance de drainage.

1 2 3 4 5 6 7 8 9

totalemment inapproprié totalemment approprié

Commentaire suite à la proposition 1.1

Réponse courte
.....

Contenu questionnaire 1

Synthèse du contenu du 1 ^{er} questionnaire		
Marqueurs de suivis	Critères	Seuils en lien avec les critères
La mobilité thoracique	La mesure des ampliatiions thoraciques par le MK	Augmentation en centimètres
	Le ressenti manuel du MK	
L'encombrement et l'obstruction bronchique	Une EVA de l'encombrement réalisée par le patient et/ ou par le MK	Cotation de l'encombrement par le MK ou par le patient
	Un appareil de mesure du DEP utilisé par le MK	Augmentation de la normale du DEP
	Un appareil de mesure du souffle connecté	
Évolution de la tolérance à l'effort du patient	Échelle de Borg	Cotations propres à chaque échelle selon les capacités antérieures, la distance ou la valeur théorique.
	Test de marche des 6 minutes	
	Test du lever de chaise de 1 minute	
Score de qualité de vie	Score de qualité de vie CFQ-R	Augmentation de ce score

Contenu questionnaire 2

Synthèse du contenu du 2 ^{ème} questionnaire		
Marqueurs de suivis	Critères	Seuils en lien avec les critères
La mobilité thoracique	La mesure des ampliatis thoraciques par le MK et le ressenti manuel du MK	Augmentation en centimètres par rapport à la valeur de référence
		Augmentation en centimètres par rapport à une norme
L'encombrement et l'obstruction bronchique	<u>Encombrement</u> : une EVA de l'encombrement réalisée par le patient <u>et</u> par le MK	Seuils concernant la cotation de l'encombrement par le MK et le patient sur l'EVA par rapport à une valeur de référence
	<u>Obstruction bronchique</u> : Un appareil de mesure du souffle connecté en complémentarité de l'évaluation du MK	Seuils concernant le DEP et le VEMS
	<u>Obstruction bronchique précision</u> : appareil à utiliser par le MK	
Évolution de la tolérance à l'effort du patient selon un panel d'échelles	Échelle de Borg, test de marche des 6 minutes, test du lever de chaise de 1 minute	Cotations propres à chaque échelle selon les capacités antérieures, la distance ou la valeur théorique.
	Test incrémental de la navette ISWT	
Score de qualité de vie	Qualité de vie mesurée par le score CFQ-R	Augmentation de ce score
	Score de qualité CFQ-R suffisant	
	Score de qualité de vie CFQ-R nécessaire mais non suffisant	
	Score de qualité de vie non nécessaire (marqueurs de suivis précédents suffisants)	
5 ^{ème} rubrique : pondération des marqueurs de suivi.		
6 ^{ème} rubrique : modalités d'exercice de la profession des participants		Libéral (si non temps plein en CRCM), CRCM mixte, CRCM adultes, CRCM pédiatrique

Contenu du questionnaire 3

Synthèse du contenu du 3 ^{ème} questionnaire		
Marqueurs de suivis	Critères	Seuils en lien avec les critères
L'encombrement	Une EVA de l'encombrement réalisée par le patient <u>et</u> par le MK	Seuil concernant la cotation de l'encombrement par le MK et le patient sur l'EVA par rapport à une valeur de référence
L'obstruction bronchique	Appareil à utiliser en complément du bilan kinésithérapique	Seuils spirométriques
Évolution de la tolérance à l'effort du patient selon un panel d'échelles	Échelle de Borg, test de marche des 6 minutes, test du lever de chaise de 1 minute	Cotations propres à chaque échelle selon les capacités antérieures, la distance ou la valeur théorique.
	Test incrémental de la navette ISWT	
La mobilité thoracique	La mesure des ampliements thoraciques par le MK et le ressenti manuel du MK	Augmentation en centimètres par rapport à la valeur de référence
		Augmentation en centimètres par rapport à une norme
Score de qualité de vie	Le score de qualité de vie CFQ-R nécessaire mais non suffisant	Augmentation de ce score
6 ^{ème} rubrique : informations concernant les répondants		

