

Préambule

Dans ce contexte de confinement, vous êtes nombreux à rencontrer des difficultés pour assurer la kinésithérapie au domicile. Si votre kinésithérapeute peut se déplacer, nous vous conseillons vivement qu'il continue à voir votre enfant à la fréquence déterminée par le CRCM.

Nous vous rappelons que la kinésithérapie doit se réaliser avec toutes les mesures barrières (lavage des mains, port de gants, de surblouse et de masques FFP2) (circulaire de la DGOS du 18 mars 2020). En cas de doute, n'hésitez pas à transmettre nos coordonnées à votre kinésithérapeute pour que nous puissions le conseiller.

Dans certains cas votre kinésithérapeute ne pourra pas se déplacer. Vous allez donc devoir aider votre enfant à réaliser le drainage bronchique. En effet il est nécessaire de mobiliser le mucus par une kinésithérapie efficace pour éviter les surinfections. Pour vous aider, l'équipe de kiné de Necker a réalisé ces fiches conseils.

Nous vous demandons de ne pas diffuser ces informations sur les réseaux sociaux car ce travail est propre au CRCM de Necker.

Dans ce contexte exceptionnel, nous vous recommandons de réaliser des exercices respiratoires **tous les jours**, d'une durée de **20 à 30 minutes ou plus**, à n'importe quel moment de la journée. Nous avons détaillé plusieurs exercices pour que vous puissiez varier et choisir selon votre enfant.

Je suis à votre disposition par mail pour toute question. Et je peux convenir avec vous d'un rendez-vous téléphonique si besoin.

Voici nos mails : caroline.schmitt2@aphp.fr

Guillaume.pruquieres@aphp.fr

Exercices d'aide à la kiné pendant le confinement

Avant de commencer la séance :

1. Lavage de nez au Rhinolaveur (deux exemples ci-dessous)



RhinoHorn contenance 240mL.
Eau tiède du robinet ou en bouteille mélangée une cuillère dosette (fournie avec) avec du sel (sans raffinement).

IRRIGATION DOUCE



ADMINISTRATION
PAR GRAVITÉ
→ Symptômes modérés

IRRIGATION INTENSE



ADMINISTRATION
PAR PRESSION MANUELLE
→ Symptômes sévères

RESPIMER : Embout courbe ou droit
Attention à l'utilisation de l'embout droit, appuyer doucement car il n'est pas conseillé d'exercer une forte pression.

Lavage de nez **quotidien, recommandé deux fois par jour**:

- à réaliser avec une solution salée neutre/isotonique (sérum physiologique 0,9%, solutions maison (RhinoHorn) ou sachets de physiomer)
- faible pression
- grands volumes (dans l'idéal 240mL par lavage, 120mL par narine)

2. Rappel Activité physique :

Si possible : au moins 20 minutes d'activité physique essoufflante à réaliser avant la séance de kinésithérapie, plus si possible.

Cela préparer le mucus ce sera plus facile de cracher si besoin.

Ceci dans le respect des consignes d'hygiène en vigueur et des mesures de confinement.

- Idées de parcours sur la page Facebook de l'association **Etoiles des neiges** : <https://www.facebook.com/AssociationEtoilesdesNeiges>
- Fiche conseils activité physique réalisée par **Déborah Fuch**, notre professeur d'APA envoyée par mail.

Sidon : Il est également possible de réaliser des exercices sur ballon (gainages, renforcement musculaire, ...) ou a même le sol avec des coussins et un peu d'imagination !

Un exercices de gainage doit se composer de plusieurs phases statiques de **30 secondes maximum**.

Alterner les postions : en planche, sur le côté, l'autre coté, en levant une jambe,

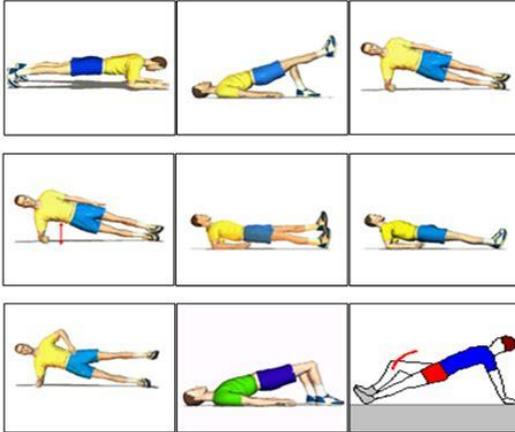
...