Autres propositions « presque approuvées »

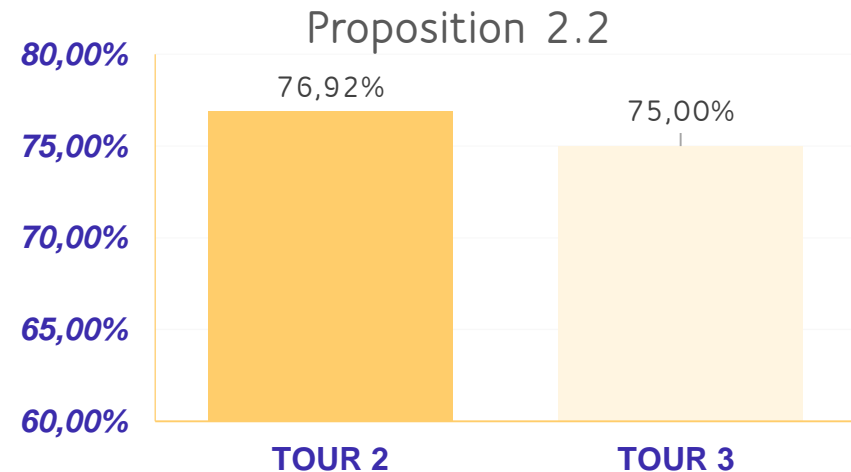
N'ayant pas obtenu les 80% d'accord nécessaires

TOUR 2 :

2.2 : L'évaluation de l'obstruction bronchique par le MK doit être réalisée à l'aide d'un spiromètre électronique.

TOUR 3 :

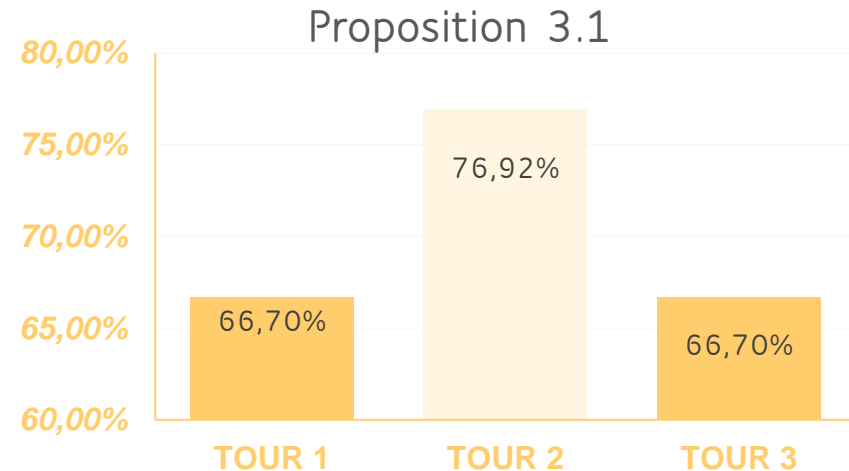
3.2.2 : L'évaluation de l'obstruction bronchique par le MK doit être réalisée, en complément du bilan kinésithérapique, à l'aide d'un spiromètre électronique.



Autres propositions « presque approuvées »

Formulation aux tours 2 et 3:

3.1 : Le réajustement des séances de masso-kinésithérapie doit se faire en fonction de l'évolution de la tolérance à l'effort du patient, en prenant en compte un panel de plusieurs tests qui auront été réalisés avant la prise de Kaftrio et qui seront de nouveau réalisés après les 6 mois de traitement.