Au total, la durée idéale est autour 10-15 minutes.



Idées de gainages possibles avec ballon





Gainage costal et Gainage ventral



Gainages en planche ou sur le côté.

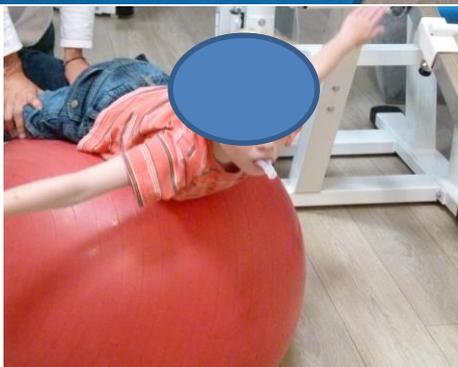
Possibilité de les réaliser en dynamique : lever une jambe, tenir 10 secondes, puis la reposer.

Faire de même avec l'autre jambe.

Puis faire de même avec chaque bras.



Possibilité de faire des pompes sur le ballon ou sans ballon, en dynamique.



Possibilité de réaliser l'exercice de la chaise, avec ou sans ballon.
 Tenir en position comme ci-dessus
 Si possible tenir 30 secondes, si cela est trop difficile, démarrer par des séries de 10 secondes de chaise, 10 secondes de relâchement. Augmenter à des séries de 20 secondes de chaises, 10 secondes de relâchement, et enfin 30 secondes de chaise et 10 secondes de relâchement.

3. Aérosol de sérum salé hypertonique (Mucoclear 3 ou 6%)

(si celui-ci est prescrit)



Tout d'abord, positionnez la sangle de votre enfant si vous en avez une
(voir le point 4 de cette fiche)

Puis réalisez deux bouffées de ventoline avec chambre d'inhalation
comme cela se fait **lors des consultations au CRCM** :

- placer directement la bouche sur l'embout de la chambre.
- Les respirations sont calmes, lentes et profondes
- réaliser 5 cycles respiratoires, un peu plus si la respiration est trop rapide.

La nébulisation du Mucoclear dure environ **10 minutes**.

- L'inspiration se fait par la bouche : **L'inspiration est lente et profonde**
- Souffler par le nez ou la bouche : **l'expiration est douce et relativement longue**

Attention à la position :

- Dans la mesure du possible, se tenir assis dos droit, le menton légèrement levé.

Si cela est plus simple, il est possible d'être assis sur une chaise avec un grand dossier. Eviter de le faire son aérosol devant des jeux vidéos ou devant la télé, car tendance à s'avachir et mauvaise posture pour la nébulisation qui deviendra alors inefficace.

- Les parents peuvent aider leur enfant en s'asseyant à côté de lui et en posant **leurs mains sur son thorax sans appuyer**. Il ainsi possible de le guider pendant la nébulisation et vérifier que sa respiration est calme, lente et profonde.
- Il est important de varier les positions pendant la nébulisation pour aider l'aérosol à se déposer partout dans le poumon : surtout si votre enfant a des difficultés à rester assis pendant 10 minutes.
 - Assis dos droit 3-4 premières minutes
 - Allongé sur le côté droit les 3 minutes suivantes
 - Allongé sur le côté gauche les 3 dernières minutes

4. Assouplissements et Etirements :

Ventiler pour améliorer l'effet de la kiné
par quelques minutes d'assouplissements ciblés

Voici plusieurs idées d'exercices, il n'est pas nécessaire de faire TOUS les exercices à chaque séance.

Nous vous en proposons plusieurs pour que vous puissiez varier d'un jour à l'autre ou d'une semaine sur l'autre.

Si vous possédez un ballon :

Privilégiez les assouplissements sur les côtés et sur le dos pour bien ouvrir la cage thoracique.

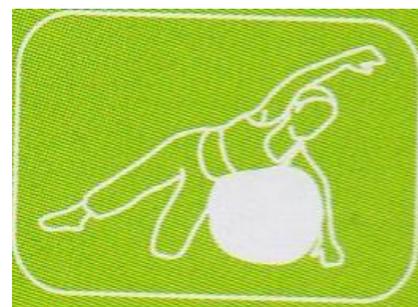
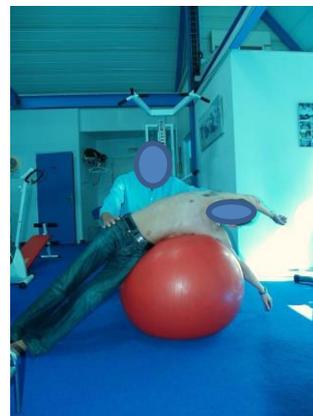
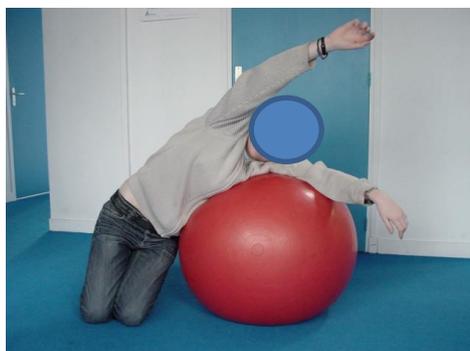
Assouplissement sur le côté à réaliser des deux côtés.

Le positionnement doit se réaliser progressivement.

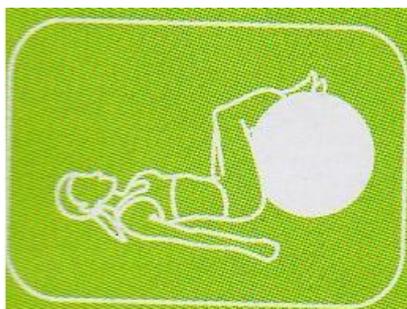
La mise en tension se fait sur l'expiration (souffle).

La posture est tenue pendant 10 à 20 secondes. La respiration est toujours calme, lente et profonde.

Le retour à la position initiale est également progressif.



Assouplissement sur le dos, très important car ouvre bien la cage thoracique



Autres exemples d'assouplissements, pour étirer l'ensemble de la cage thoracique net du corps pour garantir une bonne souplesse globale.

Même chose sans ballon :



Etirement sur le dos.
Faire doucement basculer les jambes d'un côté, puis de l'autre en soufflant doucement.
La tête est tournée du côté opposé aux jambes.



Assouplissement du côté droit avec un coussin pour ouvrir davantage. A réaliser des deux côtés

Pour tous ces assouplissements, la réalisation doit se faire **lentement et progressivement**.

Il est important de souffler pendant le mouvement. Il tient la position et inspire par le nez et souffle doucement par la bouche pendant 10 à 20 secondes.

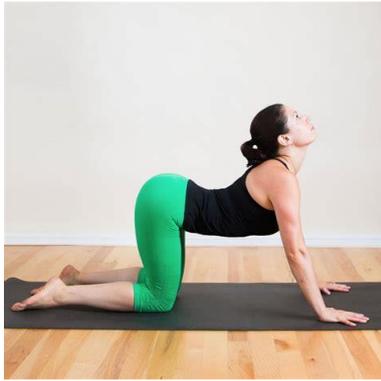
Si cela est possible, votre enfant peut mettre un embout dans la bouche lors de chaque expiration. Cela permettra de commencer à mettre en mouvement le mucus pour les exercices de drainage qui vont suivre.

Vous pouvez aussi proposer des exercices de posture type yoga (présentés lors des JPO 2019)



Voici une sélection d'images illustrant les exercices et postures types. Mais vous pouvez laisser libre court à votre imagination, tant que vous insistez sur les postures en ouvertures du thorax, donc devant et sur les côtés.





Exercice dos rond – dos creux :

Idéal pour assouplir toute la colonne vertébrale

En 4 appuis : sur les genoux et sur les mains .

- Inspirer en faisant le dos rond du chat et en rentrant la tête entre les bras, progressivement, en soufflant longtemps et doucement.
- Tenir la position, inspirer
- Puis souffler en creusant le dos et en redressant la tête, toujours doucement et sur le souffle. Tenir la position en inspirant
- Recommencer l'exercice.