Autres propositions « presque approuvées »

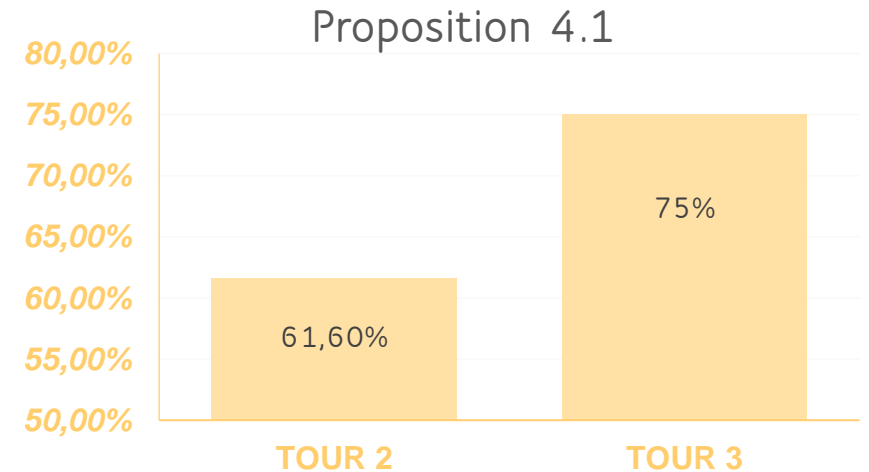
Proposition née du tour 1

TOUR 2 :

1,1 Le réajustement des séances de masso-kinésithérapie doit se faire en fonction de l'évolution de la mobilité thoracique du patient via la mesure des ampliements thoraciques et le ressenti manuel du MK.

TOUR 3 :

4,1 Le réajustement des séances de masso-kinésithérapie doit se faire en fonction de l'évolution de la mobilité thoracique du patient (via la mesure des ampliements thoraciques), du ressenti manuel du MK ainsi que d'une amélioration des autres marqueurs de suivis (encombrement et obstruction bronchique, tolérance à l'effort et qualité de vie).



PROFIL DES PARTICIPANTS TOUR 3



Proposition 3.1

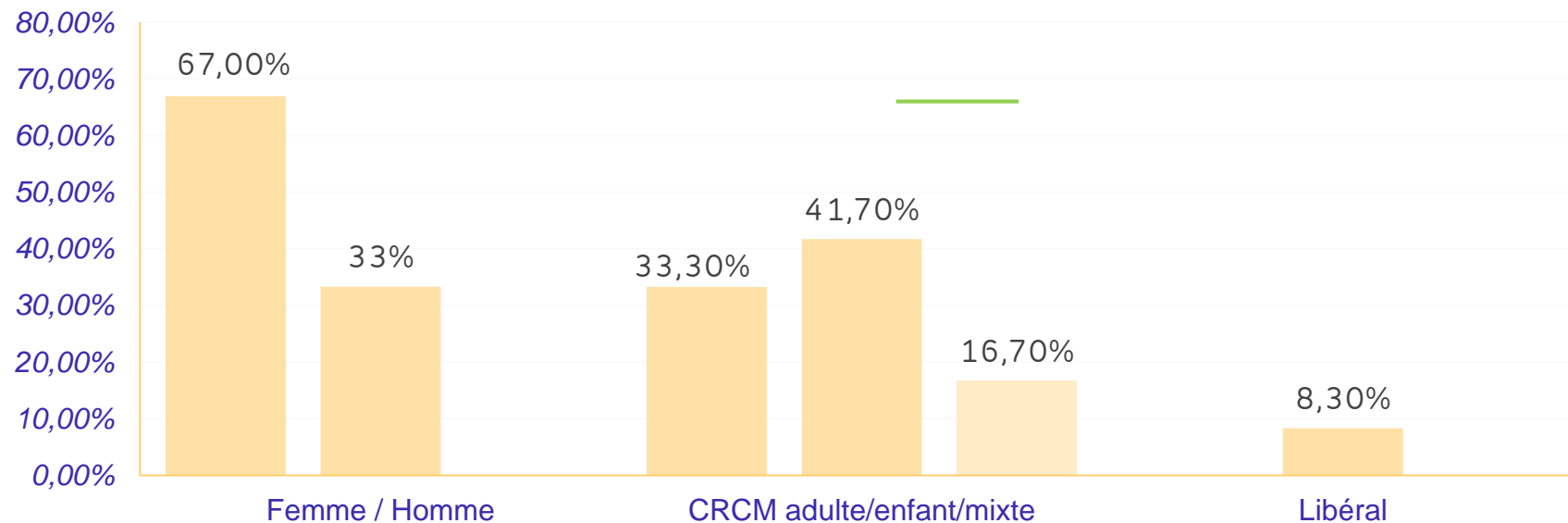


Tableau récapitulatif des formations suivies par les répondants

Intitulés des formations répertoriées par les MK	Nb de MK ayant reçu cette formation/ Nb total
Drainage autogène	5/12
Formations kinésithérapie respiratoire générales	2/12
Éducation thérapeutique du patient	2/12
DU kinésithérapie respiratoire	2/12
Formation au sein du CRCM	2/12
Formation continue	1/12
Mukiday	1/12
Trouble de la déglutition et trouble de l'oralité	1/12
DU Appareillage Respiratoire de Domicile	1/12
Postiaux	1/12
Congrès annuel	1/12
Master 2	1/12
Journées scientifiques de la mucoviscidose, journées de l'AMK, journées francophones de la mucoviscidose	1/12

Débat - précisions

Avantages et inconvénients de la **méthodologie** utilisée et appliquée

Les + :

- Résultats très récents
- Éclaire sur les pratiques actuelles de la kiné en CRCM, met en évidence la différence de pratique/avis

Les - :

- Met en évidence la différence de pratique/d'avis, basé sur la subjectivité de l'expert
- Pas assez de recul ? Ou déjà trop ?
- Interdépendance des propositions souvent mentionnée pourtant tous les marqueurs ne sont pas validés

LES PIEGES :

- Nécessité d'interroger un panel informé, définir des critères d'exclusion en amont.
- **Importance du groupe kiné de la filière afin de communiquer et réguler les questionnaires**

Analyse détaillée TOUR 2

TOUR 2 - Analyse détaillée				
Propositions consensuelles favorables	CRCM Adulte		CRCM Pédiatrique	
	Score médian	Nb de répondants évaluant ≥ 7 , n/N total (%)	Score médian	Nb de répondants évaluant ≥ 7 , n/N total (%)
Proposition 2.2 (EetO)	7	4/5, (80%)		
Proposition 2.6 (EetO)	8	5/5, (100%)		
Proposition 3.1 (TàE)	7	5/5, (100%)		
Proposition 3.2 (TàE)	7	4/5, (80%)		
Proposition 3.4 (TàE)	8	4/5, (80%)		
Proposition 4.1 (QDV)	8	5/5, (100%)	8	4/5, (80%)
Proposition 4.3 (QDV)	8	5/5, (100%)		
Propositions consensuelles défavorables	Score médian	Nb de répondants évaluant ≤ 3 , n/N total (%)	Score médian	Nb de répondants évaluant ≤ 3 , n/N total (%)
Proposition 2.1 (EetO)			2	4/5, (80%)
Proposition 2.3 (EetO)			2	4/5, (80%)
Proposition 2.4 (EetO)	2	5/5, (100%)		
Proposition 4.2 (QDV)	3	4/5, (80%)	3	5/5, (100%)
Proposition 4.4 (QDV)			2	4/5, (80%)

EetO = encombrement et obstruction bronchique

TàE = tolérance à l'effort

QDV = qualité de vie



En résumé.....

PROPOSITIONS CONSENSUELLES FAVORABLES, PAR PANEL ENTIER DE REpondANTS

Le réajustement des séances de masso-kinésithérapie doit se faire en fonction de l'évolution de l'encombrement et de l'obstruction bronchique du patient.