Position d'assouplissement des chaînes antérieures.

- Se positionner en chevalier servant, un genou à terre et l'autre fléchi.
- Se pencher doucement en avant sur le genou fléchi
- puis lever les bras vers le haut puis l'arrière en se grandissant et sans monter les épaules
- Tenir la position en respirant calmement.



Position du sphinx ou du Cobra

- Allongé sur le ventre, venir se positionner sur les avant-bras, paume contre le sol en essayant de relever la tête sans monter les épaules.
- Tout cela progressivement, sur le souffle.
- Tenir la position environ 10 à 20 secondes en respirant calmement et profondément.
- Possible d'alterner avec la position d'enroulement suivante



Position de détente :

Après avoir réaliser la position du Cobra (ou Sphinx), enrouler la tête doucement en venant s'agenouiller sur les pieds et en tendant les bras vers l'avant.

Toujours en respirant calmement et profondément.

Tenir la position puis en faisant glisser les bras vers l'avant revenir se positionner sur le ventre et refaire la posture du Cobra (Sphinx).

5. La pose de la sangle *(à mettre pour l'aérosol également)*

Si vous avez une sangle, positionnez-la sur votre enfant comme nous vous l'avons montré au CRCM.

Poser la sangle après trois cycles respiratoire à « volume courant », en fin d'expiration.



Cette sangle est une aide pour la séance de kinésithérapie respiratoire et aussi pour la bonne réalisation des aérosols. Il est recommandé de la porter pour les différents aérosols réalisés dans la journée. Elle peut être portée à tout moment de la journée, mais à éviter juste après les repas pour une raison de confort.

Dans l'idéal, la garder au moins 20 à 30 minutes, plus si elle ne gêne pas.

Elle peut être portée plusieurs fois dans la journée.

Elle peut-être un plus lors des exercices d'assouplissements ou d'activité physique.

Exercice avec la sangle :

Dès que la sangle est positionnée, essayez de respirer sous la sangle, c'est-à-dire de d'inspirer (gonfler) en poussant la sangle et d'expirer (souffler) en essayant de se dégager de la sangle. Tout en réalisant un soupir, donc une expiration relâchée qui produit de l'air chaud, bouche légèrement ouverte, si possible avec embout.

6. Exercice avec une bouteille d'eau

Exercice **très simple et efficace** : il suffit de demander à votre enfant de souffler le plus longtemps possible dans une paille immergée dans l'eau en faisant de « petites » bulles.

Attention pour que cela soit efficace il faut bien respecter ces consignes :

- Utilisez une bouteille d'environ 1,5 L
- La paille est un tuyau d'un centimètre de diamètre (magasin de bricolage) et long d'environ 30 cm
- La paille doit rester immergée dans 10 cm d'eau, pas davantage ! Sinon l'exercice sera épuisant pour votre enfant.
- Pour être plus ludique, vous pouvez ajouter des paillettes de couleurs dans l'eau, des gommettes, du colorant alimentaire, du savon pour faire des plus grosses bulles...
- L'exercice ne doit pas excéder 5 à 10 minutes.



Ce type d'exercice est très efficace si jamais vous trouvez votre enfant encombré mais qu'il ne parvient pas à cracher. Cela l'aidera à souffler plus en profondeur et à mieux mobiliser son mucus.

7. Troisième exercice : Le drainage bronchique

Voici un exemple d'exercice, inspirée de ce que nous réalisons lors de vos venues au CRCM.

Vous ne pourrez pas reproduire une séance de kinésithérapie respiratoire, mais en essayant de respirer calmement comme indiqué, cela améliorera la ventilation et aidera à mobiliser les sécrétions s'il y en a qui peuvent gêner.

Cet exercice demande de la concentration, si vous sentez que ce n'est pas le moment, un autre exercice de ventilation avec assouplissement ou un des exercices présentés ensuite peu convenir.

Cet exercice sera reproposé à un moment plus propice.

Il est possible d'être assis sur une chaise ou sur un ballon.

Les mains de l'enfant ou adolescent sont placées de chaque côté de son thorax, sans appuyer.

Attention, car dès que votre enfant parle, il souffle.

Dans la mesure du possible, guidez-le, sans qu'il ait à parler pendant l'exercice.