L'évaluation de l'obstruction bronchique doit être réalisée de façon complémentaire à l'évaluation du MK avec l'utilisation d'un appareil de mesure du souffle connecté.

Le réajustement des séances de masso-kinésithérapie doit se faire en fonction de l'évolution de la qualité de vie du patient.

L'évolution de la qualité de vie du patient doit être mesurée en fonction de l'évolution du score de qualité de vie CFQ-R.

L'utilisation d'un questionnaire d'évaluation de la qualité de vie tel que CFQ-R est nécessaire mais non suffisant pour réajuster à la baisse les séances de MK. Une amélioration du score doit s'accompagner de l'évolution des autres marqueurs de suivis (encombrement et obstruction bronchique, tolérance à l'effort et mobilité thoracique)

PAS DE CONSENSUS

TOUR 1

6 MK

TOUR 2

13 MK

TOUR 3

12 MK

PROPOSITIONS CONSENSUELLES AVIS FAVORABLES, PAR TYPE DE CRCM

<p>L'évolution de la qualité de vie du patient doit être mesurée en fonction de l'évolution du score de qualité de vie CFQ-R.</p>	<p><u>TOUR 2</u> CRCM PEDIATRIQUE 5 MK</p>
<p>L'évaluation de l'obstruction bronchique par le MK doit être réalisée à l'aide d'un spiromètre électronique.</p> <p>L'évaluation de l'encombrement bronchique doit être réalisée via une EVA d'encombrement réalisée par le patient et une EVA d'encombrement réalisée par le MK à l'issue d'une séance de drainage.</p> <p>Le réajustement des séances de masso-kinésithérapie doit se faire en fonction de l'évolution de la tolérance à l'effort du patient, en prenant en compte un panel de plusieurs tests qui auront été réalisés avant la prise de Kaftrio et qui seront de nouveau réalisés après les 6 mois de traitement.</p> <p>Ce panel comprend le test du lever de chaise d'1 minute (TLC1), le test de marche des 6 minutes (TM6) et l'échelle de Borg.</p> <p>Pour l'échelle de Borg, le patient cote un effort entre 0 et 3 pour un même effort coté entre 4 et 10 auparavant.</p> <p>L'évolution de la qualité de vie du patient doit être mesurée en fonction de l'évolution du score de qualité de vie CFQ-R.</p> <p>L'utilisation d'un questionnaire d'évaluation de la qualité de vie tel que CFQ-R est nécessaire mais non suffisant pour réajuster à la baisse les séances de MK. Une amélioration du score doit s'accompagner de l'évolution des autres marqueurs de suivis 1, 2 et 3.</p>	<p><u>TOUR 2</u> CRCM ADULTE 5 MK</p>
<p>Le réajustement des séances de masso-kinésithérapie doit se faire en fonction de l'évolution de la mobilité thoracique du patient (via la mesure des ampliements thoraciques), du ressenti manuel du MK ainsi que d'une amélioration des autres marqueurs de suivis (encombrement et obstruction bronchique, tolérance à l'effort et qualité de vie).</p> <p>Un réajustement des séances de masso-kinésithérapie respiratoire pourra être envisageable si le patient a une augmentation d'au moins 4 cm d'ampliation thoracique à la fin des 6 mois de prise de Kaftrio par rapport à la valeur mesurée initialement.</p>	<p><u>TOUR 3</u> CRCM PEDIATRIQUE 5 MK</p>

PROPOSITIONS CONSENSUELLES AVIS DEFAVORABLES, PAR TYPE DE CRCM

<p>L'évaluation de l'obstruction bronchique par le MK doit être réalisée à l'aide d'un débitmètre de pointe.</p> <p>L'utilisation d'un questionnaire d'évaluation de la qualité de vie tel CFQ-R est suffisante pour réajuster à la baisse les séances de MK.</p>	<p><u>TOUR 2</u> CRCM ADULTE 5 MK</p>
<p>L'évaluation de l'obstruction bronchique par le MK doit être réalisée à l'aide d'un débitmètre de pointe.</p> <p>L'évaluation de l'obstruction bronchique par le MK doit être réalisée à l'aide d'un débitmètre de pointe et d'un spiromètre électronique.</p> <p>L'utilisation d'un questionnaire d'évaluation de la qualité de vie tel CFQ-R est suffisante pour réajuster à la baisse les séances de MK.</p> <p>L'évolution des marqueurs de suivis 1, 2 et 3 est suffisante au réajustement à la baisse des séances de MK et n'a pas besoin du critère qualité de vie.</p>	<p><u>TOUR 2</u> CRCM PEDIATRIQUE 5 MK</p>
<p>L'évaluation de l'obstruction bronchique par le MK doit être réalisée, en complément du bilan kinésithérapique, à l'aide d'un débitmètre de pointe.</p>	<p><u>TOUR 3</u> CRCM PEDIATRIQUE 5 MK</p>

La place du processus de Delphe ici

NAISSANCE DE LA REFLEXION : lecture d'articles de la littérature grise et d'ECR

UNE QUESTION :

Selon les masseur-kinésithérapeutes diplômés d'état travaillant en CRCM, quelles sont les perspectives d'évolutions de la kinésithérapie dans la prise en charge des patients atteints de mucoviscidose sous KAFTRIO® ?

UNE RECHERCHE : absence de réponse dans la littérature

CRITERES HAS (4) :

- ✓ « l'absence ou insuffisance de **littérature de fort niveau** preuve répondant spécifiquement aux questions posées »
- ✓ « possibilité de décliner le thème en **situations cliniques facilement identifiables** (listes d'indications, de critères, etc.) »
- ✓ « **controverse**, avec nécessité d'identifier par un groupe indépendant et de **sélectionner parmi plusieurs alternatives, les situations dans lesquelles une pratique est jugée appropriée.** »

Recherche de perspectives d'évolutions de la kinésithérapie dans la prise en charge des patients atteints de mucoviscidose sous traitement Kaftrio

Etapes du Delphi

IDENTIFICATION DU PROBLEME DE RECHERCHE	Naissance de la problématique <ul style="list-style-type: none"> – Revue bibliographique incluant les aspects de la littérature grise – Définition de la problématique
PLANIFICATION	Étape 1 : Mise en place du processus de Delphe <ul style="list-style-type: none"> – Déterminer les objectifs généraux – Justifier ses choix – Définition et recrutement des experts – Générer une enquête préalable + pilotage – Définition du consensus – Déterminer le nombre de tours – Définition de l'échelle de Likert
CONDUITE DE L'ETUDE	Étape 2 : Elaborer les éléments de questions et d'échelles de réponses <ul style="list-style-type: none"> – Décider du nombre de questions + conception – Utilisation d'une échelle de Likert – Piloter le questionnaire Étape 3 : Distribution du questionnaire <ul style="list-style-type: none"> – Notice d'information claire aux experts – Distribution individuelle par courrier ou internet Étape 4 : Régulation du processus de Delphe <ul style="list-style-type: none"> – Contacter les experts – Réponses médianes – Appliquer les critères de consensus – Fournir une rétroaction aux experts
RESULTATS	Étape 5 : Analyse finale et présentation des résultats du Delphi <ul style="list-style-type: none"> – Utilisation des statistiques descriptives – Utiliser des représentations graphiques Étape 6 : Déclaration des résultats <ul style="list-style-type: none"> – Commenter, expliquer les résultats finaux et fournir la rétroaction finale aux experts
DISCUSSION	Étape 7 : Débat