- L'inspiration se fait doucement par le nez (on entend à peine le bruit de l'air qui passe)
- l'expiration se fait par la bouche en faisant de l'air chaud, comme un soupir et cela le plus longtemps possible.
- il est plus facile d'utiliser un embout dans la bouche (celui de l'aérosol peut tout à fait convenir).
- Mettre un mouchoir en papier devant sa bouche, ou devant l'embout: le mouchoir doit se soulever doucement à chaque souffle chaud. (images ci-contre)
- A la fin de **chaque inspiration**, faire comme une « pause » de trois secondes (voir la fiche Voldyne).
- essayer de réaliser l'exercice en « escalier » comme cela est fait lors des séances au CRCM, en répétant cela plusieurs fois (environ 5 à 10 fois, plus si besoin)
- essayer de ne pas tousser tant que la sécrétion (le mucus) n'est pas suffisamment remontée. Autrement dit, ne tousser que quand ce n'est pas possible de faire autrement.



- A la fin, s'il n'y a pas eu de toux pendant l'exercice, **tousser une seule fois**, après avoir pris une grande inspiration et avoir soufflé par la bouche un peu plus vite (pas plus fort).
- La toux en fin de séance doit être efficace (vous devez sentir qu'elle est puissante et pas juste une toux comme un raclement de gorge).

Variantes :

Vous pouvez réaliser ces différentes séries sur un ballon, ou allongée ou sur le côté :



8. Avec Gélomuc / Flutter ou autre Pression expiratoire Positive (Aérobika, Acapella ...)

Si votre enfant en possède déjà un

En position assise le dos bien droit et la tête bien droite, ou allongé sur le côté, tant que la bille du flutter peut-être en contact avec le trou pour pouvoir souffler correctement dedans.

Il est conseillé de mettre les mains sur son thorax pour percevoir les vibrations.

- Inspirer lentement par le nez.
- Faire une pause inspiratoire de 3 secondes.
- Attention, l'embout doit bien être dans sa bouche : les lèvres doivent bien serrer l'embout sinon il y a des fuites d'air.
- souffler comme un soupir mais attention à ce que les joues ne se gonflent pas (sinon elles absorbent toutes les vibrations). Au début, il est conseillé de mettre ses doigts sur ses joues pour vérifier qu'elles ne se gonflent pas.
- Les vibrations se sentent dans le thorax en posant les mains sans appuyer.
- Suivant l'inclinaison du flutter, la résistance sera plus ou moins importante sur les différentes bronches.



Le Coach ou le Voldyne®

Comment utiliser le Voldyne® ?



1. Pose le Voldyne sur une surface plane (une table).
2. Assieds-toi face à la table les épaules relâchées.
3. Commence par souffler doucement et à fond, sans mettre l'embout dans ta bouche
4. Mets l'embout dans ta bouche et inspire (gonfle) doucement.
5. Le piston blanc monte progressivement pendant que le curseur jaune montre la vitesse de l'air inspiré (débit). Le piston monte selon tes capacités mais fais attention au curseur jaune : il doit toujours rester entre les deux traits bleus.
6. Essaie de maintenir le piston blanc en fin d'inspiration pendant 3 secondes. C'est la pause inspiratoire que tu effectues pendant tes séances de drainage.
7. Ta respiration se fait avec le ventre : il se gonfle quand tu inspires et il rentre quand tu souffles. N'utilise pas tes épaules ! Et vérifie que le haut de ton thorax ne bouge pas trop.
8. Une fois le piston maintenu 3 secondes, enlève l'embout de ta bouche et recommence à utiliser ton Voldyne !

Quand et comment nettoyer le Voldyne® ?

Le corps de l'appareil ne se lave pas, il est donc recommandé de **ne pas souffler dedans**.

Après chaque jour d'utilisation :

- Dégraisse l'embout buccal avec du liquide vaisselle,

Une fois par semaine :

- désinfecte le tuyau dans une solution type Septanios, Hexanios, Ummonium, Bactyneb ou Milton ... L'embout peut être désinfecté avec le tuyau dans cette même solution
- Après avoir rincé, fais tourner le tuyau pour chasser les gouttelettes,
- puis fais sécher les 2 sur un essuie-tout.

9.