Détail étape 4

Étape 4 : Régulation du processus de Delphe

TOUR 1	<ul style="list-style-type: none">- Clôturer le questionnaire- Contacter les experts- Calculer les réponses médianes- Retranscrire les commentaires des experts- Appliquer les critères de consensus- Conception du questionnaire 2 et pilotage- Fournir une rétroaction aux experts- Envoi de la dernière version du questionnaire
TOUR 2	<ul style="list-style-type: none">- Contacter les experts- Clôturer le questionnaire- Calculer les réponses médianes- Retranscrire les commentaires des experts- Appliquer les critères de consensus- Conception du questionnaire 3 et pilotage- Fournir une rétroaction aux experts- Envoi de la dernière version du questionnaire
TOUR 3	<ul style="list-style-type: none">- Contacter les experts- Clôturer le questionnaire

LES CONSENSUS - détail des votes

TOUR 1

Intitulé de la proposition concernant le marqueur de suivi encombrement et obstruction bronchique	Score médian	Nombre de répondants évaluant ≥ 7 , n/N total (%)
Le réajustement des séances de masso-kinésithérapie doit se faire en fonction de l'évolution de l'encombrement et de l'obstruction bronchique du patient.	7,5	5/6 (83.3%)
L'évaluation de l'obstruction bronchique doit être réalisée de façon complémentaire à l'évaluation du MK avec l'utilisation d'un appareil de mesure du souffle connecté.	7,5	6/6 (100%)

Intitulé de la proposition concernant le marqueur de suivi qualité de vie du patient	Score médian	Nombre de répondants évaluant ≥ 7 , n/N total (%)
Le réajustement des séances de masso-kinésithérapie doit se faire en fonction de l'évolution de la qualité de vie du patient.	7	5/6 (83.3%)

LES CONSENSUS - détail des votes

TOUR 2

Intitulé de la proposition concernant le marqueur de suivi qualité de vie du patient	Score médian	Nombre de répondants évaluant ≥ 7 , n/N total (%)
L'évolution de la qualité de vie du patient doit être mesurée en fonction de l'évolution du score de qualité de vie CFQ-R.	8	12/13 (92.3%)
L'utilisation d'un questionnaire d'évaluation de la qualité de vie tel que CFQ-R est nécessaire mais non suffisant pour réajuster à la baisse les séances de MK. Une amélioration du score doit s'accompagner de l'évolution des autres marqueurs de suivis (encombrement et obstruction bronchique, tolérance à l'effort et mobilité thoracique)	8	11/13 (84.6%)

LES CONSENSUS en CRCM pédiatrique - détail des votes

TOUR 3

Intitulé de la proposition concernant le marqueur de suivi mobilité thoracique du patient	Score médian	Nombre de répondants évaluant ≥ 7 , n/N total (%)
Le réajustement des séances de masso-kinésithérapie doit se faire en fonction de l'évolution de la mobilité thoracique du patient (via la mesure des ampliements thoraciques), du ressenti manuel du MK ainsi que d'une amélioration des autres marqueurs de suivis (encombrement et obstruction bronchique, tolérance à l'effort et qualité de vie).	9	4/5 (80%)
Un réajustement des séances de masso-kinésithérapie respiratoire pourra être envisageable si le patient a une augmentation d'au moins 4 cm d'ampliation thoracique à la fin des 6 mois de prise de Kaftrio par rapport à la valeur mesurée initialement.	7	4/5 (80%)

Bibliographie

1. Waggoner J, Carline JD, Durning SJ. Is There a Consensus on Consensus Methodology : Descriptions and Recommendations for Future Consensus Research. Acad Med J Assoc Am Med Coll. mai 2016;91(5):663-8.
2. Hasson F, Keeney S, McKenna H. Research guidelines for the Delphi survey technique. J Adv Nurs. oct 2000;32(4):1008-15.
3. Spranger J, Homberg A, Sonnberger M, Niederberger M. Reporting guidelines for Delphi techniques in health sciences: A methodological review. Z Evidenz Fortbild Qual Im Gesundheitswesen. août 2022;172:1-11.
4. Haute Autorité de Santé. Elaboration de bonnes pratiques - Méthode de recommandations par consensus formalisé [Internet]. 2010 [cité 19 sept 2022]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_272505/fr/recommandations-par-consensus-formalise-rcf